



Obsah

Klubové zprávy

Nikolík výtvarného redaktora.....	2
Nové předpisy pro radioamatérskou službu.....	2
Rozvrh kmitočtů.....	5
Zprávičky.....	6, 12
Sjezd ERK 2000 - praktické informace.....	6
Ohlédnutí za Holicemi.....	6
O hospodaření, rozpočtu, penězích.....	7
Z revizní komise.....	8
Zpráva o činnosti ERK mezi sjezdy.....	8
Postupové soutěže v telegrafii.....	12
Silent Key OK1PF.....	12
Výsledky soutěže o nejhezčí QSL listek.....	12
Knihy „Internet, Ampernet a packet-radio“.....	13
Radioklub SKOUX u Stockholmu.....	13
Kurz operátorů 5.-12. 8. 2000.....	13
Jedlová 2000.....	13

Začínajícím

Provoz na SSB.....	14
--------------------	----

Radioamatérské souvislosti

Vážení spoluzáční aneb myšlenkový pokus.....	15
Radioamatéři v Ťecku.....	15
Kontrolní den na mikrovlnách.....	16
Z historických pramenů - zkušenosti ze zkoušek.....	35

Provoz

OK/DX TopList.....	17
--------------------	----

Ěarovné pásmo 6m.....	18
Dlouhé vlny.....	19

Technika

Můžeš za to Ty, Martine!.....	20
Přijímací antény Beverage.....	21
6 el. Yagi pro 10m.....	23
Galvanické oddělení PC-TRX.....	24
Transvertor pro pásmo 9cm.....	26
Fotoarchív HAM historie v OK.....	28
Továrni KV transceivery - přehled.....	20
Továrni ruční transceivery - přehled.....	21
Továrni mobilní transceivery - přehled.....	25

Závodní

Kalendář závodů na VKV.....	30
Vánoční VKV závod.....	30
IARU Region I UHF/Microwave October Contest 2000.....	34
OL5T a IOTA 2000.....	36

Výsledky závodů

VKV QRP závod 2000.....	30
Mistrovství ĚR na VKV 1999.....	30, 31
Mikrovlnný závod 2000.....	31
Polní den VKV 2000.....	32, 33
ARRL Internat. DX Contest 2000.....	38
Mistrovství ĚR na KV 1999.....	34
OK Pohár 1999.....	34
CQ WW DX Contest 99 - SSB.....	36, 37

OK/OM DX Contest 2000.....	38, 39
Výsledky KV závodu o Hanácký pohár 2000.....	39
Výsledky vnitrostátních závodů a soutěží.....	36

Různé

Souromá inzerce.....	19, 25
----------------------	--------

RADIOAMATÉR

Ěasopis Ěeského radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

Vydává: Ěeský radioklub ve společnosti Cassiopeia Consulting a. s.

ISSN: 1212-9100

Tisk: Tiskárna Printo, s. r. o., Dům Jára da Cimrmana II,

Gen. Sochora 1379, 708 00 Ostrava

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

Redakce: Radioamatér, Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel.: (02) 96400 610, fax: 96400 921

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

Na adresu redakce pošlete veškerou korespondenci související s obsahem Ěasopisu (přispívá vky, 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

Předseda redakční rady: Radmil Zouhar, OK2ON

Sazba: Alena Dresslerová

WWW stránky: Zdeněk Sebek, OK1DSZ

Vychází periodicky, 6 Ěislerů. Toto Ěislo bylo předáno do distribuce 29. 9. 2000.

Uzávěrka předešlého Ěisla je 13. 11., distribuce do 8. 12. 2000.

Předplatné: Pro členy Ěeského radioklubu je Ěasopis bezplatnou Ělenskou službou. Další zájemci jej mohou objednat na adrese redakce. Roční předplatné v ĚR Ěiní 240,- Kč (40,- Kč za Ěislo), v SR 282,- Sk (47,- Sk za Ěislo). Předplatné pro ĚR zabezpečuje redakce. Předplatné pro Slovenskú republiku zabezpečuje: Magnet - Press Slovakia s.r.o., Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava 3, tel. / fax (07) 44 45 45 59 (předplatné), 44 45 45 28 (administrativa), fax: 44 45 46 27, e-mail: magnet@press.sk.

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

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

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

Ělenové Rady ĚRK: místopředseda: Jan Litomiský*, OK1XU, hospodář: Stanislav Hladký*, OK1AGE, koordinátor PR: Svetozar Majce*, OK1VEY, Ing. Jaromír Voleš*, OK1VJV, KV manager: RNDr. Václav Vsetečka, OK1ADM, KV Contest manager: Martin Huml, OK1FUA, VKV manager: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI, VKV Contest manager: Antonín Kaíž, OK1MG, předseda redakční rady Ěasopisu: Radmil Zouhar, OK2ON, RP: Josef Ěech, OK2-4857, technické soutěže: Jaromír Šikl, OK1MJS, Ělenové: Ing. Jiří Pešek, OK2QX, Jiří Štícha, OK1JST, Ing. Mladoš Doucha, OK1MD.

Poznámka: * ... Ělen výkonného výboru ĚRK.

Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin: koordinátor FM převáděči: Ing. Miloslav Hakr, OK1VUM, koordinátor majáku: Ing. František Janda, OK1HH, koordinátor VKV závodů: Stanislav Korenc, OK2WDR, koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AOK, koordinátor HST: Adolf Novák, OK1AO, koordinátor ARDF: Ing. Jiří Marešek, OK2BWN, WWW stránky: Aleš Zelený, OK1UUE.

Poznámka: ĚRK jako Ělen IARU spolupracuje s dalšími radioamatérskými organizacemi v ĚR: ne všichni koordinátoři jsou členy ĚRK.

Revizní komise ĚRK: předseda: Ing. Milan Mazanec, OK1UDN, členové: Ěestmír Valášek, OK1AKF, Silvestr Hašek, OK1AYA.

Sekretariát ĚRK: Tajemník: Jindaich Günther, OK1AGA, asistent tajemníka: Petr Ěepelák, OK1-35606, ekonomka: Libuše Ermlová.

QSL služba: Olga Panochová, OK1MPW, Ludmila Procházková, OK1VAY, Vojtěch Krob, OK1DVK.

Kontakty: Ěeský radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IĚO: 551201, telefon: (02) 872 2240, fax: (02) 872 2242, QSL služba: (02) 872 2253, e-mail: crklub@mbx.vol.cz, PR: OK1CRA@OK0PRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://crk.mlp.cz. Zásilkový QSL služba a diplomové oddělení: Ěeský radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

OK1CRA - stanice Ěeského radioklubu vysílá každou pracovní středou od 16:00 UTC na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM) SSB a v pásmu 2m na převáděči OKOC (Ěrná hora, 145,700 MHz) a OKOG (Kle*, 145,675 MHz).

Niž kolik vřt výkonného redaktora

Vážení čtenáři,
skončil čas dovolených a my, radioamatéři, máme před sebou již tolikrát avizovaný Sjezd ĚRK. Pokud máte pocit, že o této akci píší poměrně často, dávám vám za pravdu. Je to proto, že jde o velmi významnou příležitost k vytvoření podmínek pro zlepšení chodu naší organizace. V tomto čísle je Sjezdu věnováno hodně prostoru a věřím, že to postačí k tomu, abyste si udělali představu o současném stavu. Abych měl ještě svědomí, ještě jednou zopakují důležitá fakta: Výkonným orgánem ĚRK je Rada. V nové Radě budou pracovat ti, kdo budou účastníky sjezdu do Rady zvoleni. Pokud tedy máte zájem podílet se na vedení ĚRK nebo spolurozhodovat o složení vedoucího týmu, není jiná možnost než se sjezdu zúčastnit. Dovolím si pro tuto příležitost vypůjčit jeden výstižný citát: "Nešťastní lidé, kteří se o politiku nezajímají, je to, že je vedou ti, kteří se o politiku zajímají".

Před pár týdny proběhla další významná radioamatérská událost - mezinárodní setkání v Holicích. Kdo z vás tam byl, jistě mi dá zapravdu, že letošní ročník se opět vydařil. Já osobně jsem moc rád, že jsem měl příležitost se s mnohými z vás pokat osobně. Chci vám poděkovat za překvapivě velkou podporu, kterou týmu časopisu Radioamatér vyjadřujete. Velmi si ceníme všech připomínek a námětů, které od vás dostáváme. Vaše pochvala i doba minulá kritika nám umožňuje brát s nadhledem i špinu a pomluvy, které nikterak šlá v různých médiích a proti kterým se nelze účinně bránit. Ale ještě k vlastnímu setkání - velký obdiv si zaslouží práce organizátorů, kteří vytvořili pro všechny skvělé podmínky i zajímavý doprovodný program. Doufejme, že nadšení, se kterým holická setkání připravují, jim i nadále vydrží, a že i v novém tisíciletí se máme na co těšit.

Závěrem chci poděkovat všem našim stálým i občasným příspěvatelům, za jejich trpělivou práci. Zároveň prosím o pochopení, jestliže vámi dodaný příspěvek není otištěn hned v následujícím čísle - stále se potýkáme s nedostatkem prostoru. Dokonce i odmítnutí některého příspěvku z jakéhokoliv důvodu je našim právem a prosím vás, respektujte to, stejně jako my respektujeme vaše právo náš časopis z jakéhokoliv důvodu nečíst.

Přeji nám všem úspěšnou volbu na sjezdu!

Martin Huml, OK1FUA / OL5Y

**Nový diplom pro
OK / OM DX Contest
SOUTIŽ
na straně 17**



Nové předpisy pro radioamatérskou službu

Od 1. července je v platnosti nový Zákon o telekomunikacích. V návaznosti vyšly 19. července i vyhlášky, které se týkají radioamatérské služby. Tu základní, Vyhlášku Ministerstva dopravy a spojů č. 201/2000 Sb. ze dne 30. června 2000 o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby, uveřejňujeme v plném znění. Na četné dotazy upozorňujeme, že druhy provozu v jednotlivých pásmech se řídí doporučeními IARU a pro nejpoužívanější pásma je zveřejňujeme jako přílohu. Do čísla 6 Radioamatéra pak připravujeme ve spolupráci s ĚTÚ odpovědi na nejčastější otázky k novým předpisům. Na tu nejdiskutovanější odpovídáme již nyní. Průkazem operátora se rozumí vysvědčení o zkoušce podle doporučení CEPT T/R 61-02 HAREC. Pokud toto vysvědčení nutně nepotřebujete, není nutno o něj žádat, případně stačí požádat o jeho vystavení současně při žádosti o nové povolení. (Podle nových předpisů se nežádá o prodloužení, žádá se o vydání nového povolení.)

Miloš Prostecký, OK1MP

VYHLÁŠKA

Ministerstva dopravy a spojů č. 201/2000 Sb.
ze dne 30. června 2000

o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby

Ministerstvo dopravy a spojů stanoví podle § 109 odst. 2 zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změní dalších zákonů, (dále jen „zákon“) k provedení § 56 odst. 9 zákona:

ČÁST PRVNÍ

VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

§ 1

(1) Pro účely této vyhlášky se rozumí

- amatérskou radiokomunikační službou - radiokomunikační služba pro sebevzdělávání, pro vzájemná spojení a technická studia prováděná amatéry, tj. oprávněnými osobami zájmovými se o radiotechniku výhradně z osobní záliby a nevydělečně,
- vysílací rádiovou stanicí amatérské radiokomunikační služby (dále jen „stanice“) - rádiové zařízení, které tvoří jedno nebo více vysílačů a přijímacích zařízení včetně anténních systémů; tato rádiová zařízení jsou provozována v kmitočtových pásmech vyhrazených pro amatérskou radiokomunikační službu a jsou v držení téhož držitele povolení, jimž může být fyzická nebo právnická osoba,
- provozováním stanice - příjem a vysílání rádiových vln,
- volací značkou - každé poznávací označení stanice, které umožňuje zjistit její totožnost během vysílání,¹⁾
- vedoucím operátorem - operátor, který je zapsán v povolení k provozování stanice vydaném právnické osobě,
- amatérským převáděčem - vysílací rádiové zařízení provozované v kmitočtových pásmech vyhrazených pro amatérskou radiokomunikační službu, které přijímá vysokofrekvenční signál na určeném kmitočtu a převádí jej na jiný kmitočet, na němž se přijímaný signál znovu vysílá,
- paketovým uzlem - místo umožňující vstup do sítě pro přenos informací a dat mezi stanicemi,
- vysílačem ARDF - vysílací rádiové zařízení omezeného výkonu provozované na vyhrazených kmitočtech, které

je určeno k vysílání majákových signálů pro soutěže a trénink v radioamatérském orientačním běhu.

(2) Držitel povolení nesmí stanici využívat přímo nebo nepřímo k činnosti vykonávané za účelem dosažení zisku ani nesmí předávat zprávy pro třetí osoby, které přímo nesouvisí s amatérskou radiokomunikační službou.

ČÁST DRUHÁ

PROVOZNÍ PODMÍNKY AMATÉRSKÉ RADIOKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY

§ 2

Povolení k provozování stanic

(1) Stanice lze provozovat jen na základě povolení k provozování vysílacích rádiových zařízení amatérské radiokomunikační služby (dále jen „povolení“), které vydává Ěeský telekomunikační úřad (dále jen „Úřad“)²⁾ na základě písemné žádosti. Toto povolení neoprávňuje jeho držitele k provozování amatérských převáděčů, majáků a paketových uzlů využívaných amatérskou radiokomunikační službou, které se povolují samostatně podle zákona.^{3),4)}

(2) Žádost kromě náležitostí stanovených zákonem³⁾ obsahuje

- u fyzických osob jedno nebo více stanovíšť stanice,
- u právnických osob jedno nebo více stanovíšť stanice, jméno a příjmení vedoucího operátora a jeho volací značku.

(3) Povolení kromě náležitostí stanovených zákonem⁴⁾ obsahuje

- u právnické osoby jméno, příjmení a volací značku vedoucího operátora,
- operátorskou třídu, je-li povolení uděleno fyzické osobě,
- třídu CEPT, je-li povolení uděleno fyzické osobě,
- stanoviště stanice.

(4) S obsahem povolení a jeho podmínkami musí být seznámen každý operátor obsluhující stanici.

§ 3

Provozování stanic

(1) Za provozování stanice v souladu s vydaným povolením a v rozsahu stanovených podmínek odpovídá jeho držitel. U právnické osoby odpovídá za provozování stanice vedoucí operátor.

(2) Držitel povolení je odpovědný za zabezpečení stanice proti jejímu odcizení nebo zneužití. Dojde-li k takové události, podá o ní neprodleně písemně oznámení Úřadu.

(3) V případě poškození, ztráty nebo odcizení povolení může jeho držitel požádat Úřad o vydání duplikátu povolení.

(4) Platné povolení, popř. jeho ověřená kopie musí být k dispozici na stanovišti stanice.

(5) Obsluhují-li stanici cizí státní příslušníci, kteří jsou držitelé povolení CEPT, použijí svoji domovskou volací značku předloženou dvojicí písmen „OK“. Písmena „OK“ a domovská volací značka jsou odděleny lomítkem „/“, popř. anglickým slovem „stroke“.

Třídy operátorů

§ 4

Operátoři jsou na základě úspěšného složení zkoušky zařazeni do jedné z operátorských tříd D, C, B a A. Maximální výstupní výkony a provozní kmitočty povolené jednotlivým třídám jsou následující:

1. třída D pro obsluhu vysíláče o maximálním výstupním výkonu do 100 W v kmitočtových pásmech uvedených v příloze č. 1 v tab. č. 1,

2. třída C pro obsluhu vysíláče o maximálním výstupním výkonu do 100 W v kmitočtových pásmech uvedených v příloze č. 1 v tab. č. 2,

3. třída B pro obsluhu vysíláče o maximálním výstupním výkonu do 300 W v kmitočtových pásmech uvedených v příloze č. 1 v tab. č. 3,

4. třída A pro obsluhu vysíláče o maximálním výstupním výkonu do 750 W v kmitočtových pásmech uvedených v příloze č. 1 v tab. č. 3.

Maximálním výstupním výkonem, zde uvedeným, se rozumí efektivní výkon na výstupních svorkách vysílacího zařízení.

§ 5

(1) Vedoucí operátor vede seznam operátorů oprávněných obsluhovat stanici právnické osoby, kterými jsou buď držitelé vlastního povolení nebo operátoři bez vlastního povolení, jimž vydává trvalý souhlas k obsluze stanice. U všech operátorů uvede operátorské třídy.

(2) Stanici právnické osoby mohou obsluhovat operátoři bez vlastního povolení jen pod dozorem vedoucího operátora, případně držitelů povolení, kteří jsou zapsáni v seznamu podle odstavce 1, nejvýše však v rozsahu operátorské třídy dozírajícího operátora. Za obsluhu stanice odpovídá dozírající operátor.

(3) Stanici mohou za přítomnosti držitele povolení a pod jeho dozorem obsluhovat v rozsahu oprávnění operátorské třídy C nebo D i osoby bez osvědčení o zkoušce dle zvláštního právního předpisu⁵⁾ od 10 let věku. Každá taková osoba musí být zapsána do staničního deníku.

§ 6

Obsah vysílání

(1) Je dovoleno vysílat jen v otevřené řeči. Otevřenou řečí se rozumí i použití zkratk, mezinárodních kódů

a komunikačních protokolů. Obsahem vysílání však nesmí být zprávy, informace a výzvy, jejichž podstata by byla v rozporu se zásadou ochrany základních lidských práv a svobod ve smyslu mezinárodních smluv i právního řádu České republiky a se zásadou dobrých vztahů mezi národy a státy, vulgární výrazy, zprávy a vysílání mající povahu reklamního, rozhlasového nebo jiného komerčního vysílání.

(2) Na začátku a na konci každého spojení musí být použity úplně volací značky obou korespondujících stanic druhem provozu použitým při spojení. Trvá-li spojení déle než pět minut, vyšle operátor vlastní volací značku po každých pěti minutách trvání spojení. V radioamatérských závodech, soutěžích a při expediciím provozu volací značka obou korespondujících stanic není nutná.

(3) Amatérský předvídeň musí po každých pěti minutách trvání spojení automaticky vysílat předloženou volací značku.¹⁾

(4) Při ohrožení lidského života nebo zdraví, ohrožení majetku, případně při jiných krizových situacích lze stanici použít k předávání zpráv sloužících k odvrácení hrozícího nebezpečí. Podmínky mezinárodního provozu amatérských stanic v případě přírodních katastrof a krizových situací urečuje Radiokomunikační úřad Mezinárodní telekomunikační unie (ITU).⁶⁾ Pro tento provoz lze použít kmitočtová pásma 3,5 až 3,8 MHz, 7,0 až 7,1 MHz, 10,10 až 10,15 MHz, 14,00 až 14,35 MHz, 18,068 až 18,168 MHz, 21,00 až 21,45 MHz, 24,89 až 24,99 MHz a 144,0 až 146,0 MHz.

(5) Úřad nepodílí-li vysíláčem pro radioamatérský orientační běh (ARDF) volací značky vysíláče musí vysílat pouze mezinárodně používané znaky MO, MOE, MOI, MOS, MOH, MO5, a to v těchto kmitočtových pásmech: a. 3 520 až 3 600 kHz druhem provozu A1A, b. 3 600 až 3 750 kHz druhem provozu A1A a A2A, c. 144,500 až 144,900 MHz a 145,200 až 145,575 MHz druhem provozu A1A, A2A, F1A a F2A.

Význam jednotlivých znaků označení druhu provozu je uveden v příloze č. 2.

§ 7

Staniční deník

Držitel povolení vede staniční deník na stanovišti stanice v písemné nebo elektronické formě. Do deníku zaznamenává operátor obsluhující stanici datum a čas uskutečněného spojení, použité kmitočtové pásmo, druh provozu, volací značku protistanice a případně další údaje. Staniční deník uchovává držitel povolení nejméně po dobu jednoho roku od data posledního zápisu.

§ 8

Stanoviště stanice

(1) Držitel povolení může stanici trvale provozovat jen na stanovištích uvedených v povolení.

(2) Mimo stanoviště podle odstavce 1 může držitel povolení stanici provozovat na dobu nejdéle 30 dnů

a. z pevného stanoviště, volací značku pak doplní o údaj „/p“ nebo anglické slovo „portable“,

b. z pohyblivého prostředku nebo za pohybu stanice, volací značku pak doplní o údaj „/m“ nebo anglické slovo „mobile“.

V radioamatérských závodech, soutěžích a expediciím provozu nejsou údaje „/p“, resp. „portable“ nebo „/m“, resp. „mobile“ povinné.

(3) K provozu stanic na prostředcích lodní a letecké dopravy je nutný souhlas majitele, resp. provozovatele tohoto prostředku.

§ 9

Zkušební provoz

Veškeré zkušební vysílání musí být prováděno do umělé zátěže s výjimkou nastavení antén a anténních obvodů vysíláče. Umělá zátěž je vhodný nevyzařující odpor, který nahrazuje vstupní impedanci antény.

ČÁST TŘETÍ

TECHNICKÉ PODMÍNKY AMATÉRSKÉ RADIOKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY

§ 10

Požadavky na stanice

(1) Kmitočtová stabilita stanice musí vyhovovat hodnotám uvedeným v tabulce. Stabilita kmitočtu je vztažena k době trvání spojení.

(2) Výkon jednotlivých kmitočtových složek nežádoucího vyzařování nesmí překročit hodnoty uvedené v tabulce.

Kmitočtová stabilita

Kmitočtet	Výkon	Stabilita
4 - 29,7 MHz	< 500 W	20.10-6
	> 500 W	10.10-6
pásmo 145 MHz	< 5 W	15.10-6
	> 5 W	7,5.10-6
pásmo 430 MHz	< 5 W	5.10-6
	> 5 W	2,5.10-6
470 - 2450 MHz		20.10-6
2450 - 10 500 MHz		100.10-6
10,5 - 40 GHz		300.10-6

Nežádoucí vyzařování

Kmitočtový rozsah	Výkon	Potlačení nežád. složky
9 kHz - 30 MHz		- 40 dB, nejvýše však 50 mW výkonu
	> 25 W	- 60 dB, nejvýše však 1 mW výkonu
30 MHz - 235 MHz	< 25 W	- 40 dB, nejvýše však 25 μW výkonu
	> 25 W	- 60 dB
235 MHz - 960 MHz	< 25 W	- 40 dB, nejvýše však 25 μW výkonu
	> 10 W	- 50 dB
960 MHz - 17,7 GHz	< 10 W	nejvýše 100 μW výkonu
	> 17,7 GHz	co nejnižší podle souč. stavu vývoje techniky

Kmitočtová stabilita stanice musí vyhovovat uvedeným hodnotám. Stabilita kmitočtu je vztažena k době trvání spojení. Výkon jednotlivých kmitočtových složek nežádoucího vyzařování nesmí překročit uvedené hodnoty.

(3) Síťka pásma zabraná vysíláním musí odpovídat minimální síťce pásma potřebné pro přenos informace daným druhem provozu.

(4) Během změny vysílacího kmitočtu nesmí být vyzařována anténou žádná energie s výjimkou družicového provozu.

(5) Vysílací zařízení (s výjimkou zařízení s výstupním výkonem menším než 5 W) musí být zakončeno nesymetrickým výstupem o impedanci 50 W až 100 W. Na stanovišti stanice musí být pro případné použití při měření vysíláče kontrolními orgány Úřadu k dispozici další anténní konektor.

Klubové zprávy

ĚÁST ĚTVRTÁ

USTANOVENÍ PŔECHODNÁ, ZRUŠOVACÍ A ZÁVĚREČNÁ

§ 11

(1) Provoz stanic, jejichž technické a provozní parametry neodpovídají této vyhlášce, je držitel povolení povinen ukončit nejpozději do jednoho měsíce ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky.

(2) Platnost dosud dosažených tříd operátorů se nemění.

§ 12

Zrušují se:

1. Vyhláška č. 92/1974 Sb., o povolování amatérských vysílacích stanic.
2. Vyhláška č. 390/1992 Sb., o povolování amatérských vysílacích rádiových stanic.
3. Vyhláška č. 74/1993 Sb., kterou se doplňuje vyhláška Federálního ministerstva spojů č. 390/1992 Sb., o povolování amatérských vysílacích rádiových stanic.

§ 13

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

Ministr:
Ing. Schling v. r.

Poznámky pod čarou:

1. Vyhláška č. 200/2000 Sb., o způsobu tvorby volacích značek, jejich používání a o druzích radiokomunikačních služeb, pro které jsou vyžadovány.
2. § 3 zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů.
3. § 57 zákona č. 151/2000 Sb.
4. § 58 zákona č. 151/2000 Sb.
5. Vyhláška č. 202/2000 Sb., o náležitostech přihlášky ke zkoušce k prokázání zvláštní způsobilosti k obsluze vysílacích rádiových zařízení, o rozsahu znalostí potřebných pro jednotlivé druhy zvláštní způsobilosti, o způsobu provádění zkoušek, o druzích průkazů způsobilosti a době jejich platnosti.
6. Radiokomunikační řád, vydán v r. 1990, ve znění pozdějších doplňků, Ženeva - dokumenty ITU (Usnesení vlády ČR č. 397/1994 o přístupu k Ústavu a Úmluvě ITU).

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 201/2000 Sb. - Operátorské třídy

Tabulka č. 1-3, Příloha č. 1 k vyhlášce č. 201/2000 Sb.

*) Status:

P = *přednostní (primární) pásmo,*

S = *podružné (sekundární) pásmo: vysílání nesmí způsobit škodlivé rušení stanicím přednostních služeb, nemůže být nárokována ochrana před škodlivým rušením stanic přednostních služeb, může být však nárokována ochrana před škodlivým rušením téže nebo jiné podružné služby,*

NIB = *na neinterferenci bázi: vysílání nesmí způsobit škodlivé rušení stanicím přednostních služeb, nemůže být nárokována ochrana před škodlivým rušením stanic přednostních služeb.*

*a) ... *povoleny výstupní výkon 20 W*

*b) ... *pouze druhy provozu A1A, F1A, G1A*

*c) ... *pouze druhy provozu A1A, F1A, G1A, J2A*

*d) ... *povoleny výstupní výkon 10 W*

Operátorské třídy

Kmitočtové pásmo		Status*)
od	do	
Třída D		
144 MHz	146 MHz	P
430 MHz	440 MHz	P
1 240 MHz	1 300 MHz	S
2 300 MHz	2 450 MHz	S
3 400 MHz	3 410 MHz	NIB *a)
5 650 MHz	5 850 MHz	S
10,00 GHz	10,50 GHz	S
24,00 GHz	24,05 GHz	P
24,05 GHz	24,25 GHz	S
47,00 GHz	47,20 GHz	P
75,50 GHz	76,00 GHz	P
76,00 GHz	81,00 GHz	S
142 GHz	144 GHz	P
144 GHz	149 GHz	S
241 GHz	248 GHz	S
248 GHz	250 GHz	P
Třída C		
135,70 kHz	137,80 kHz	S *b)
1 810 kHz	1 850 kHz	P
1 850 kHz	2 000 kHz	NIB *d)
3 520 kHz	3 800 kHz	P
7 020 kHz	7 100 kHz	P
10,10 MHz	10,15 MHz	S *c)
21,05 MHz	21,15 MHz	P
21,35 MHz	21,45 MHz	P
28,05 MHz	28,15 MHz	P
28,60 MHz	29,70 MHz	P
144 MHz	146 MHz	P
430 MHz	440 MHz	P
1 240 MHz	1 300 MHz	S
2 300 MHz	2 450 MHz	S
3 400 MHz	3 410 MHz	NIB *a)
5 650 MHz	5 850 MHz	S
10,00 GHz	10,50 GHz	S
24,00 GHz	24,05 GHz	P
24,05 GHz	24,25 GHz	S
47,00 GHz	47,20 GHz	P
75,50 GHz	76,00 GHz	S
76 GHz	81 GHz	S
142 GHz	144 GHz	P
144 GHz	149 GHz	S
241 GHz	248 GHz	S
248 GHz	250 GHz	P
Třída B a A		
135,70 kHz	137,80 kHz	S *b)
1 810 kHz	1 850 kHz	P
1 850 kHz	2 000 kHz	NIB *d)
3 500 kHz	3 800 kHz	P
7 000 kHz	7 100 kHz	P
10,10 MHz	10,15 MHz	S *c)
14 000 kHz	14 350 kHz	P
18 068 kHz	18 168 kHz	P
21,00 MHz	21,45 MHz	P
24,89 MHz	24,99 MHz	P
28,00 MHz	29,70 MHz	P
50 MHz	52 MHz	NIB *a)
144 MHz	146 MHz	P
430 MHz	440 MHz	P
1 240 MHz	1 300 MHz	S
2 300 MHz	2 450 MHz	S
3 400 MHz	3 410 MHz	NIB *a)
5 650 MHz	5 850 MHz	S
10,00 GHz	10,50 GHz	S
24,00 GHz	24,05 GHz	P
24,05 GHz	24,25 GHz	S
47,00 GHz	47,20 GHz	P
75,50 GHz	76,00 GHz	P
76 GHz	81 GHz	S
142 GHz	144 GHz	P
144 GHz	149 GHz	S
241 GHz	248 GHz	S
248 GHz	250 GHz	P

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 201/2000 Sb.

DRUH PROVOZU

(1) Druh provozu vysílacího rádiového zařízení je určen

- potřebnou šířkou kmitočtového pásma a

- třídou vysílání.

(2) Potřebná šířka kmitočtového pásma se vyjadřuje čtyřmi znaky, z nichž jsou tři číslice vyjadřující zaokrouhlenou hodnotu potřebné šířky kmitočtového pásma a jedno písmeno. Písmeno zaujímá postavení desetinné čárky a zastupuje použitou jednotku, přičemž potřebná šířka pásma

- a. mezi 0,001 Hz a 999 Hz se vyjadřuje v Hertzech (písmeno H),
- b. mezi 1 kHz a 999 kHz se vyjadřuje v kilohertzech (písmeno K),
- c. mezi 1 MHz a 999 MHz se vyjadřuje v megahertzech (písmeno M), a
- d. mezi 1 GHz a 999 GHz se vyjadřuje v gigahertzech (písmeno G).

Při označení druhu provozu amatérské radiokomunikační služby není údaj o potřebné šířce kmitočtového pásma povinný.

(3) Třída vysílání je povinný údaj a vyjadřuje se těmi za sebou jdoucími znaky, jejichž význam je popsán v tabulce.

Třída vysílání

a. první znak udává druh modulace hlavní nosné, přičemž je označeno:

1. Vysílání nemodulované vlny	N
2. Vysílání, kde je hlavní vlna amplitudově modulována (včetně případů, kde jsou subnosné modulovány úhlovou modulací)	
a Dvojí postranní pásmo	A
b Jedno postranní pásmo, plná nosná vlna	H
c Jedno postranní pásmo, nosná vlna omezená nebo s proměnlivou úrovní	R
d Jedno postranní pásmo, potlačená nosná vlna	J
e Nezávislé postranní pásmo	B
f Zbytkové postranní pásmo	C
3. Vysílání, jehož hlavní nosná vlna je modulována úhlovou modulací	
a Kmitočtová modulace	F
b Fázová modulace	G
4. Vysílání, jehož hlavní nosná vlna je modulována amplitudově a úhlovou modulací, buď současně, nebo v předem stanoveném pořadí	D
5. Impulsní vysílání	
a Sled nemodulovaných impulsů	P
b Sled impulsů	
i. Modulovaných amplitudově	K
ii. Modulovaných v šířce / trvání	L
iii. Modulovaných v poloze / fázi	M
iv. Ve kterých je nosná vlna během periody impulsu modulována úhlovou modulací	Q
v. Sestávající v kombinaci předcházejících nebo vytvořeny jinými prostředky	V
6. Případy nezahrnuté mezi výše uvedené, ve kterých se vysílání skládá z hlavní nosné modulované buď současně nebo v předem stanoveném pořadí kombinací těchto způsobů: amplitudově, úhlovou modulací nebo impulsně	W
7. Ostatní případy	X

b. druhý znak udává povahu signálu modulujícího hlavní nosnou, přičemž je označeno:

1. Bez modulujícího signálu	0
2. Jediný kanál obsahující kvantovanou nebo digitální informaci bez použití modulující subnosné	1
3. Jediný kanál obsahující kvantovanou nebo digitální informaci s použitím modulující subnosné	2
4. Jediný kanál obsahující analogovou informaci	3
5. Dva nebo více kanálů obsahujících kvantovanou nebo digitální informaci	7
6. Dva nebo více kanálů obsahujících analogovou informaci	8
7. Složená soustava zahrnující jeden nebo více kanálů obsahujících kvantovanou nebo digitální informaci a jeden nebo více kanálů obsahujících analogovou informaci	9
8. Ostatní případy	X

c. třetí znak označuje druh informace určené k přenesení, přičemž je označeno:

1. Žádná informace	N
2. Telegrafie (pro příjem sluchem)	A
3. Telegrafie (pro automatický příjem)	B
4. Faksimile	C
5. Přenos dat, dálkové měření, dálkové ovládní	D
6. Telefonie (včetně zvukového rozhlasu)	E
7. Televize (obraz)	F
8. Kombinace předchozích případů	W
9. Ostatní případy	X

Rozvrh kmitoèetù

Rozvrh kmitoèetù a druhù provozu v radioamatérských pásmech dle doporuèení Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Pásma krátkých vln

Pásmo 1,8 MHz

1.810 - 1.838 - pouze CW
1.838 - 1.840 - digitální komunikace s výjimkou Packet Radia, CW
1.840 - 1.842 - digitální komunikace s výjimkou Packet Radia, FONE, CW
1.842 - 2.000 - FONE, CW

Pásmo 3,5 MHz

3.500 - 3.510 - mezikontinentální DX CW
3.500 - 3.560 - pouze CW, preferovaný úsek pro CW závody
3.560 - 3.580 - pouze CW
3.580 - 3.590 - digitální komunikace, CW
3.590 - 3.600 - digitální komunikace (preferované Packet Radio), CW
3.600 - 3.620 - FONE, digitální komunikace, CW
3.600 - 3.650 - FONE, preferovaný úsek pro FONE závody, CW
3.650 - 3.775 - FONE, CW
3.700 - 3.800 - FONE, preferovaný úsek pro FONE závody, CW
3.730 - 3.740 - SSTV a FAX, FONE, CW
3.775 - 3.800 - mezikontinentální DX FONE, CW

Pásmo 7 MHz

7.000 - 7.035 - pouze CW
7.035 - 7.040 - digitální komunikace s výjimkou Packet Radia, SSTV, FAX, CW
7.040 - 7.045 - digitální komunikace s výjimkou Packet Radia, SSTV, FAX, FONE, CW
7.045 - 7.100 - FONE, CW

Pásmo 10 MHz

10.100 - 10.140 - pouze CW
10.140 - 10.150 - digitální komunikace s výjimkou Packet Radia, CW
Pásmo 14 MHz
14.000 - 14.070 - pouze CW
14.000 - 14.060 - pouze CW, preferovaný úsek pro CW závody
14.070 - 14.089 - digitální komunikace, CW
14.089 - 14.099 - digitální komunikace (preferované Packet Radio), CW
14.099 - 14.101 - IBP
14.101 - 14.112 - digitální komunikace (preferované), FONE, CW
14.112 - 14.125 - FONE, CW
14.125 - 14.300 - FONE, preferovaný úsek pro FONE závody, CW
14.230 - SSTV a FAX volací kmitoèet
14.300 - 14.350 - FONE, CW

Pásmo 18 MHz

18.068 - 18.100 - pouze CW
18.100 - 18.109 - digitální komunikace, CW
18.109 - 18.111 - IBP
18.111 - 18.168 - FONE, CW
Pásmo 21 MHz
21.000 - 21.080 - pouze CW
21.080 - 21.100 - digitální komunikace, CW
21.100 - 21.120 - digitální komunikace (preferované Packet Radio), CW
21.120 - 21.149 - pouze CW
21.149 - 21.151 - IBP
21.151 - 21.450 - FONE, CW
21.340 - SSTV a FAX volací kmitoèet

Pásmo 24 MHz

24.890 - 24.920 - pouze CW
24.920 - 24.929 - digitální komunikace, CW
24.929 - 24.931 - IBP
24.931 - 24.990 - FONE, CW

Pásmo 28 MHz

28.000 - 28.050 - pouze CW
28.050 - 28.120 - digitální komunikace, CW
28.120 - 28.150 - digitální komunikace (preferované Packet Radio), CW
28.150 - 28.190 - pouze CW
28.190 - 28.199 - IBP regionální èasovì sdílený
28.199 - 28.201 - IBP celosvìtový èasovì sdílený
28.201 - 28.225 - IBP trvale bìžící
28.225 - 29.200 - FONE, CW
28.680 - SSTV a FAX volací kmitoèet
29.200 - 29.300 - digitální komunikace (Packet Radio, NBFM), FONE, CW
29.300 - 29.510 - družicové sestupné linky
29.510 - 29.700 - FONE, CW
Poznámka: Pokud je v kmitoèetovém úseku uvedeno více druhù provozu, má pøednost první.

Pásma velmi krátkých vln

Pásmo 50 MHz

50.000 - 50.100 - pouze CW
50.020 - 50.080 - majáky
50.090 - støed CW aktivity
50.100 - 50.500 - všechny úzkopásmové druhy provozu (CW, SSB, RTTY, SSTV atp.)
50.110 - DX volací kmitoèet
50.150 - støed SSB aktivity
50.185 - støed „Crossband“ aktivity
50.200 - støed MS aktivity
50.500 - 52.000 - všechny druhy provozu
50.510 - SSTV (AFSK)
50.550 - FAX
50.600 - RTTY (FSK)
50.620 - 50.750 - digitální komunikace
51.210 - 51.390 - vstupy FM pøevadíèù, kanálová rozteè 20 kHz
51.410 - 51.590 - FM

51.510 - FM volací kmitoèet
51.810 - 51.990 - výstupy FM pøevadíèù, kanálová rozteè 20 kHz
Pásmo 144 MHz
144.000 - 144.035 - E.M.E. (SSB a CW)
144.035 - 144.150 - pouze CW
144.050 - CW volací kmitoèet
144.100 - random MS CW referenèní kmitoèet
144.140 - 144.150 - EME a FAI CW aktivita
144.150 - 144.400 - SSB
144.150 - 144.160 - EME a FAI SSB aktivita
144.195 - 144.205 - random MS SSB
144.300 - SSB volací kmitoèet
144.390 - 144.400 - random MS SSB
144.400 - 144.490 - majáky
144.490 - 144.500 - ochranné pásmo provozu
144.500 - SSTV volací kmitoèet
144.525 - ATV SSB støed aktivity zpìtného volání
144.600 - RTTY volací kmitoèet
144.610 - PSK31 støed aktivity
144.700 - FAX volací kmitoèet
144.750 - ATV volací kmitoèet / zpìtné volání
144.800 - 144.990 - digitální komunikace
144.994 - 145.1935 - vstup NBFM pøevadíèù (úzkopásmová FM, kanálová rozteè 12,5 kHz, 145.000 - 145.1875 MHz)
145.194 - 145.5935 - NBFM simplex, kanálová rozteè 12,5 kHz (145.200 - 145.5875 MHz)
145.200 - SAREX
145.300 - RTTY místní
145.500 - mobilní volací kmitoèet
145.600 - 145.7935 - výstup NBFM pøevadíèù (kanálová rozteè 12,5 kHz, 145.600 - 145.7875 MHz)
145.800 - 146.000 - amatérská družicová služba
145.800 - SAREX
Pásmo 430 MHz
430.000 - 431.981 - NBFM simplexní kanály
430.400 - 430.575 - linky pro digitální komunikaci

430.600 - 430.925 - kanály pøevadíèù pro digitální komunikaci
430.925 - 431.025 - multimode pøevadíèèe
431.050 - 431.825 - vstupy NBFM pøevadíèù, kanálová rozteè 25 kHz
432.000 - 432.150 - pouze CW
432.000 - 432.025 - E.M.E.
432.050 - støed CW aktivity
432.150 - 432.500 - SSB/CW
432.200 - støed SSB aktivity
432.350 - SHF volací kmitoèet
432.500 - SSTV
432.500 - 432.600 - vstup lineárních transpondérù
432.600 - RTTY (FSK, PSK)
432.610 - PSK31 støed aktivity
432.600 - 432.800 - výstup lineárních transpondérù
432.700 - FAX (FSK)
432.800 - 432.990 - majáky
433.394 - 433.581 - NBFM simplexní kanály (kanálová rozteè 25 kHz, 433.400 - 433.575 MHz)
433.400 - SSTV (FM/AFSK)
433.500 - mobilní volací kmitoèet
433.600 - 434.000 - všechny druhy provozu
433.600 - RTTY (AFSK/FM)
433.625 - 433.775 - digitální komunikace
433.700 - FAX (FM/AFSK)
434.000 - støední kmitoèet pro experimentování se širokopásmovými zpùsoby digitální komunikace
434.000 - 435.000 - ATV (obraz)
435.981 - 438.000 - ATV a amatérská družicová služba
438.000 - 440.000 - ATV a národní kmitoèetový rozvrh
438.025 - 438.175 - digitální komunikace
438.200 - 438.525 - kanály pøevadíèù pro digitální komunikaci
438.550 - 438.625 - multimode pøevadíèèe
438.650 - 439.425 - výstupy NBFM pøevadíèù, kanálová rozteè 25 kHz
439.700 - 439.800 - ATV - zvuk
439.800 - 439.975 - linky pro digitální komunikaci

HLEDÁME specialisty pro zahranièní a domácí klienty na pozice:
Key account manager (Zn.: O-PO4831)
Pro zahranièního syst. integrátora hledáme schopného a samostatného zástupce se zkušenostmi z obchodu v IT. Jeho práce bude spočívat pøevážím ve vyhledávání a péèi o zákazníka, vedení obchodních projektù. **Pøedpoklady:** AJ, znalost VT (databáze nebo LAN/WAN), ÅP sk. B., dobrá znalost IT trhu, obchodní talent. **Pracovištè:** Praha.
... a dalších pøes 100 pozic z oblasti IT a telekom.
Blíží informace telefonicky nebo na stránkách www.axios.cz
Společnost pro personální poradenství AXIOS s.r.o.
IBC - Pobřeží 3, 186 00 Praha 8
e-mail: axios@axios.cz
tel.: (02) 96 400 614, 657, fax: (02) 96 400 921

ZPRÁVIĚKY I

Soutěž o diplom radioklubu Tišnov

Soutěž se pořádá při příležitosti 45-tého výročí založení radioklubu OK2KEA Tišnov a probíhá v období od 1. 6. 2000 do 31. 12. 2000. Pro získání diplomu je podmínkou spojení s klubovou stanicí OK2KEA a alespoň se třemi libovolnými stanicemi členů radioklubu Tišnov, dle níže uvedeného seznamu. S každou stanicí je možno navázat jen jedno platné spojení na kterémkoliv pásmu (KV nebo VKV) bez ohledu na druh provozu. Spojení přes převaděče neplatí. Diplom je vydáván jen pro OK a OM radioamatéry a posluchače. Poplatek za diplom včetně poštovního činí 25 Kč pro OK a 40 Kč pro OM (vyšší poštovné do zahraničí) a je možné jej uhradit v poštovních známkách. Stanice, které splnily podmínky a požádaly o vydání diplomu, budou zarazeny po uzavření do slosování. Jedna vylosovaná stanice obdrží hodnotnou věcnou cenu. Žadost s výpisem z deníku a podepsaným čestným prohlášením je nutno zaslat nejpozději do 15. 1. 2001 na adresu: OK2BEH, Zdeněk Životský, Daňová 1645, 666 01 Tišnov.

Seznam stanic: OK2KEA, OK2VH, OK2TR, OK2BEH, OK2BGW, OK2BHD, OK2BSD, OK2BMD, OK2BPG, OK2BSY, OK2CVT, OK2IJZ, OK2JEU, OK2JEV, OK2MRJ, OK2PKE, OK2PMB, OK2PST, OK2PVV, OK2VTI, OK2VTZ, OK2XAC.

Za radioklub OK2KEA Aleš Raus, OK2MRJ

Program pro vedení deníku pod Windows

Potřebujete pro vedení deníku dobrý program, který pracuje pod Windows, umí přes sbírnici Vašeho PC ovládat Váš TCVR, točit anténou, tisknout QSL a dít lat desítky dalších užitečných věcí a k tomu navíc je zadarmo? Vyzkoušejte si LOGGER.

<http://www.chroniclenetworks.com/~dwm/Logger.htm>

Milan Gütter, OK1FM, gutter@ges.cz

Vyhodnocení křížovky z Radioamatéra 2/2000

Tajenka Radioamatérské křížovky z Radioamatéra è. 2 zněla: „Radioamatér je náš časopis“. Ze správných odpovědí jsme vylosovali Petra Navrátila, OK2BRJ z Ostravy. Blahopřejeme výherci, který bude o způsobu převzetí věcné ceny vyzooměn písemně sekretariátem ÈRK.

Redakce

Vyhodnocení ankety z Radioamatéra 2 a 3/2000

Děkujeme všem členům, kteří nám odeslali vyplněné anketní listky z èísła 2 a 3. Vaše odpovědi byly přínosem pro naši další práci a my si jich velice vážíme. Jak jsme slíbili, jeden z Vás za tuto spolupráci od nás obdrží mobilní telefon - sadu Eurotel Go. Tímto vylosovaným je Jaroslav Škoda, OK1TUD, z Èeské Skalice. Blahopřejeme a těšíme se na další spolupráci.

Redakce

Sjezd ÈRK 2000 - praktické informace

V době, kdy dostáváte do rukou toto èíslo našeho klubového èasopisu, zbývá do sjezdu ÈRK již vsuktku jen pár týdnů. Připomínám, že sjezdového jednání naší organizace, která má nyní více jak 4000 členů, se mohou zúčastnit jak delegáti našich èlenských radioklubů (máme jich na 230), tak i jednotliví členové ÈRK. Všichni však musí být k účasti na sjezdu písemně přihlášení. Vaše přihlášky měly být odeslány do 22. 9. na adresu ÈRK. Ti z vás, kteří se přihlásili a sjezdu se nakonec nebudou moci z nejrůznějších důvodů zúčastnit, mohou nikomu dalšímu, kdo na sjezd pojede, propůjčit svoji èlenskou legitimaci, èi vystavit zplnomocnění, aby Vaším jménem včetně hlasování, mohl vyjádřit názory na projednávanou problematiku. Že bude o èem jednat není pochyb. Krom přednesení zprávy o èinnosti předsedy organizace OK1MP, kde bude hodnoceno m. j. plnění úkolů od minulého sjezdu ÈRK (1996), budou stěžejní otázky další èinnosti organizace jistě probírány ve sjezdové diskusi. Zde by vedle kritických slov (jsme JEN lidé a nikdo nečlá nic bez chyb...) měly zaznít především reálné podněty spolu s konkrétními návrhy, jak v budoucnu chod naší organizace uspěšně vést. K tomu také bude při sjezdovém jednání sloužit konečně sestavení kandidátky, ze které pak

v tajném hlasování budou zvoleni členové rady a předseda ÈRK. Na jejich bedra pak padne tíha úkolů, na kterých se účastníci sjezdu usnesou. Víáme, že nevynecháte tuto možnost aktivně se podílet na spolurozhodování o tom, jak má naše organizace do budoucna vypadat, kdo ji povede a jaké rozhodující úkoly má jakým způsobem plnit.

Sjezd ÈRK se koná v sobotu 21. října 2000

Místem jednání je sál kulturního domu Dopravního podniku hl. města Prahy v Praze 7, známý též jako Kulturní dům Vltavská. Je v blízkosti stanice metra C „Vltavská“. Prezentace přihlášených účastníků bude od 9 hodin. Každý při ní předloží svůj èlenský průkaz ÈRK, příp. průkaz èi plnou moc od dalších přihlášených jednotlivých členů, které bude na sjezdu zastupovat. Delegáti èlenských radioklubů kromè èlenského průkazu předloží delegační listek.

Sjezdové jednání začne v 10 hodin. Ukonèení je předpokládáno kolem 16. hodiny. Obèerstvení účastníků, včetně oběda bude zabezpeèeno z prostředků ÈRK. Parkování vozidel v blízkosti kult. domu Vltavská je velmi problémové, proto doporučujeme využít parkovištna příjezdových trasách na okraji Prahy. Cestovní náklady účastníků sjezdu z prostředků ÈRK bohužel NEBUDOU moci být hrazeny.

Těšíme se na shledanou s Vámi při tomto vrcholném jednání!

Za sekretariát ÈRK Jindřich Günther, OK1AGA, tajemník

Ohlédnutí za Holicemi

Několik informací o 11. Mezinárodním setkání radioamatérů v Holicích ve dnech 25. a 26. 8. 2000 a porovnání s ložským rokem:

- Setkání se zúčastnilo celkem 3257 (3405) zaprezentovaných osob, dále èestní hosté, prodejci a pořadatelé. Bylo dosti těch, co se nezaprezentovali, a tak celkový počet přítomných byl v porovnání s minulými lety jen nepatrně menší.
- Protože si stěžovali obèané bydlicí v okolí dítí setkání na to, že průjezd okolními ulicemi je velice obtížný a že návštěvníci parkují bezohledně na vjezdech do domu, rozhodla místská rada zakázat parkování v těch ulicích kolem prostoru setkání. Iniciativně toho využil fotbalový oddíl a zajistil parkování, ovšem za poplatek v areálu stadionu. Přesto ale bylo možno využít ploch před stadionem k volnému parkování. Celkový počet zaparkovaných aut se opět přiblížil počtu 800.
- Kdo chtěl parkovat přímo v areálu setkání, musel zaplatit poplatek z místa ve výši 100,- Kč. Těchto „pohodlných“ bylo však jen 35. Samozřejmě bez poplatku v těsné blízkosti haly parkovali invalidé.
- Ve sportovní hale se prodejních a vystavních trhů zúčastnilo 32 (loni 36) organizací, z nichž 5 jenom prezentovalo svou èinnost. Toto považujeme stále jen za doprovodnou akci setkání.
- Blešního trhu se zúčastnilo 208 (loni 205) aut, což je rekordní počet. V sokolovně bylo na bleším trhu obsazeno 54 stolků (stejně jako loni).
- Na vysílacím pracovišti OK5H bylo navázáno celkem 388 QSO, z toho 158 SSB a 230 CW.

- Významnou akcí ve velkém sále KD byla beseda Slávka OK1TN o expedici do jihovýchodní Asie na Vietnamský ostrov Cat Ba v beznu 2000.
- 12 různých radioamatérských zájmových skupin uskuteènilo v průběhu pátku a soboty své schůzky v klubovnách KD.
- Organizátoři ubytovali stejně jako loni více jak 500 osob v ubytovacích zařízeních. Pro ubytované ve studentském domoví ve Vysokém Mýtí byla zavedena kyvadlová doprava. V ATC možnost ubytovat se ve vlastním stanu èi přespat v autě využilo asi 120 osob. Projevuje se stále nedostatečná ubytovací kapacita v Holicích díky nezájmu vedení internátu Střední průmyslové školy dopravní o poskytnutí noclehu.
- Při pátém táboreku v autokempinku se vypilo 9 sudů (loni 4 sudy) piva a opeklo nad ohýnkem více jak 300 párků, což je dvakrát tolik, než vloni.
- I letos pořadatelé zajistili stravování v nekuřácké jídelně v 1. patře restaurace Èerný kůb v blízkosti areálu setkání za bezkonkurenèní cenu 40,- Kč ve výborné kvalitě. Všichni strávníci si kvalitu stravy a rychlost obsluhy velmi pochvalovali.
- Po ložském velmi vydařeném sborníku se i letos podařilo Radkovi, OK2XDX, oslovit dostatek kvalitních autorů, a tak se jedná opět o vydařenè dílo. Opět se prodává za cenu 120,- Kč. Vzhledem k vyššímu nákladu jsou sborníky ještě k dostání a mohou být zájemcům zaslány poštou. Můžete si je objednat všemi běžnými prostředky u pořadatele setkání.
- Na organizaci setkání se opět podílela téměř stovka pořadatelů, které řídil osmi-èlenný organizaèní výbor. Jsou to jen z èásti radioamatéři, ale všichni mají zájem na co nejlepším průběhu setkání. Rádi do svého stvedu přijmou další ochotné spolupracovníky.

Svetozar Majce, OK1VEY

O hospodaření, rozpočtu, penězích a jiných „zbytečnostech“

O peníze jde vždy až na prvním místě. Toto okouklé řešení je obecně známé a žel, v řadě případů, pravdivé. Důležité je ovšem takové prostředky rozumně a efektivně využít. Předem upozorňuji, že ne vždy to jde beze zbytku. Sám pojem rozumně a efektivně je dosti obecný a flexibilní. Přesto je možné hospodařit dobře a vyváženě. Na tomto místě mi dovolte malou reminiscenci.

Český radioklub na počátcích svého vzniku, tj. kolem roku 1990-91, zvažoval dosti rozporuplně a bolestně, má-li se stát kolektivním členem vznikajícího Svazu technických sportů a činností. Byly obavy z určitých „manýrů“ zděděných po Svazarmu. Obecný a pochopitelný odpor radioamatérské veřejnosti k takovému subjektu hovořil proti takové možnosti. Bylo však také zřejmé, že má-li nová organizace být funkční, jsou nutné určité materiálové a finanční prostředky, aby se tato organizace rozumně etablovala a mohla radioamatérské veřejnosti poskytovat služby a servis. Volnost členství vyplývající ze stanov STSĚ umožňovala a umožňuje samozřejmě vystoupit, pokud spojení přestalo být smysluplné. Ať se nám to líbí nebo ne, státní správa bude vždy více jednat s organizací, která zastupuje více členů. Dále se na tyto celky vztahovaly různé transformační zákony, mající zajišťovat majetek po zaniklých subjektech. Do této doby ještě zasáhlo dosti neblaze dlelení státu, tedy i majetku. Bylo to tedy racionální rozhodnutí a s odstupem času se zdá, že bylo správné. ĚRK je v této chvíli v situaci, že by mohl existovat i mimo STSĚ. Přesto je podle mého názoru zatím rozumné zůstat. Máme za velmi slušný nájem prostory pro sekretariát a QSL služby, poradenství a vazby na ni které (byť doznívající) zdroje.

Nechtil jsem se původně v tomto článku zabývat touto problematikou, v dalším bych však znovu a znovu narážel při dalších úvahách na tuto pootečenou podmínku. A ještě bych chtěl v úvodu zdůraznit skutečnost, kterou si ne vždy dostatečně uvij domujeme. To, co v dané době vlastnime, je majetek nás všech a volení zástupci, tedy Rada ĚRK, máme za povinnost se o tento majetek starat co nejlépe. A vaše právo je tvrdit i vyžadovat i kontrolovat. I to je smyslem tohoto článku právi před sjezdem.

Protože hospodaření ĚRK jsem zhodnotil na minulém sjezdu, který tuto zprávu přijal, budu se v dalším zabývat hospodařením mezi lety 1996 a 1999. Ělánek ve své základní podobě vznikl v dubnu až květnu roku 2000, takže jsem ještě nemil údaje o prvním pololetí roku 2000. Zpráva na sjezdu bude zahrnovat i tento úsek.

Rozpočet

Rozpočet je kvalifikovaný odhad příjmů a výdajů v rozpočtovém období, v našem případě vždy na dobu jednoho kalendářního roku. Tento rozpočet, stejně jako jeho plnění, schvaluje rada ĚRK. Rozpočet je sestavován pověšením sjezdu zásadně jako vyrovnaný. Tento princip jsme si stanovili a snažíme se jej za všech okolností dodržovat. Odchytky jsou minimální a jsou způsobené většími čižko předvídatelnými okolnostmi, jak v příjmové, tak ve výdajové části rozpočtu. V polovině roku, kdy jsou známy a upřesněny ni které, větší příjmové položky, je rozpočet v menším rozsahu upravován.

Celkový rozpočet v letech 1996 až 1999 je uveden v následující tabulce. V oblasti příjmové, pokud ještě byly poskytovány výnosy z transformace a skutečný příjem byl vyšší než předpokládaný, objeví se toto navýšení ve stoupajících peněžních zásobách.

Rozpočet ĚRK

Rok	1996		1997		1998		1999	
v tis. Kč	Plán	Skutečnost	Plán	Skutečnost	Plán	Skutečnost	Plán	Skutečnost
Příjem	2.620	5.382	3.799	5.420	4.635	5.294	4.834	5.096
Výdaje	2.620	3.422	3.660	3.832	4.601	5.665*	5.075	4.530

*Rozdíl vznikl dodáním a vyřešením odpisu ve výši cca 900 tisíc Kč

V následující tabulce jsou uvedeny částky vyplacené na mzdy.

Mzdy v tis. Kč

1996	1997	1998	1999
732,4	927,8	1.069,7	990,9

Jde o mzdy tří pracovníků QSL služby na plný úvazek, účetní, tajemníka (posledních půl roku pomocníka), tj. zhruba 5 a půl pracovníka. Kdo je podnikatelem, snadno odhadne, že mzdy našich zaměstnanců opravdu nejsou přemrštěné.

V této tabulce je přehled ni kterých výdajů a příjmů ve sledovaném období. Podrobnější údaje je možné zjistit z rozpočtu, které jsou k dispozici v sekretariátu ĚRK.

Výdaje/tis. Kč	1996	1997	1998	1999
Výkony spoju	255,2	218,6	348,2	234,1
Nájemné	109,3	109,3	109,3	119,5
Pomoc radioamatérům	-	133,6	89,5	140,9
Mládež (TSM, kurzy)	356,1	410,3	446,7	212,4
PR	65,0	50,0	58,8	89,5
KV, VKV + sport.reprez.	171,0	250,4	327,9	1333,6
AMA	-	405,0	671,4	824,5
Příspěvky IARU	42,8	84,5	118,9	135,0
QSL služba celkem	681,1	688,3	866,8	694,3
Nemovitosti + poj. nem.	20,0	43,8	629,1	370,5

Příjmy/tis. Kč

Ělenské příspěvky	566,9	635,6	657,4	686,1
Sazka	409,8	718,4	970,7	1241,1
MŠMT	870,0	785,0	753,8	227,8
STSĚ	2605,6	1458,3	277,5	162,0
Nájmy (příjmy z nem.)	109,4	342,6	922,5	1879,3
Úroky	545,7	1114,5	1457,7	768,2

Celkový stav finančních prostředků v tis. Kč

1996	1997	1998	1999
10 360	11 988,4	12 847,8	14 333,9

Z uvedeného přehledu je patrné ni kolik trendů. Ve výdajové části stoupají náklady na časopis (v roce 2000 Radioamatér s předpokládanými výdaji 850 tisíc Kč). Snižuje se položka „mládež“, tak jak klesají dotace z prostředků MŠMT na tyto účely. Totéž platí i pro položku KV, VKV, sportovní reprezentace, kde dotace jsou minimální.

V příjmové části je příjmový vzestup prostředků od Sazky. Akcionářem Sazky je STSĚ s podílem cca 3 procenta. Dohodnutým klíčem (díky OK1VJV, který nás v předchozím funkčním období v STSĚ zastupoval, je pro ĚRK výhodný) se prostředky přerozdilují jednotlivým členům STSĚ. Opakovaný trend mají prostředky od MŠMT a nelze očekávat obrát k lepšímu.

Položky STSĚ a nájem z nemovitostí jsou „spojené nádoby“. Nemovitosti, které byly v majetku STSĚ jsou převážně postupně na jednotlivé členy takzvanou vnitřní dražbou. Tím jeho příjmy klesají. Příjmy z nájmu jdou potom přímo jejich novým majitelům. Je ovšem také pravda, že náklady na větší údržbu a úpravy objektů budou stoupat. Problém vlastnictví nemovitostí je značně složitý a specifický a jeho analýza by přesahovala předpokládaný rozsah tohoto článku. Optimalizační výnosů a nákladů našich nemovitostí se velmi důkladně zabývá místopředseda ĚRK

Jan Litomiský, OK1XU, který je v dané oblasti profesionálem. Snižování úrokových mír se výrazně „podepsalo“ na našich příjmech. Portfolio je rozloženo do několika peněžních ústavů a v menší části (0,5 mil. Kč) v otevřeném podílovém fondu SIS-Sporinvest. Za úspěch můžeme považovat to, že jsme nikdy nemil peníze v bankách, které mly výrazně poříže, a to i za cenu nižších úroků.

Jak dále?

Ni které trendy v příjmové části jsem již naznačil. Příjmy od státu budou nadále spíše klesat i v souvislosti s vytvořením VÚSC (krajů), kde část prostředků na občanská sdružení budou převedena do jejich kompetence. Příjmy ze Sazky mají také své limity. Úroková míra, díky dlouhodobě očekávané nízké inflaci, bude také nízká. Zvýšené náklady na údržbu nemovitostí sniží výnos. Přesto je vhodné z dlouhodobého hlediska si tento majetek ponechat. Je to mimo jiné dobrá pojistka na dobu, kdy mohou přijít „horší časy“. Za vážné zamýšlení stojí pokus o aktivaci peněžních zdrojů. Rada ĚRK povila OK1XU, OK1FUA a OK1AGE, aby provila možnost, jak zvýšit příjem z finančních prostředků, které má ĚRK k dispozici. Byly pomocí poradenské firmy učinily první kroky a ověřování takových možností. Rozhodnutí bude však již dílem nové Rady ĚRK po sjezdu.

Dalším nepopulárním krokem je zvýšení členských příspěvků. Je pravdou, že členské příspěvky nepokrývají ani náklady na členský časopis. Ělenské příspěvky jsou od roku 1996 stále na stejné výši a tvoří cca 15% v celkovém rozpočtu. Vzhledem k tomu, že ostatní příjmové položky budou, jak výše uvedeno, stagnovat nebo klesat, je nutné zvýšit členské příspěvky podle mého odhadu na dvojnásobek.

Uvidíme si, že rozpočty organizací našeho typu v Evropě většinou vznikají tak, že předpokládané náklady se podílí počtem členů a tím jsou určeny členské příspěvky. To u nás zatím není zdaleka nutné. Podle stanov ĚRK může členské příspěvky stanovit Rada ĚRK. V radě je však větší názor, že v tak citlivé otázce je vhodnější se obrátit na sjezd. Takže doporučuji rozum do hrsti a emoce pod kontrolu.

Tento článek nemohl v celé šíři komentovat a vysvětlit dopodrobna problematiku hospodaření naší organizace. Pokusil jsem se však poctivě uvést naše členy do této problematiky. Domnívám se, že čím více a hlouběji je členů informován, tím menší je prostor pro spekulace, mylné výklady a různá nedorozumění. A pokud k nim dojde, je vhodnější o vici diskutovat, než se urážet nebo nereagovat.

Stanislav Hladký, OK1AGE, hospodář ĚRK

Z revizní komise

Ětenáre, kteří na tomto místě očekávají závažnou revizní zprávu pro sjezd ĚRK, bohužel zklamání - tuto zprávu bude možno zpracovat až poté, co revizní komise prostuduje zprávu o hospodaření, kterou připravuje hospodářská rada. Tu ke dni, kdy pro Vás píšu tento text, zatím RK nemá. Proto se musím omezit jen na informace o činnosti revizní komise v období mezi sjezdy.

V revizní zprávě k minulému sjezdu uvedla RK pouze doporučení dodržovat při v zásadě formální náležitosti dokladů, které budou zaručovat průhlednost a průkaznost účetnictví. Lze konstatovat, že dvě z nich jsou od té doby dodržovány, pouze se třetí je problém - pokladní limit pro výši hotovosti v příruční pokladni nebyl dosud stanoven. Upřímně řečeno nevíme, v jaké výši tento limit stanovit, aby byla zajištěna správná funkce pokladny. Ale konstatujeme, že v příruční pokladni již nedochází k enormním výkyvům ani k uschovávání nadměrných částek v hotovosti - a to byl vlastní cíl navrženého opatření. Takže všechna tato doporučení pokládáme za splněná.

V období mezi sjezdy bylo provedeno celkem 9 revizních akcí. Z každé byla zpracována zpráva pro

radu ĚRK. Tyto zprávy obsahovaly informaci o všech zjištěných nedostatcích. RK vždy konstatovala, že kromě drobných formálních nedostatků nenalezla žádné závady. Aby byl jasný charakter těchto formálních nedostatků, uvádím zde dva příklady:

Nejčastěji se opakujícími nedostatky, kritizovanými revizní komisí, byla absence druhého podpisu (rubrika „schválil“) na výdajových dokladech. Počet těchto případů se rok od roku snižoval, za 1. pololetí roku 2000 se již nevykytl žádný.

Druhý příklad se zase týká nejvyšší částky: RK kritizovala fakt, že předem nebyl schválen nákup přístroje v ceně cca 30 000,- Kč radou ani výkonným výborem. O důležitosti nákupu nebylo pochyb a po kritice RK její rada schválila dodatečně. Také je třeba uvést, že teprve předemti dražší než 40 000,- se u ekonomů tiší označení „hmotný investiční majetek“, u levnějších předemti tu se doplňuje slovo „drobný“.

Tolik o hospodaření s finančními prostředky. Nebyly zjištěny žádné závady, žádné porušení zásad rozpočtu ĚRK ani zásad pro hospodaření se státními prostředky (týká se dotací od MŠMT a nyní do jisté míry i prostředků ze Sazky).

Druhou oblastí zájmu revizní komise bylo hospodaření s hmotnými prostředky. Zde členové revizní komise užívali jiného postupu. Pravidelně se přímo účastnili výročních inventurací hmotného majetku a uplatňovali své připomínky na místě. Pak se mohli pod

výsledky těchto inventurací s klidným svědomím spolupodepsat. Ani v této oblasti nebyly zjištěny závady - naopak lze říci, že péče o hmotný majetek se v období od posledního sjezdu výrazně zlepšovala. Jako poslední opatření se podařilo zavést inventarizační seznamy do PC, což ušetřilo mnoho ruční práce při příštích výročních či mimořádných inventuracích.

A úplně poslední problém: komise pracovala ve složení předseda Milan, OK1UDN, členové Ěestmír, OK1AKF, a Sylva, OK1AYA. Zejména práce Ěestí byla velice znát. Ale on se rozhodl již na další období ne kandidovat. Proto mu tímto za jeho dosavadní velmi aktivní spolupráci upřímně děkujeme a vyzýváme případné zájemce, kterým není zcela cizí účetnictví a evidence hmotného majetku a je naděje, že budou mít několikrát za rok čas na účast při revizních akcích, na zasedání rady a alespoň při některých jednáních výkonného výboru ĚRK, aby se sami přihlásili na kandidátku revizní komise. Bydliště v Praze je blízké okolí je výhodou.

Případné dotazy k celé této informaci adresujte nejlépe na OK1UDN@seznam.cz nebo na sekretariát ĚRK.

Ing. Milan. Mazanec, OK1UDN, předseda revizní komise ĚRK



Zpráva o činnosti ĚRK mezi sjezdy

Dámy a pánové, vážení hosté, kolegové radioamatérky a radioamatéři,

po čtyřech letech se scházíme, abychom posoudili, co jsme za uplynulé období dělali správně, co se nám nedařilo, ale hlavně jak dál v našem radioamatérském hnutí. I když ne vždy se nám dařilo plnit naše záměry, podařilo se v uplynulém období podstatně zvýšit členskou základnu Ěeského radioklubu a zajistit základní činnost nutnou pro celé radioamatérské hnutí.

Sekretariát ĚRK

má sídlo v Praze 7, U Pergamentky 3. V období od minulého sjezdu sekretariát průběžně zabezpečoval organizační i administrativní chod naší organizace, včetně hospodářské agendy. V průběhu roku 1997 byla přijata jako nová pracovnice paní Libuše Ermlová, která po zapracování odcházející účetní paní Baierovou, převzala účetní záležitosti ĚRK dnem 1. ledna 1998. Nesporným faktem zůstává, že paní Ermlová svým přístupem ke své práci, zejména ke zvládnutí nového SW i účetní problematiky, znamená pro ĚRK velký přínos a kvalitativní změnu. Další změnou v obsazení sekretariátu je zřízení funkce asistenta tajemníka ĚRK. Získat na tuto placenou funkci nikterého z radioamaterů se nepodařilo. Na inzertát v denním tisku se přihlásilo na 20 zájemců. Z nich byl vybrán pan Petr Ěepelák, který nastoupil dnem 18. 10. 1999. Soustavnou přípravou, a to i v době mimo zaměstnání, se pečlivě seznamoval s radioamatérskou problematikou a minimální kvalifikační předpoklad splnil absolvováním kurzu v Otrokovicích, který úspěšně zakončil zkouškou na OK třídy C. Soustavně je zapracováván tajemníkem Jindřichem Güntherem, OK1AGA tak, aby se mohl stát jeho nástupcem. Práce tajemníka

ĚRK a tím i částečně chod sekretariátu byl poznamenán v létě roku 1999 vážným onemocněním tajemníka. Tato situace však byla operativně řešena zaměstnáním Jiřím Bláhy, OK1VIT.

Sekretariát zabezpečoval kontakt s nejširší radioamatérskou veřejností každoroční účastí stánku ĚRK na největším setkání v ĚR v Holicích. Ve spolupráci se členy Rady ĚRK byla snaha vysílat zástupce naší organizace na nejruznější radioamatérská setkání v ĚR. Ne vždy se to však podařilo, zejména z časových důvodů. Rovněž na zahraničních setkáních v německém Friedrichshafenu a do roku 2000 i v rakouském Laa im ĚRK svůj stánek.

Každoročně je sekretariátem zpracovávána náplň tematických programů vyhlášených MŠMT s cílem zabezpečit jejich plnění alespoň část financí pro činnost naší organizace ze státních prostředků. Rok 2000 je historicky prvním rokem, kdy byla státními odbornými orgány uznána zatím jediná radioamatérská disciplína jako disciplína se státní finanční podporou na reprezentaci - sálová telegrafie (HST). Několikaletě usilovali a pak zejména konkrétní výsledky na MS v Itálii v r.1999 konečně přinesly dlouho očekávané ovoce.

Každým rokem se podílíme na zabezpečení soutěží dětí a mládeže v radioelektronice, včetně mistrovství ĚR, a to jak finančně, tak také po organizační stránce. Od roku 2001 budou tyto soutěže výhradně řízeny pracovní skupinou ĚRK pro mládež a začínající. Institut dětí a mládeže MŠMT odpořil na těchto soutěžích zejména z finančních důvodů odstoupil.

ĚRK též každoročně prostřednictvím svého největšího klubu, radioklubu OK2OZL, organizuje kurs operátorů amatérských rádiových stanic v Otrokovicích, který slouží ke kvalitní přípravě ke zkouškám na OK. Tímto kurzem prošlo více než 500 zájemců o amatérské vysílání. V roce 1998 byl ve spolupráci s organizací zrakově postižených uspořádán ve Vrchlabí 1. kurs pro

slabozraké a nevidomé v ĚR, zakončený zkouškami na OK. Úspěšně jej absolvovala desítky zájemců.

Prostřednictvím vysíláče OK1CRA jsou vyjma letních prázdnin prakticky každý týden předávány nejruznější informace celé naší radioamatérské veřejnosti. Vybavení nové vysílací místnosti je postupně doplňováno, aby bylo možno využít tuto místnost i pro reprezentační účely.

Dnes asi už nikdo nepochybuje, že Internet je velmi mocným médiem, a že jednoznačně platí, že kdo není vidět na Internetu, ten jako by nebyl. ĚRK se zdálo tento trend zachytit už v roce 1997 jako jedné z prvních národních organizací IARU. Podíkování za to patří zejména Alešovi, OK1UUE, a Místské knihovně v Praze, která bezplatně a nezištně webové stránky ĚRK hostí. Podíkování patří i redakci stránek a všem přispívatelům.

Internetovou prezentací ĚRK dnes tvoří na 130 Ěeských a více než 30 anglických stránek s provozní, legislativní i organizační tematikou. Provedeme-li srovnání s tím, co nabízí ostatní národní organizace IARU, pak Ěeské stránky patří k nejzdařilejším. Mají také velmi dobrý ohlas nejen domácí, ale i mezinárodní, k čemuž přispívá to, že větší část anglických textů překládá rodilý mluvčí.

I když má na Internet přístup zatím jen menší část radioamaterů z OK, bude se tento poměr v dohlednu jistě rychle měnit a WWW stránky ĚRK proto budou informačním zdrojem se stále rostoucím významem. Budoucí Rada by měla v nastoupené cestě pokračovat, a v závislosti na ekonomických možnostech a klesajících cenách připojení k Internetu vytvořit časem server poskytující radioamatérům z OK co nejvíce služeb.

E-mailová pošta je využívána ke komunikaci se členy ĚRK i dalšími zájemci. Slouží rovněž pro prioritní komunikaci v rámci organizace IARU.

Další z informačních médií je členský časopis. Do konce roku 1999 platila smlouva s vydavatelem

časopisu AMA-magazín (OK2FD). Pro rostoucí nespokojenost s jeho obsahem jak Radou, tak i členstvem a pro stále rostoucí problémy kolem časopisu AMA, bylo Radou ĚRK vyhlášeno výběrové řízení. Zároveň byl vybrán název nového klubového časopisu - RADIOAMATÉR a byl řádně zaevidován. Pro výrobu časopisu byla na základě výsledků výběrového řízení vybrána firma Cassiopeia Consulting, a. s., s výkonným redaktorem Martinem Humlem, OK1FUA. Podle ohlasů z řad radioamatérské veřejnosti i názorů členů Rady ĚRK lze konstatovat znatelný kvalitativní posun.

Nynější stav členské základny ĚRK v porovnání s koncem roku 1996, kdy byl poslední sjezd ĚRK:

Datum	Členů celkem	do 18 let	OK	Klubů	RP čísel od XI. 96
XII. 1996	3292	190	2665	214	
VIII. 2000	4406	191	3719	226	524
	4067 placeno				

QSL služba ĚRK

Rostoucí množství QSL listků, které bylo třeba tisknout a rozesílat, vyvolalo již před posledním sjezdem potřebu rozšířit počet pracovníků QSL služby ĚRK. Stávající pracovníci (pí Olga Panochovou, OK1MPW a pí Ludmilu Procházkovou, OK1VAY) doplnil Bohuslav Petr, OK1VK. Ten svým zapálením a provozními znalostmi skutečného DXmana byl pro QSL službu ĚRK nejen vhodným doplněním, ale zároveň se stal velkým přínosem pro provoz a kvalitu celé naší QSL služby. Dnem 25. 4. letošního roku zmizely signály OK1VK navždy a tak jsme ztratili nejen kamaráda, ale i cenného pracovníka. Po čtvrt roce se podařilo jeho místo zaplnit. Na Bohušovo místo nastoupil Dr. Vojtěch Krob, OK1DVK.

QSL služba v průměru zpracovává týdně cca 40-50 kg QSL dovezených z poštovní schránky a zhruba 50-60 kg předává pošty k rozeslání adresátům - roční tedy zhruba 5 tun. Uvážíme-li, že v současné době využívá QSL službu přibližně 4500 radioamatérů, z nichž tím, kteří si v poslední době změnil značku, chodí QSL na dvě značky (ne všichni však dostanou QSL při každém „kole“). QSL služba pak během roku musí vyexpedovat přibližně 14 až 16 tisíc tuzemských zásilek, což je v průměru přes 50 zásilek denně.

QSL služba ĚRK je přístupná všem radioamatérům České republiky. Jako každou službu je však nutné i v případě služby QSL danou činnost zaplatit. Nižší organizace za své členy QSL službu platí a potom členové takovéto organizace mají posílání listků zdarma jako členskou výhodu této organizace. Jsou to Český radioklub, Svaz moravskoslezských radioamatérů a AROB. Se Svazem českých radioamatérů je uzavřena smlouva, podle které mohou jeho členové využívat QSL službu za paušální poplatek, který se každoročně stanovuje, zaplacený prostřednictvím SĚR. Stejně jako u SĚR je postupováno u radioamatérů, kteří nejsou členy uvedených organizací. QSL služba zajišťuje rozesílání QSL listků do celkem 203 QSL služeb celého světa, dále pak k celé řadě světově známých (a spolehlivě fungujících) QSL manažerů.

Diplomová služba

ĚRK vydává tradiční diplomy S6S a P75P. Dále je vydáván diplom 100-ĚS, který je vydáván v několika variantách - mimo jiné i za spojení pouze na VKV. Další diplom je ĚS-DX. Diplomová služba zajišťuje i kontrolu

QSL pro zahraniční diplomy a zprostředkovává žádosti o diplomy WAC, které jsou vydávány pro členy členské organizací IARU.

Nyní bych se chtěl i v novatějším specifickým problemu nebo činnosti.

Nemovitosti

V uplynulých letech získal ĚRK vnitřními dražbami i postupně rozdílaného majetku bývalého Svazarmu pět budov, a to v Ústí nad Labem, Jablonci, Svitavách, Žitáru nad Sázavou a Holicích. Všechny jsou pronajaty a výnosy z nájmu se značnou měrou podílejí na příjmech ĚRK. Nemovitý majetek vyžaduje ovšem i péči, a proto se v účetnictví ĚRK objevují vedle výnosů i výdaje na správu, opravy a pojištění budov včetně daní z nemovitostí, a také odpisy.

Budovy získal ĚRK v dost zanedbaném stavu, v některých případech s nevhodnými nájemními vztahy sjednanými dříve STSĚ. Práci neformální ekonomické pracovní skupiny Rady se dařilo investovat majetek kultivovat, navázat výhodnější smlouvy a budovy postupně opravovat. I když opravy stojí peníze a hladina nájemného z nebytových prostor v ĚR za poslední 2-3 roky ekonomické stagnace klesá, pokrývají výnosy z budov například celý objem mzdových prostředků, které ĚRK vyplácí, a tedy jsou pro ĚRK příjmem velmi cenným.

Ělenské příspěvky v návaznosti na příjmy a výdaje

Poslední úprava členských příspěvků byla v roce 1995, kdy byly roční výše členských příspěvků stanovena na 200,- Kč. Pro mládež, vojáky základní služby a důchodce byly příspěvky stanoveny na 100,- Kč. Průměrné náklady na jednoho uživatele QSL služby, která je pro členy ĚRK zdarma, činily v roce 1999 přibližně 230,- Kč. Každý člen ĚRK dostává zdarma klubový časopis. Dále za každého držitele povolení na amatérskou stanicí platí ĚRK členský příspěvek IARU (2,10 CHF). Mimo tyto přímé náklady je třeba vzít v úvahu i další výdaje ve formě příspěvků na provoz převaděčů FM, provoz PR, kurzy. Další nutné náklady vyžaduje i provoz sekretariátu. Přesto se daří plnit základní zásadu, i když v současné době s problémy: nesnižovat základní kapitál ĚRK.

Celkový rozpočet ĚRK se od posledního sjezdu zvýšil více jak dvojnásobně. Podíl příjmů na celkovém rozpočtu po uvedené období klesal. Příjmy z členských příspěvků nestačí pokrýt ani náklady na členský časopis. Vývoj příjmů na následující období bude mít spíše klesající tendenci. Příspěvky MŠMT poklesly zhruba o 70% v uvedeném období. Úroková míra, díky nízké inflaci, poklesla na cca 5% p. a. Příjmy z nemovitostí budou snižovány o náklady na větší opravy a úpravy objektů, aby jejich hodnota neklesala. U většiny organizací, sdružujících radioamatéry v Evropě (1. obl. IARU), je rozpočet hrazen celý, nebo jeho podstatná část, z členských příspěvků. Tento trend bude do jisté míry kopírovat i náš vývoj příjmů a výdajů v ĚRK. Rozumným návrhem je zvýšení členských příspěvků na dvojnásobek.

Činnost Rady

Na minulém sjezdu byla zvolena 15ti členná Rada ĚRK. Výkonový výbor se scházel minimálně jednou za dva měsíce. Oproti původnímu záměru šlo téměř vždy vzhledem k početné účasti o zasedání celé Rady. Celá Rada se pak scházela třikrát ročně. Během celého volebního období se vzdali z různých důvodů funkce Jan

Rosenauer, OK1UUL, Olga Vergnerová, OK1FWP, Milan Ruský, OK1MR a Ing. Karel Karmasin, OK2FD. Do Rady byli postupně kooptováni Ing. Jaromír Voleš, OK1VJV, Ing. Luděk Kolařík, OK2PLK, který se v prosinci 1999 též funkce vzdal, Martin Huml, OK1FUA a Ing. Mladoš Doucha, OK1MD, který však od března 2000, kdy byl do Rady kooptován, žádnou činnost v Radě nevyvíjel.

Monitoring

V oblasti monitoringu - tedy oficiálního snažení o to, aby výhradní radioamatérská pásma byla používána jedničkami radioamatérskými stanicemi, je situace od minulého sjezdu nepříliš nadějná. Po cca dvouletém období, kdy si tuto agendu vzal na starost člen Rady Jiří Šticha, OK1JST, nedošlo bohužel k aktivaci v této, pro radioamatéry provozně jistě záslužné činnosti, a to z důvodu obecného nezájmu o zapojení se do této činnosti.

Falešná představa, že se jedná o restaurování bývalé KSR (kontrolní služby radioamatérské), bránila dosud i dalšímu nástupci ve funkci koordinátora za OK v I. obl. IARU Ing. Luďku Kolaříkovi, OK2PLK, zaktivovat monitoring v OK na funkční úrovni. Po delší době po jeho odstoupení z této funkce veškeré materiály, poskytnuté Českému radioklubu koordinátorem I. obl. IARU - MS (Ron Roden, G4GKO), převzal tajemník ĚRK s tím, že se pokusí vyhledat zájemce o tuto činnost. Zatím bez pozorovatelného výsledku.

Kladný výsledek však přinesla společná akce řady organizací, do které se zapojil i ĚRK, kdy se pomocí stížností na povolovací orgány podařilo zastavit vysílání stanice z území Ruska, která na kmitočtu 14 126,5 kHz používala tiskáňový telegrafní provoz.

STSĚ ĚR a ĚRK

Český radioklub se od okamžiku svého vzniku významnou měrou podílel na transformaci bývalého SVAZARMU. Výsledkem této transformace bylo vytvoření STSĚ jako samostatného právního subjektu složeného z jednotlivých členských svazů. Zásadní změnou vůči Svazarmu bylo ustanovení, že nebudou zřízovány okresní a krajské články a nebude realizováno individuální členství.

Výkonným orgánem STSĚ je Rada sdružení, ve které ĚRK zastupoval od roku 1996 Ing. Miloš Prostecký, OK1MP, předseda ĚRK.

STSĚ zastřešuje 19 členských svazů a profiluje se vůči státní správě a vůči dalším organizacím zejména v tělovýchově a sportu.

Význam účasti ĚRK v Radě STSĚ:

1. V rámci STSĚ jsme napojeni na financování ze státního rozpočtu. Jedná se zejména o dotace z MŠMT, které formou příspěvků na provoz a investice umožňují realizovat v ĚRK některé zajímavé projekty (PAKET RADIO), školení operátorů a pod.
2. V rámci STSĚ získáváme další finanční zdroje z hospodářských výsledků SAZKY a.s. Tyto finance jsou zajímavé tím, že je můžeme volně použít - jejich použití není přesně určeno jako peníze z MŠMT. Finanční zdroje v bodě 1. a 2. jsou tak zvané obnovitelné zdroje, které jsou k využití každoročně.
3. Peníze získané z aktivit STSĚ, zejména prodej majetku, nájemné apod. Jde o jednorázové příspěvky, jejichž objem se nedá předem určit a navíc mají klesající tendenci.

Zhodnocení účasti ĚRK v STSĚ:

Důležitým aspektem členství ĚRK v STSĚ je spolupráce se státní správou a dalšími občanskými sdruženími

Klubové zprávy

v tělovýchově a sportu. Tato činnost STSE bude v příštích letech svůj význam stále zvyšovat. V minulém období se jednoznačně prokázalo, že jen větší celek může účinně korigovat některé negativní postoje ministerských úředníků rozhodujících o přidělování finančních prostředků.

ĚRK se bezprostředně týkalo definování sportovní činnosti a zejména možnost získat prostředky na státní reprezentaci, což, zdá se, se zdařilo.

Při práci v Radě STSE nás v následujícím období očekávají zejména tyto úkoly:

- Aktivně se účastnit dokončení převodu majetku na členské svazy.
- Spolupracovat při dotváření STSE na organizaci, která bude zabezpečovat potřebnou vazbu na státní orgány, kooperovat s dalšími občanskými sdruženími obdobného zaměření a která bude poskytovat servisní služby na základě požadavků členských svazů při optimalizaci počtu pracovníků.
- V návaznosti na vytvoření vyšších územních celků, podílet se na vytvoření vazeb na územní správní orgány.

Zde bych chtěl podotknout, že až do roku 1999 byl ĚRK ještě členem STSE (bývalé federální), jehož jediným úkolem je vymáhání pohledávek od majitelů bývalých podniků federálního Svazarmu. Vzhledem k tomu, že většina z nich je v konkurzu a náklady na soudní výdaje stoupají, aniž by pohledávky byly splaceny, dohodli jsme se s ZSR a z bývalého federálního STSE jsme vystoupili.

Odborná činnost

KV

Za KV činnost byl Radě odpovědný Václav Vseteeka, OK1ADM.

KV umožňují řadu různých aktivit, ale při určitém zjednodušení se dá říci, že se většinou nacházejí mezi dvěma vyhraněnými specializacemi: závodním provozem a DX provozem. Aby ĚRK mohl vytvářet podmínky pro aktivity co největšího počtu svých členů, pořádá a sponzoruje i v oblasti KV celou řadu akcí: je to mezinárodní závod OK/OM DX Contest, jehož manažerem byl až do r. 1999 Ing. Karel Karmasin, OK2FD. Karel se významně zasloužil o to, že si OK/OM DX Contest v záplavě různých mezinárodních závodů získal a udržel velmi solidní úroveň. V loňském roce přebral svoji funkci KV soutěžního manažera i manažera OK/OM Contestu Ing. Martinovi Humloví, OK1FUA. Škoda jen, že jejich vzájemná komunikace přestala fungovat, což více nepřispívá. Hlavními domácími závody jsou OK CW a OK SSB závody, pro něž platí od r. 2000 nové podmínky, upravené na základě připomínek účastníků těchto závodů. Manažerem obou závodů je po řadu let Pavel Pok, OK1DRO. ĚRK je pořádatelem ještě OK RTTY závodu a celoročního soutěže Aktivita 160m CW a SSB, jejímž manažerem je Pavel Konvalinka, OK1KZ.

Od r. 1995 je každoročně vyhlašováno Mistrovství ĚR na KV, do něhož se započítávají výsledky OK stanic v OK/OM Contestu a v několika velkých světových závodech. Významnou úlohu v propagaci a prezentaci výsledků všech závodů a soutěží hrají příslušné rubriky klubového časopisu.

V březnu 1996 se team ĚRK poprvé zúčastnil závodu IARU HF World Championship v kategorii HQ-stanic s průměrným výsledkem - po jeho vyhodnocení bylo rozhodnuto vlnovat výběru stanic reprezentujících ĚRK

mnohem větší pozornost a Ing. Mladoš Doucha, OK1MD byl pověřen funkcí manažera reprezentačního týmu ĚRK.

Výsledky se ihned dostavily: OL7HQ a OL9HQ obsadila 3. místo a OL8HQ dokonce 2. místo ve světovém pořadí HQ - stanic.

S politováním však musím konstatovat, že do dnešního dne se nepodařilo vyjít z QL listy, ani není znám osud deníku z letošního ročníku IARU Championship, ve kterém bylo pracováno pod značkou OL0HQ. OK1MD se stal nedosažitelný!

V DX provozu hrají jednu z klíčových úloh aktuální DX informace - proto se vlnovala a dále musí vlnovat pozornost sítí specializovaných BBS - DX Clusterů a jejich propojení do evropské sítě. V odůvodněných případech je vhodné podporovat účast členů ĚRK na atraktivních DXpedicích.

VKV

Za VKV byl Radě odpovědný nejprve Stanislav Hladký, OK1AGE, který v průběhu funkčního období tuto funkci přebral Ing. Karlovi Odehnalovi, OK2ZI. Soutěže a závody zajišťoval Antonín Kaříš, OK1MG.

Závody

Vyhodnocování závodů vypisovaných IARU 1. obl. i další závody a soutěže vyhodnocují radiokluby vždy uváděné ve včas vydaném klubovém časopise. Jejich povinností je včas vyhodnotit závod, zveřejnit výsledky, rozeslat jednotlivým účastníkům a vydat a distribuovat diplomy. Na tuto činnost poskytuje ĚRK prostředky podle dohodnutého klíče. Účast v závodech v posledním období vzrůstá, postupně se rozšiřuje účast i na vyšších pásmech (mikrovlny). Výsledky v těchto závodech jsou plně srovnatelné se zemí, ve kterých má práce na VKV špičkovou úroveň a tedy i odpovídající výsledky.

V roce 1997 ĚRK z pověření IARU 1. obl. vyhodnocoval IARU Region 1 VHF/UHF/Microwaves Contest 1996. Rychlé vyhodnocení a zpracování výsledků bylo kladně hodnoceno i vedoucím VHF/UHF/Microwaves pracovní skupiny IARU Region 1.

V roce 2000 byly vydány nové všeobecné podmínky pro závody na VKV a v návaznosti též nové pokyny pro vyhodnocovatele závodů, organizovaných ĚRK.

Samostatnou kapitolou tvoří kumulativní závod „Provozní aktiv“. Těto nejpobulárnější soutěže se každoročně účastní více jak 200 stanic.

Převádění

Prakticky je dobudována síť převáděcí v pásmu 145 MHz. Objevují se však problémy s přechodem na kmitočtový rastr 12,5 kHz. Zdání se rozvíjí síť převáděcí v pásmu 435 MHz. Původní problémy s koordinací jednotlivých převáděcí se podařilo odstranit a osobní se mi daří je vnitrostátně koordinovat. Stále však trvají problémy se způsobem užívání převáděcí, malou provozní kázní, nerespektováním některých základních projevů mezilidské komunikace a norem slušnosti.

Přidělování kót

Je třeba poděkovat Standovi, OK1WDR, za dlouholetou práci při přidělování kót. Dělá svou práci perfektně a spolehlivě. Dosavadní systém vyhovuje. Ne vždy jsou však dostatečné informace o obsazených kótech před jednotlivými závody.

Obecní

Není možné v tomto souhrnu postihnout celkové dění v oblasti VKV v České republice. Řada aktivit je vně ĚRK. Množství soukromých i skupinových počinů dává vzniknout velmi ambiciózním projektům. Samostatnou

kapitolou je účast Mirka, OK2AQK, v projektu AMSAT. Řada stanic pracuje provozem EME (OK1MS, OK1KIR, OK1CA a další) a dosahují vynikajících úspěchů.

HST

O problematiku sálové telegrafie se staral Āda Novák, OK1AO, který není členem Rady.

Soutěže v telegrafii po změně poměrů v ĚR se konaly naposled v r. 1994. Až v roce 1997 z iniciativy Ing. Vladimíra Sládka, OK1CW se začalo s přípravou na mistrovství světa HST97 v Bulharsku, kam jsme pokusně poslali 3 závodníky. Překvapivě dobrá konkurenceschopnost našich závodníků, a tím i dobrý výsledek na HST97 rozhybala opět telegrafii u nás.

Znamenalo to velké množství práce, protože bylo nutno zjistit, kolik z bývalých závodníků, rozhodčích a funkcionářů je ochotno znovu s TLG začít a jaká je k dispozici technika. Protože se za dobu nečinnosti v TLG u nás výrazně změnila pravidla a všichni se s nimi museli seznámit, musela pracovní skupina TLG mezinárodní pravidla napřed přeložit a potom podle nich udělat pravidla naše.

V letech 1998 a 1999 se podařilo uspořádat mistrovství ĚR, kterým v r. 1998 předcházela jedna a v r. 1999 dvě oblastní soutěže. V r. 1999 jsme se účastnili mistrovství světa HST99 v Itálii.

I na HST99 jsme se umístili dobře. V r. 2000 není HST pořádáno, proto probíhá několik oblastních soutěží a mistrovství ĚR.

Kladem znovu vzrušení telegrafních soutěží je poměrně značný zájem závodníků, a to dokonce i juniorů.

Jsou však i nedostatky. Závody jsou pořádány na magnetofonu B4 s vytáhanými pásky, sluchátkové rozvody se pracně natahují v místě příjmu. Jediné, co ze staré techniky zůstalo na úrovni, jsou klíčovací pracoviště od OK1RO. Nejhorší je, že počet soutěží limituje nízký počet kvalifikovaných rozhodčích.

K odstranění těchto potíží musíme v nejbližší době uspořádat školení rozhodčích, opatřit alespoň jeden přenosný počítač a řešit náhradu páskových magnetofonů pro nahrávání klíčování a přehrávání přijímových textů. K řešení zůstává přímé generování přijímových textů do sluchátkových rozvodů, řešení sluchátkových rozvodů bez natahování drátů a program pro kvalitní výrobu přijímových textů.

Stručně výsledky HST97: 2 stříbrné a 1 bronzová medaile, 7. místo z 15 družstev, HST99: 1 stříbrná a 1 bronzová medaile, 7. místo z 18 družstev.

Packet Radio

Za PR byl Radě odpovědný Sveta Majce, OK1VEY.

Český radioklub v uplynulém volebním období vlnoval na rozvoj sítí cca 300 000 Kč. Prostředky byly vlnovány především na zakoupení stavebnic TRXů pro pásmo 23 cm a rychlost přenosu minimálně 19,6 kbps. Přechod provozu linek do pásma 23 cm a využití segmentu pro digitální provoz v pásmu 70 cm jen pro USERy je v souladu s doporučením IARU.

S dodávkou stavebnic byly různé problémy, právě tak jako se stavbou rádií z těchto stavebnic a především s jejich oživením a uvedením do provozu. Navzdory tomu již větší část těchto rádií slouží na linkách PR sítí a došlo tak někde k podstatnému zrychlení přenosů. Na vlastním budování jednotlivých uzlů a rozšiřování PR sítí se však hlavní mírou podíleli sponzoři a uživatelé, které získali SysOpové nově budovaných uzlů.

Protože se na podporu provozu PR používají prostředky ze státní dotace, nelze těchto prostředků použít na nájem nebo úhradu elektřiny. Toto je nutno hradit buď z příspěvku uživateli nebo ze sponzorských příspěvků.

Pro letošní rok Rada ĚRK rozhodla tyto prostředky, vyčleněné na PR síť, využít k placení náhradních dílů či oprav jednotlivých uzlů. Rada toto opatření považuje za účelnější k udržení stávající sítě v provozu.

Jednání se státní správou

Komise pro přípravu nových povolovacích podmínek navázala na svoji předcházející činnost. Jejími členy mimo členů ĚRK byli i zástupci SMSR a SĚR.

Z dalšího jednání s vrchním ředitelem ĚTÚ vyplynulo, že nelze uvažovat o změně Vyhlášky o povolování amatérských radiových stanic. Proto byly již dříve připravované návrhy přepracovány. K předání návrhu na změnu Povolovacích podmínek však nedošlo, nebo mezi tím vznikl zájem na vydání nového Zákona o telekomunikacích. Bylo tedy nutno opět vypracovat nové návrhy, aniž byla známa koncepce tohoto zákona. S těmito návrhy jste byli postupně seznamováni prostřednictvím AMA Magazínu. I když byl problém s osobním předáním. I když trvalo téměř dva měsíce, než se mi podařilo setkat se s vrchním ředitelem ĚTÚ, přesto později proběhlo několik jednání na odbornou správu kmitočtového spektra k našim návrhům. K jednotlivým návrhům, které později vypracoval ĚTÚ, jsme pravidelně podávali připomínky nejen přímo ĚTÚ, ale i prostřednictvím MŠMT, které nám vycházelo velice vstřícně a zapracovávalo je do mezirezortního připomínkového řízení.

Od 19. července platí nové předpisy pro radioamatérskou službu. I když v 3. čísle Radioamatéra byl k nim dosti negativní komentář, je možno je zhodnotit až po jejich důkladném prostudování.

To, co se nám nepodařilo prosadit, je zavedení „novických“ tůd, u kterých by byla snížena víková hranice. Osobně jsem přesvědčen, že pokud by mládež provozovala radioamatérskou činnost pod vlastní volací značkou, aniž by byla omezena tím, zda má držitel povolení čas na dozor, spíše by jí tato činnost zaujala.

Tato snaha však narazila na konstatování, že mladší 15ti let nemohou být účastníky správního řízení.

Na druhé straně se podařilo řádu víc prosadit. Uvedu jen ty hlavní:

1. Do vyhlášky byla zahrnuta tři nová pásma: 137 kHz, 50 MHz a 3,4 GHz.
2. Třída C získala přístup k pásmu 7 MHz a u řádu pásem jí byly rozšířeny kmitočtové úseky.
3. Druhy provozu nejsou taxativně vyjmenovány. V § 6, odst. (1) se konstatuje: Je dovoleno vysílat jen v otevřené věci. Otevřenou věcí se rozumí i použití zkratk, mezinárodních kódů a komunikačních protokolů.

I když ve vyhlášce jsou u jednotlivých pásem uváděny jen počáteční a koncové kmitočty, bude vyžadováno dodržování tzv. band-plánů, nebo jejich znalost je zakotvena i v Syllabu doporučení CEPT T/R 61-02, na základě kterého nyní ĚTÚ vydává vysílače HAREC. Toto vysílače je ve smyslu zákonných ustanovení „Průkazem operátora“.

Za zmínku stojí i to, že na základě připomínek ĚRK k návrhu Zákona o telekomunikacích byl snížen původně navrhovaný poplatek za vykonání zkoušky na 400,- Kč a poplatek za vydání povolení na 500,- Kč.

Dále byla sledována problematika uzavření mezinárodních dohod s Ěeckem, která se táhne již více než 5 let. Osobně jsem na začátku roku 1999 upravitel pro mezinárodní oddělení ĚTÚ vzor dohody, kterou má Ěecko se Švýcarskem, na naše poměry. Po roce pak informoval OK1YM v minulém čísle Radioamatéra, že česká strana se již ozvala a na tahu (snad již posledním) jsou Ěecko.

Touto cestou je nutno poděkovat Zkušební komisi ĚTÚ, která vycházela vstřícně našim požadavkům a v době dovolených zkoušela frekventy našich kurzů přímo v Otrokovicích.

Další doporučení odstupující Rady sjezdu

ĚRK disponuje více než 15 miliony Kč v penězích na termínovaných vkladech a tržní hodnota jeho nemovitostí činí též asi 15 milionů korun, což dohromady představuje hodnotu přibližně 7 tisíc korun na jednoho člena ĚRK. To vše získal ĚRK z dělení majetku bývalého Svazarmu, tedy z neobnovitelného zdroje: již nikdy nebude příležitost takové hodnoty nashromáždit.

Dosažený stav je dokladem, že Rada byla úspěšná v hájení zájmů amatérů při dělení svazarmovského majetku, ale i dokladem, že s majetkem hospodářila odpovědně - na peněžní rezervy nebylo nikdy sáhnuto přes jakékoli těžkosti a vše, co Rada získala, neztěněné - v případě nemovitostí naopak zkultivované - předává své nástupkyni.

Z majetku mají užitek všichni radioamatéři, členové i nečlenové ĚRK: ceny placených služeb ĚRK nestoupají ani zdaleka tou měrou, jakou rostla inflace, jakou se rozšiřovala nabídka služeb pro členy i nečleny a jakou ĚRK podporuje rozličné radioamatérské aktivity, nebo naopak jakou klesaly státní dotace a příspěvky z STSĚ.

Vedle výhod znamená majetek i rizika: přitahuje pozornost těch, kdo usilují o osobní profit; nežádá se kolem Rady mihají všelijaké nabídky „výhodných“ investic, úvěrů, záloh a podobně. Z řad zaměstnanců zase slycháme, že ĚRK s majetkem naloží nejlépe, vytvoří-li za něj svým zaměstnancům příjmné platové a pracovní podmínky, nebo že by ĚRK měl platit „trenéry mládeže“, vybavit radiokluby špičkovým zařízením, či více investovat do paketu apod. Ojedinelé zaznívá i hlas, že myslitelnou variantou je všechny peníze rychle rozházet, a po pár letech libivé politiky později přejít na model plného hrazení výdajů ĚRK vyhradní z členských příspěvků. Protože roční výdaje ĚRK činí asi 1200,- Kč na člena při členském příspěvku pouhých 200,- Kč; lze si dobře představit, jak by členové změnu financování podle tohoto potřebného projektu uvítali.

ĚRK má to štěstí, že jako málokterá radioamatérská organizace ve světě disponuje vlastním kapitálem a toho se dobrý hospodář nezbavuje. Utratili-li bychom dnes z kapitálu třeba jen nevinně vyhlížejících sto tisíc, připravili bychom se tím o každoroční zhruba desetitisícový příjem na mnoho let dopředu. Vlastní kapitál ĚRK je zárukou, že ani dlouhá léta v budoucnu nebudou muset členové platit na příspěvcích tolik, kolik budou v členských službách získávat. Vlastní kapitál je zárukou dlouholeté stability ĚRK. ĚRK poskytuje členům i radioamatérské veřejnosti naprosto vše, ba i víc, než je pro radioamatérskou organizaci srovnatelné velikosti obvyklé i ve vyspělých zemích a uživatelé přitom platí zlomek skutečných nákladů. To je - vedle státních dotací - umožňují právě vlastním kapitálem ĚRK. Za těchto okolností kapitál rozmrhat by bylo neodpuštělnou chybou.

Na novou Radu je proto třeba apelovat a zavázat ji usnesením sjezdu, aby ani nadále majetek ĚRK nezmenšovala, a s ním i nadále hospodářila především k prospěchu všech členů a všech radioamatérů a aby i odolala všem nástrahám lákových příslibů.

Nové Radě je však třeba uložit ještě něco navíc, a to kroky k optimalizaci výnosů z majetku. Ještě na začátku uplynulého volebního období bylo jednoduché uložit peníze s více než desetiprocentním úrokem a jevílo se proto jako jasné, že i nemovitosti budou postupně prodány, stržené prostředky uloženy a ĚRK získá ze všech aktiv kolem tří milionů ročně bez velkých starostí. Tyto vlivné doby minuly a nikdy se nevrátí. Nemovitost se stává zajímavější investicí než dříve, takže alespoň část z nich bude lépe si ponechat, jenže jejich správa na dálku z Prahy není jednoduchá. Peníze dnes na termínovaných vkladech vynášejí málo přes 4 procenta, takže bude třeba hledat investiční možnosti s lepším zhodnocením.

Majetek v rozsahu, jímž ĚRK disponuje, již nelze spravovat amatérsky a současně mezi radioamatéry těžko najdeme profesionální, opravdu zkušené a seriózní investiční poradce, navíc by i tak byla vždy vznášena otázka jejich nezávislosti a nezištnosti. Proto doporučujeme, aby nová Rada svěřila aktiva ĚRK několika nadnárodním správním a investičním společenostem s mnohaletou mezinárodní dobrou pověstí, aby aktiva byla dobře chráněna při optimálních výnosech a aby byla zabráněno jakýmkoli pochybám o korektní správě společných hodnot.

Dále bych chtěl upozornit na problematiku, kterou bude muset nová Rada neustále sledovat. V roce 2003 se bude konat konference WARC 2003, která mimo jiné má provést revizi Radiokomunikačního řádu. To, jak dopadne, bude mít zásadní vliv i na amatérskou službu. Půjde i o základní definici amatérské a amatérské družicové služby a o to, zda je potřebná zkouška z Morse abecedy pro přístup na krátké vlny. A právě zde je nutno hledat hlavní nebezpečí. Pokud nebude zachována současná definice, že naší činností je sebevzdělávání a experimentování, nebude ani opodstatněné, proč potřebujeme tolik kmitočtů. A na to profesionální služby jen čekají. Již nyní v dokumentech CEPT je, aby pásmo 70 cm bylo jen 432 až 438 MHz a je indikován i zájem o celá pásma 2 m a 70 cm. V minulosti se projevil snahy i ze strany ĚTÚ, abychom se dobrovolně zekli části pásma 430 až 440 MHz.

To vidím, vedle zajištění činnosti QSL služby, jako druhý hlavní úkol příštího období. Možná i prvovýděl!

Vyslechli jste můj referát, ve kterém jsem se pokusil shrnout vše, co se učinilo za uplynulých tří roky a hlavní ve kterém jsem se pokusil nastínit, v čem je potřeba se zlepšit. Věřím, že do nové Rady vyberete schopné, důvěryhodné radioamatéry, ale hlavní ochotné prospět společně všichni.

V závěru bych ještě chtěl poděkovat všem těm, kteří přispěli k rozvoji radioamatérského hnutí. A již to byli pracovníci ĚRK, či organizátoři setkání v Holicích v čele se S. Majcem, OK1VEY, nebo i ti nejmenovaní, kteří pomáhali při tvorbě QSL listků, z nichž ne všichni jsou našimi členy. Děk patří i těm členům Rady ĚRK a revizní komise, kteří se v uplynulých 4 letech podíleli na zajišťování potřebné činnosti.

Jednání sjezdu přejí mnoho úspěchů.

Ing. Miloš Prostecký, OK1MP, předseda ĚRK

Zprávičky II

Žádost o povolení

Telekomunikační věstník přinesl v 8. části nové informace, které zajímají i radioamatéry.

Prvou je opatření ETŮ č. OÚ - 1/R/2000 o údajích, které musí obsahovat žádost o povolení k provozování vysílacích rádiových zařízení, jehož přílohou je i vzor formuláře žádosti. Žádost se skládá ze 13 formulářů označených písmeny A - M. Formulář A vyplňují všichni žadatelé (obsahuje vstupní údaje o žadateli), tedy i radioamatéři. Mezi formuláři najdeme i formulář J - Údaje o vysílacím rádiovém zařízení amatérské radiokomunikační služby. Pozor, ať to na formuláři není zvlášť uvedeno, vyplňují ho pouze žadatelé o povolení provozu převaděčů a majáků. Všichni žadatelé však mohou vyplnit formulář M - Seznam příloh, pokud samozřejmě nějaké přikládají. Poslední stránkou žádosti jsou vysvětlivky. Je tedy jasné, že většina žadatelů z řad radioamatérů vyplní pouze formulář A (případně M) a ostatní ponechají volné, případně nepříloží. Stejný formulář je určen i pro žádosti o změny povolení, tedy o převedení do vyšší třídy, změnu QTH, prodloužení platnosti (bude-li nutné) apod.

Druhou je informace o žadateli o vykonání zkoušky zvláštní způsobilosti k obsluze vysílacích rádiových zařízení - její přílohou je univerzální formulář.

Třetí je informace o způsobu úhrady správných poplatků. Pripomináme, že poplatek za vydání koncese činí 500,- Kč, poplatek za vydání průkazu operátora 400,- Kč. ETŮ doporučuje, aby v zájmu prevence možných nedorozumění žadatelé uhradili poplatek už před podáním žádosti, a doklad (nebo kopii dokladu) o platbě přiložili k žádosti. Poplatek lze uhradit pobočce ČNB v Praze 1 bankovním převodem nebo složenkou na účet č. 19-60426011/0710. Žadatelé o radioamatérské záležitosti uvedou na složence nebo přílohu k úhradě jako variabilní symbol číslici 6.

Dosud není jasné, zda ETŮ bude požadovat doručování žádostí výhradně na jim poskytnutých formulářích, nebo bude přípustné použití fotokopii nebo jiných forem. Proto laskavě považujte naše snímky opravdu jen za zobrazení, nikoli originály formulářů. Jakmile získáme další informace, budeme Vás informovat.

Jan Litomský, OK1XU

Přijímače z Radioamatéra 2/2000

Autor jednoho z přijímačů, Miroslav Gola, OK2UGS, doplnil své webovské stránky o další informace. <http://www.qsl.net/ok2ugs/otazyodpovedi.html>, <http://www.qsl.net/ok2ugs/fotogalerie.html>.

Setkání Píerov 15. 10.

RK OK2KJU Píerov pořádá dne 15. října 2000 (neděle) od 8mi do 12ti hod. setkání radioamatérů a CBekářů ve velkém sále pivovaru Píerov. Součástí setkání bude radioamatérská burza. Pro návoz materiálu bude sál otevřen od 7,30 hod. Píerovský RK Vás všechny srdečně zve.

Vladimír Jelínek, OK2BDX

Postupové soutěže v telegrafii

V letošním roce se nekoná mistrovství světa HST (zkratka High Speed Telegraphy), a proto je naše mistrovství ČR nejvyšší soutěží v oblasti postupových soutěží v telegrafii.

Tyto postupové soutěže jsou nezbytné pro výběr těch nejlepších do vyšších soutěží, pro nalezení nových talentů, hlavně mladých, aby telegrafie na pásmech nezanikla, když už ji profesionálové opustili. Vím dobře, že na amatérských pásmech lze pracovat i bez průpravy v rychlotelegrafii a mnozí HAMové mi o tom stále přesvědčují, ale život ukazuje, že velká část našich špičkových závodníků na KV je, nebo byla, aktivními závodníky v telegrafii.

Přesvědčivé je i to, že mnozí telegrafisté na našich zastupitelských úřadech byli aktivní závodníci a reprezentanti.

V roce 1999 se uskutečnily dva oblastní závody - ve Vrchlabí a v Praze. Je ale potřeba uspořádat alespoň pět takových soutěží rovnoměrně po celé republice, aby mělo více amatérů možnost na takové klání přijít, aniž musí cestovat přes půl země. Je to jediná možnost, jak si noví zájemci mohou závod v telegrafii vyzkoušet,

pokročili naostro prověřit svou formu před mistrovstvím a pracovní skupina telegrafie zaškolit nové rozhodčí.

Proto se obracíme na všechny HAMy, pomozte nám uspořádat další oblastní přebory v rámci aktivních radioklubů, nebo přijďte na přebor ve vašem okolí. O pořádaných přeborech budeme dávat informace na PR v rubrice HST, nebo na www stránce ČRK. Je možno se obrátit s dotazy na OK1AO na PR nebo e-Mail ok1ao@volny.cz.

Závodit se bude podle zjednodušených pravidel. Disciplíny jsou:

- Přijím textů písmen v délce 1 minuty od tempa 80 do 150 PARIS, přepis dvou textů
- Přijím textů číslic v délce 1 minuty od tempa 100 do 180 PARIS, přepis dvou textů
- Vysílání textů písmen a číslic v délce 1 minuty, jeden pokus
- Navazování spojení v programu PED v délce 5 minut, dva pokusy

Na zajištění nájmu a nezbytných nákladů budou omezené finanční prostředky. Techniku a rozhodčího zajistí pracovní skupina HST. Termin konání by se měl vejít do měsíce října a to s ohledem na konání velkých KV závodů. Děkují za pomoc.

Tak nashledanou na telegrafních závodech.

Adolf Novák, OK1AO

Silent Key OK1PF

Dne 26. 7. 2000 zemřel ve věku 85 let „služební nejstarší“ plzeňský amatér - Franta OK1PF. O radiové vlny se začal zajímat ve svém rodišti - Ěkách Budičovicích. Koncesi se značkou OK1PF získal v roce 1937. Odstěhoval se do Plzně, kde nastoupil v tehdejších Škodových závodech. „Jezdil“ převážně telegraficky a preferoval pásma 21 a 28 MHz. V padesátých letech ho začaly lákat VKV, kterým zůstal věrný až do samého konce svého života. Byl jedním z neaktivnějších členů plzeňského radioklubu

OK1KPL. Tehdejší „Polní dny“ se neobešly bez jeho legendárního MWEc s PC88 na vstupu dvoumetrového konvertoru. Dodnes se vypráví historka z PD62 na kóti Škarmanka, kdy jsme museli v noci opustit těžce přístupnou skalnatou kótu. Při likvidaci stanoviště tehdy Franta uklouzl a jel na „zadní části“ po skále dolů, ale svého MWEca nepustil.

Do „tajů radiových vln“ zasvětil i mne a svým neuctahajícím nadšením získal mnoho hamů z Plzeňska a okolí. Nám všem patří tato krátká vzpomínka na Frantu - kamaráda, který se už dnes na nás dívá ze zaslouženého „radioamatérského nebe“.

syn Petr - OK1IPF @ OK1KPL

Výsledky soutěže o nejhezčí QSL lístek

U příležitosti holického setkání proběhlo hodnocení celkem 60 QSL lístků OK stanic, zaslaných do této soutěže, vyhlášené ČRK. QSL lístky byly vystaveny v blízkosti našeho stánku a bylo vskutku na co se dívat. Šestičlenná laická porota ohodnotila nejvíce početně bodů QSL lístek stanic OK1DTP. Na druhém místě skončil OK1AYD a jako třetí byl vyhodnocen QSL lístek radioskautů OL5SCT. Výhry byly dotovány částkami 500, 300 a 100 Kč. Náhodně vylosovaným ze všech ostatních do soutěže zaslaných QSL lístků byl QSL OK2ZMB, s výhrou 400 Kč. Uvedené výhry jsou určeny ke krytí finančních

výdajů spojených s radioamatérskou činností výherce (nákup materiálu, odborného tisku a podobně). Vítězné stanice byly vyzvány k zaslání účtů - pokladních strženek, aby jim mohly být uvedené částky poukázány. Výhercům blahopřejeme a všem ostatním děkujeme za účast.

Jiníř Günther, OK1AGA



Kniha „Internet, Amprnet a paket-radio“

Nová publikace „Internet, Amprnet a paket-radio“ se zabývá využitím různých způsobů spolupráce radioamatérské sítě paket-radia se sítí Internet. V úvodní části jsou vysvětleny způsoby spolupráce se sítí Amprnet, která je jednou ze sítí globální sítě Internet. Je uveden přehled příkazů pro uzly TNOS a JNOS sloužící v síti paket-radia jako brány (gateways) pro rychlou komunikaci zprostředkovanou sítí Amprnet se stejnými vybavenými vzdálenými uzly. Následují příklady pro celosvětovou konverzaci umožňující rovněž sítí Amprnet. Je popsáno též použití uživatelských příkazů, příkazů interpretu příkazů (Shell) a použití protokolů Telnet a FTP při komunikaci se servery Linux a Unix v síti paket-radia.

Druhá část publikace je určena pro ty radioamatéry, kteří chtějí používat při práci s Ham Web servery dostupnými v síti paket-radia běžné uživatelské prostředky pro síť Internet, tj. prohlížeče a grafická okna. Po popisu instalace programového převodníku protokolů Flexnet TCPIP/AX.25 následuje návod k používání prohlížečů Microsoft Internet Explorer a Netscape Navigator, grafického okna pro protokol FTP a okna pro protokol Telnet. Vysvětleno je též řešení možných konfliktů vzniklých při instalaci programů a po připojení různých zařízení k počítači. Následují příklady práce s Ham Web stránkami, které jsou obdobou WWW stránek sítě Internet. Je popsáno i připojení počítače k síti Internet prostřednictvím telefonního modemu.

Knihu napsal Karel Frejlich, OK1DDD, a vydalo ji nakladatelství BEN (Váňšinova 5, 10000 Praha 10), které zajišťuje i její distribuci.

Radioklub SKOUX u Stockholmu

Slyšeli jsme mnoho stížností od radioamatérů navštívících Stockholm, že je těžké najít v této oblasti zajímavou klubovou stanici. Dovolte mi proto uvést několik informací o naší klubové stanici (viz foto na obálce).

Klub zvaný Kvarnberget Amatörradiöförening byl založen v roce 1993 a převzal značku SKOUX a současné stanoviště od místního klubu Stockholm Täby. Od té



SMOKCO



OK1FMD, WB6RAB

doby bylo vybudováno mnoho nových stožárů a antén a prostřednictvím zvláštní dohody s několika dalšími kluby bylo toto místo zpřístupněno stovkám jejich členů. Sám klub má pouze 35 členů s vážným zájmem o všechny aspekty amatérského rádia, kteří chtějí sdílet své znalosti a zkušenosti s někým, kdo má stejného koníčka.

Uvítáme každého návštěvníka Stockholmu, který se chce připojit k našemu klubu, či pouze použít stanici. Máme antény pokrývající téměř celé spektrum amatérského rádia. V klubu je 9 stožárů, z nichž některé nesou skutečně úchvatné systémy. Přístup je omezen, proto je třeba kontaktovat autora na tel. číslo (+46 707 56 1493), e-mail sm0jhf@chello.se nebo poslat zprávu zástupci klubu sk0ux@sk7do.te.hik.se. Stanice se nachází nad Ullnasjön (Ullna Lake) zhruba 30 km severně od centra Stockholmu, při dálnici E18.

Přiložené obrázky ukazují některé naše antény a část našich aktivit. Až budete příští ve švédském Stockholmu, přijďte se k nám.

Henryk Kotowski, SM0JHF



SKOUX

Kurz operátorů 5. - 12. 8. 2000

Ve dnech 5. - 12. srpna 2000 se v Otrokovicích konal Kurz operátorů amatérských rádiových stanic. Na kurzu se sešli účastníci téměř ze všech koutů naší republiky. Byli zde jak úplní nováčci, tak i ti pokročilejší, co již koncesi vlastní.

Dovolil bych si touto cestou za všechny účastníky poděkovat organizátorům a instruktorům tohoto kurzu. Jmenovitě bych rád poděkoval panu Josefu Bartošovi,

OK2PO, (telegrafie a provoz), panu Františku Kunovi, OK2PJF, (technika) a panu Miloši Prosteckému, OK1MP, (předpisy). Rovněž velký dík patří členům zlínského radioklubu. Instruktoři přednášeli a vysvětlovali danou látku naprosto skvělým a hlavně lidským přístupem. V neposlední řadě patří dík i pracovníkům ETŮ, jmenovitě paní Bubnové a panu Kadlecovi.

Dle mého názoru kurz očekávání splnil a s účastníky kurzu se budeme setkávat na pásmech. Mám proto na závěr jednu prosbu: vzpomeňte i my na své začátky a buďte trochu ohleduplní a trpěliví.

Roman Holeček, OK2BYH

Jedlová 2000

O letošních prázdninách se uskutečnil již čtvrtý ročník tábora zaměřeného na výpočetní techniku, elektroniku a radiotechniku. Tábor tradičně pořádá Dům dětí a mládeže Hradec Králové a jeho radioklub OK10HK. Tábora se zúčastnilo 29 dětí z Hradce Králové a okolí, Prahy a Mělníka, 25 chlapců a 4 odvázné dívky.



Část pracoviště KV

Děti pracovaly v jednotlivých odbornostech dle vlastní volby. V druhé části programu se soutěžilo a sportovalo. Proč také ne. Velice krásné a příjemné prostředí penzionu Kristýna Jedlová v Orlických horách k tomu přímo vybízí. Podařilo se nám ulovit lišku (samozřejmě rádio), našli jsme všechny značky při postřehovém závodě. Uskutečnili jsme několik píších túr po Orlických horách. Všude nás přitom provázely naše kamarádky vysílačky. Na chatě bylo vše jisti no stabilní stanici. Na „stabilu“ byl vždy jeden z vedoucích, který monitoroval náš provoz a upozorňoval na chyby, kterých jsme se dopustili. Mimo provozu na generálním povolení (4m) jsme monitorovali CB pásmo (to pro úplně začátečníky) a frekvence 144, 3,5, 10,1 a 21 MHz. Během tábora jsme navázali cca 300 QSO, zúčastnili jsme se „Polního dne mládeže“, „Polního dne“ z kóty Jásenná u Jaromíje. Dále jsme se zúčastnili „FM CONTESTU“. To vše jsme zvládli za pomoci zařízení TCVR BMT - 226, 25W, 7 el. QUAD na VKV a TCVR FT - 840, 50W, dipol 2 x 20m na KV zapojené ERK. Programovalo se a samozřejmě



soutěž ve strelbě v popředí OK1MJS

pájelo. Pracovali jsme na vlastních výrobcích a se stavebnicemi, které připravili vedoucí. Mimo jiné, některé stavebnice jste si mohli postavit na setkání v Holčicích ve stánku ERK pro mládež a začínající. Samozřejmě jsme museli přežít noční hru a další a další.

Co říci o táboře závěrem? Ubytování a stravování bylo jako každý rok bez problémů. Počasí bylo deštivé, ale program tábora jsme zvládli k naší spokojenosti.

V příštím roce bude tábor trošičku jiný. Došlo k oddělení počítačových nadšenců. To znamená, že všichni, kteří se jako my zajímají o elektroniku, radiotechniku a amatérské vysílání, sledujte informace DDM Hradec Králové na www.barak.cz a pojeďte s námi. Budeme na novém zatím tajném QTH.

Závěrem velký dík vedoucím, kteří připravili zajímavý program, Martinovi OK1FMS, druhému Martinovi, Svátovi OK1TAM, Vlávovi OK1IVZ a zdravotnici Erice.

Vojta Horák, OK1-35092

Provoz SSB

Jste nováčky na KV? Počkáte z FMky? Krátké vlny nejsou rádio vaší babičky. Ti z vás, kdo jste tu noví, můžete být trochu překvapení, když se dostanete ke KV SSB provozu. Při FM komunikaci to často vypadá, jako by operátor protistanice seděl s vámi v jedné místnosti. Provoz probíhá na kanálech a obě stanice jsou na stejném kmitočtu, snad s výjimkou, kdy má jedna stanice potíže s vysíláním. Slabé signály rychle mizí, dostanou-li se k okrajové oblasti dosahu vysílání.

Vysílají-li na FM dva a více stanic, ta nejsilnější úplně obsadí přijímač. Nemají-li dva signály téměř shodnou sílu, tak ten slabší prostě zmizí.

Na SSB je to o ničem úplně jiném. Nejsou tu žádné kanály a je-li pásmo plné, tak se operátoři často tlačí na kmitočty mezi právními protistanicemi. Ladění na daný kmitočet je analogové. Dnes mají téměř všechna zařízení na trhu digitální VFO, ale s tak malým krokováním, že se chovají stejně, jako analogová a mezi kmitočtem vysílaného a přijímaného signálu není prakticky žádný rozdíl. V okrajové oblasti mizí slabé signály jen pozvolna. Také se tu neprojevuje žádný efekt obsazení přijímače.

Předpokládejme, že se pokoušíte poslouchat stanici X vysílající na určitém kmitočtu. Na stejném kmitočtu je i stanice Y. Je-li síla přijímaného signálu stanice Y třeba jen 1% síly stanice X, způsobí to znatelné rušení stanice X. Protože se musíte vypořádávat s podmínkami šíření přes značnou vzdálenost, je pro určité pásmo běžné, že je v daném pásmu otevřeno do více směrů. Proto si stanice Y nemusí být vůbec vědomá toho, že na kmitočtu je stanice X. Toto vše je nutné přičíst k naprosto odlišným zkušenostem z FM provozu.

Pravidla

Takže, co tohle všechno znamená? Znamená to, že pravidla provozu jsou hodně odlišná. Vyžaduje to „jinou sadu uší“. Je dobré být si předem vědom toho, že nebudete mít volný kanál jako na FM, pokud nebude pásmo zavazované a vám nepůjde jen o popovídání si s kamarádem z druhého konce města. Jsou-li pásma plná, pak i další stanice se snaží najít si svůj kmitočet. Mají na to plné právo, stejně jako vy. Proto skoro pokaždé, když sedíte u zařízení, vyrovnáváte se s jistým stupněm rušení. Naučte se to přijmout a žít s tím.

Předtím, než se naštete a propadnete pocitu, že jste získali koncesi jen proto, abyste skákali po pásmech, bez šance na navázání spojení, kvůli rušení jinými stanicemi, zkuste se znovu zamyslet. Existují mnohé důvody proto, abyste byli ohleduplní a zdvořilí vůči jinému operátorovi. Také jsou skutečně pádné důvody proto, abyste se dokázali ovládnout, stanete-li se obětí neúmyslného rušení. Bohužel, při zkouškách operátorů se nezjišťuje jejich vyspělost ani schopnost slušného vystupování.

Vaše první spojení

Především musíte vědět, ve kterých úsecích pásem smíte vysílat. Pohlíďte si tabulku s jejich rozdělením. Zapamatujte si, že v pásmech 160, 80 a 40 metrů se vysílá LSB. Na 20 metrech a výše se vysílá USB. Povolovací podmínky nezkazují používat druhé postranní pásmo, ale provoz LSB (dolním) a USB (horním postranním pásmem) na uvedených pásmech je tak zažitý, že pro opačné postranní pásmo velmi pravděpodobně nenajdete pro spojení protistanici.

Před několika lety jsem u kamaráda vysílal na zařízení, které mělo oddělený vysílání a přijímač. Z domu jsem byl zvyklý na transceiver. Ladil jsem na 15m a zaslechl jordánskou stanici, se kterou jsem chtěl navázat spojení. Rychle jsem vyladil zařízení a lineár a otočil čtyřelementového Quada jeho směrem. Volal jsem a volal, ale on pokaždé zavolal jinou stanici. Vydřel jsem to takhle 45 minut. Nakonec si jordánská stanice začala slyšet na silný rušivý signál. Jiná stanice to okomentovala: „To je nějaký trouba, který vysílá špatným postranním pásmem.“ Rychlý pohled na čelní panel vysílání mi řekl, že ten trouba jsem já. Na přijímači jsem měl nastaveno USB, ale na vysílání LSB. Natolik mi to rozhodilo, že jsem zařízení vypnul a šel za kamarádem koukat na fotbal. Takováhle chyba by se mi nemohla stát s transceiverem. Nicméně, chtěl jsem poukázat na význam použití správného postranního pásma. V jiném případě můžete být označeni za pitomce, a to není nic příjemného.

Dodržování povolovacích podmínek

Při vysílání dbejte na to, aby byl váš signál celý ve stanoveném pásmu.

Snadno zjistíte, že SSB signál je asi 3 kHz široký. Předpokládejme, že jste na 20m a chcete vysílat na úplném konci pásma. Jaký kmitočet se může objevit na digitální stupnici vašeho zařízení, abyste měli jistotu, že neporušíte povolovací podmínky? Protože konec pásma je na 14,350 kHz, tak úplně nejbliže ke konci bude 14,347 kHz, jste-li si naprosto jisti přesností vaší stupnice a šíří signálu 3 kHz. Proč si dít lat potíže? Raději se naláďte o jeden nebo dva kHz níže.

Moderní zařízení usnadňují přechod z jednoho pásma na jiné - možná až příliš. Nedávno jsem měl sked s kamarádem bydlicím na západním pobřeží. Měli jsme domluvený kmitočet v horní části 15m, ale slyšel jsem ho jen slabě a tak jsem navrhl přeladit se na 20m. Přepnul jsem pásmo a začal volat. Bez odpovědi. Zavolal jsem znovu. Kamarád se neozval, ale najednou jsem slyšel ženský hlas (snad anděl?), který mi oznamoval: „Jsi mimo pásmo.“ Podíval jsem se na stupnici a opravdu, ukazovala 14,385! Vyplatí se krátce věnovat pozornost nastavení zařízení a kmitočtu před zahájením vysílání.

Také, máte-li zapnutý RIT, bude se váš vysílací kmitočet lišit od přijímacího, takže nezapomeňte RIT před vysíláním vypnout nebo vynulovat.

Co je to RIT? RIT = Receiver Incremental Tuning, rozladění přijímače. V případě SSB miní posouvání kmitočtu zabarvení přijímaného signálu. Někdy zní hlas operátora protistanice lépe, když jemně nastavíte jeho zabarvení. Předtím, než se RIT začal používat, docházelo často k tomu, že oba operátoři při spojení jemně posouvali kmitočet pokaždé, když ten druhý začal mluvit. Při desetiminutovém spojení tak procestovali i několik

Mezinárodní hláskovací tabulka

Znak	Mezinárodní výraz
A	Alfa (America, Able)
B	Bravo (Baker, Boston)
C	Charlie (Canada)
D	Delta (Denmark)
E	Echo (Ecuador)
F	Foxtrot (Fox, Florida)
G	Golf (Guatemala)
H	Hotel (Honolulu)
I	India (Italy)
J	Juliet (Japan)
K	Kilo (Kilowatt, King)
L	Lima (London)
M	Mike (Mexico)
N	November (Nancy)
O	Oscar (Ontario, Ocean)
P	Papa (Peter, Portugal)
Q	Quebec
R	Romeo (Radio)
S	Sierra (Sugar, Santiago)
T	Tango (Tokio)
U	Uniform (United)
V	Victor
W	Whiskey (Washington)
X	X-Ray
Y	Yankee (Yokohama)
Z	Zulu (Zanzibar)

V závorkách uvedená slova se občas také používají.

lik kilohertzů. Máte-li na vašem zařízení RIT, jakmile jednou zahájíte spojení, na hlavní ladicí knoflík už nesahejte. Používejte RIT a doláťte jim zabarvení poslouchaného signálu.

Vysílajte srozumitelně

Jednou z důležitých součástí navázání spojení je přesné předávání informace. Je-li signál slabý a pásmo plné, může to být obtížné. Při DX spojení se občas stává, že mluvíte s někým, kdo vůbec nerozumí anglicky. Pokud neumíte mluvit jeho řečí, nepouštějte se s ním do otevřené řeči. To vám však v žádném případě nebrání v navázání řádného spojení (a získání QSL). Důležitým zvykem, který zvýší vaši schopnost dokončit podobná spojení (a komunikovat ztelně při špatných podmínkách na pásmech) je použití standardního hláskosloví. Prohlédněte si mezinárodní hláskovací tabulku a v ní najdete doporučené hláskosloví. Naučte se všech 26 výrazů zpaměti, abyste je dokázali automaticky používat.

Některé operátoři nedbají na správné hláskování značek. Nechte si hláskování typu Fuzzy Wuzzy Wabbit pro klubová setkání nebo podobně. Skutečně jsem jednou slyšel někoho, kdo toto hláskování používal. Nepodařilo se mi zjistit, zda to bylo W pro wabbit nebo R pro rabbit. Když jsem ho požádal o zopakování a upesnění, našel se a začal do mikrofonu křičet - „Wabbit, Wabbit, Wabbit“. Nepodařilo se mi zjistit, zda ten dotyčný měl vadu řeči nebo byl tak trochu blázen.

Jiný případ se mi přihodil při závodu. Byl jsem už skoro 48 hodin vzhůru a pokoušel jsem se o spojení se švédskou stanicí, jejíž značka mi stále unikala. Operátor totiž používal „Europe“, což můj unavený mozek stále překládal jako U. Je-li napsané na papíře. Nakonec jsem si slovo Europe napsal na papír. Samozřejmě, problematická část značky bylo „E“. Ale já jsem ztratil několik minut při kném otevření, kvůli bláznivému kontinentálnímu patriotovi. Používejte standardní hláskování, protože jen to je správné.

Díle-li nic nového, máme sklon být nervózní. Občas se stává, a ani nemusíte být nervózní, že vysadí paměť - alespoň ta moje. Již dříve jsem se naučil, jak se při vysílání této nepřijemnosti vyvarovat. Napsal jsem si podstatné informace a správnou hláskovací tabulku na kousek papíru, který jsem umístil na vhodné místo u zařízení. Jedná se o rádio, takže nikdo neuvídí poznámky, které máte před sebou. Měl jsem celou řadu papírů, na nichž bylo například: „Peter - Papa Echo Tango Echo Romeo.“ Asi mi nikdy nenabídnou členství v Mense, ale funguje to a nestojí to ani korunu. Opravdu to pomáhá.

Příští budeme pokračovat v naší cestě světem SSB. Projdeme si běžné provozní postupy a typické rysy SSB transceiveru.

Podle CQ 4/2000 přeložil Jan Kučera, OK1QM, ex. OK1DNR
Pokračování příště

Vážení spolužáci aneb myšlenkový pokus

Kompozici, kterou si dnes v duchu napíšeme, samozřejmě nebudeme psát doopravdy. Máme naprosto jiné starosti, kvůli kterým na podobné psaní vůbec není čas. Ale je to škoda.

Tak tedy, vážení spolužáci, posuďte se a pište: „Já, bezmála zanedbatelná statistická jednotka, jsem pro (nebo proti, jak se Vám zrovna zamane) spuštění jaderné elektrárny Temelín, protože“ - ale teprve už píšeme každý sám tak, aby vznikla nejvyšší jednostránková kompozice na dané téma.

Jestliže během svého psaní někdo zmíní názor, nevádí. Takový autor neztrácí nic, jen chvíli času. Na počítání je práce snadné rychle zmínit již napsané věty tak, aby měly význam i zcela opačný.

Připomínám ještě, že spolužáci jsme my všichni, kdo jsme momentálně naživu v daném kulturním a geopolitickém rámci, který nás společně skolil a školí. Píšeme a díváme se, co všechno vlastně víme. Slovíčka dílají věticky, věticky odstavěčky, nad vlastními odstavěčky lecky užasneme.

Rozhodující ovšem bude až závěrečná věta kompozice, která má opírat povinný tvar: „Po zralé úvaze jsem:“ 1) „Pro Temelín“ nebo 2) „Proti Temelínu“ anebo 3) „ani Pro, ani Proti“.

Třetí možnost může mít spoustu příčin, např.:

- „Stejně o všem rozhodnou jen ty grázlové nahoe“,
 - „Vůbec tomu nerozumím“,
 - „Já jsem spíš na ženský a tohle já mi fakt fuk“
- ...
- z).

Variantu 3b) si rozeberme, ty ostatní nestojí za řeč. ělovík opravdu ni kterým v cem vůbec nerozumí. Přesto je zajímavé pokračovat v kompozici, např. ěastešenou inventarizaci v cí, kterým vůbec nerozumím:

Temelínu - vůbec nerozumím
Určení otcovství dle DNA - vůbec nerozumím
Elektronickému podpisu - vůbec nerozumím
...

Taková inventura ělovíku umožní klást si další otázky (i když je to jen inventura „bílých míst“):

Jsou mezi různými „vůbec nerozumím“ nějaké rozdíly? Zkusme to opírat na příkladech. Jsou výše uvedené „vůbec tomu nerozumím“ stejná anebo nejsou stejná? Zkusme se zamyslet nad příklady dalších navazujících otázek:

Je to v pořádku, když jsou nikomu napraveny alimenty metodou, které vůbec nerozumí? Nemělo by se o použití analýzy DNA při stanovení otcovství vyhlásit referendum?

Nemělo se kdysi vyhlásit referendum o používání krevní transfuze? Tehdy sice bylo jasné, že „transfuzí moc neškodí a hodně prospívá“, ale mnohem později se ukázalo, že se transfuzí může šířit AIDS, ěili, že navzdory názoru tehdejších odborníků platí spíše „transfuzí většinou moc neškodí a hodně prospívá, ale někdy taky hodně škodí“. Transfuzí by bývala byla v referendu asi vyhrála, ale jak by to pak bylo s odpovědností za neočekávané problémy? Uvědomili by si ti, kdo se při transfuzi krve nakazili AIDS, že se na doktory nemohou zlobit, protože dědečkové v referendu odhlasovali, že transfuzí ANO?

Vím, že jsem Vás přesvědčil, že i ělovík, který není nic, ělovík, který nic nevystudoval, že i ten se může při kladení otázek sám sobě hodně dozvědět. Každý se práce může sám sebe na cokoli zeptat. Jestli si odpoví „správně“ nebo „chybně“, to je vlastně jedno. Copak

někdo na beton ví, co je správně? Hlavně se sám sebe zeptat. Bavit se sám se sebou. Sám sebe si vážit. Nepokládat se za vola, kterého nijakí politici nebo akademici mohou kdykoli zahnat do kouta.

Kopii své kompozice na téma Temelín si, vážení spolužáci, jeden každý uschová, tak jako svá potvrzení o zaplacení zdravotního a sociálního pojištění. Až jednou nastane malér, který bude způsoben a už spuštěním anebo nespouštěním Temelína, jeden každý se nejprve na svou povinnou kompozici podívá (do šuplíku se svými nepublikovanými pracemi) a teprve pak śekne vnukovi: Vidiš, já už jsem tenkrát śíkal ...).

Kompozici, kterou si dnes v duchu napíšeme, samozřejmě nebudeme psát doopravdy. Máme naprosto jiné starosti, kvůli kterým na podobné psaní vůbec není čas. Ale je to škoda.

P.S. Kdo dočet až sem a myslí si, že to bylo hlavně o Temelínu, ten nepochopil skoro nic.

Jiří Weinberger, Timing Praha

Firma TIMING Praha produkuje spolu s Divadlem a Vydavatelstvem DOPOLEDNE & ODPOLEDNE Elektronický měsíčník TELEGRAM. Zaujala nás úvaha v srpnovém ěisle tohoto ěasopisu a proto ji se souhlasem vydavatele śetiskujeme.

Firma TIMING Praha se zabývá především řízením projektů a jejich rizik, ale také školeními a tvorbou SW. Poskytuje zajímavý freeware (např. pro sledování poplatků za Internet a za připojení k elektronické poště). DOPOLEDNE & ODPOLEDNE je autorské divadlo (skladatel Michal Vich, textař Jiří Weinberger, režisér Jiří Langer, atd.). Hraje převážně v Praze. Svou původní tvorbu vydává i knižně a na CD. O obou firmách se dozvíte více na www.timing.cz, kde lze také získat freeware (programy, ale i texty, noty etc).

Radioamatéři v ěecku

Dokoněení z předchozího ěísla.

ěecku je počtem obyvatel stejně jako ěR. Je země kam jezdí mnoho turistů za památkami ěi na dovolenou, ale jak je tomu s radioamatérským vysíláním z této jihoevropské země? Jak jsem již slíbil v minulém príspevku, chtěl bych Vám nyní přiblížit radioamatérské aktivity v ěecku.

Mount Athos

Vysílání z Mount Athosu povoluje tamní administrativa. Když jsme toto téma probírali s Johnem SV1DKR sdělil mi, že i pro něho samotného je získání tamní licence neřešitelný problém. Jedinou možností jak vysílat z momentálně 18. nejžádanější země DXCC je dohodnout se přímo s Monkem Apollo a použít jeho značku. Pro tento rok má přidělenou i speciální značku SY2A. Elektrárna je pouze v některých kláštřech. Monk Apollo využívá velkoplošné solární články a proto používá větší výkon. Je třeba si však uvědomit, že tu platí byzantský čas (posun o - 6 hodin) a je nutné povolení ke vstupu. To lze vyžádat nejlépe přes náš konzulát v Thessaloniki. Vstup je povolován pouze dospělým mužům maximálně na 4 dny. Prostě ubytování a strava je

zdarma ve vybraných kláštřech. Další informace lze najít na: <http://www.medialab.ntua.gr/Athos>.

Zajímavé www stránky

Kvalita a využitelnost webových stránek SV stanic mi velmi mile překvapila. Lze tam najít mnoho zajímavých informací, rad ěi odkazů, ale to jistě posoudíte sami. Zde jich je několik, které dle mého názoru stojí za to navštívit ěi by mohly být užitečné. Vše <http://www.raag.org> - stránky ěecké radioam. organizace
www.radiomagazine.com - ěasopis, SV callbook
www.qsl.net/sv1bgr - linky na SV stránky
www.qsl.net/sv1cns - vše možné - asi jedna z nejlepších
www.qsl.net/sv1dnw - on-line deníky, software apod.
www.qsl.net/sv1cod - linky na SV stránky
w4u.eexi.gr/~sv1xv - množství informací o světě dlouhých vln
www.qsl.net/sv5rds - stanice z Dodecanose
www.qsl.net/sv2tx - stanice z Thessaloniky
www.geocities.com/sv8cs - antény a výkon rozhodují...
www.qsl.net/sv5byp - linky na SV stránky

Převádě ěe, sí- PR a majáky

Vzhledem k rozsáhlosti uvádím jen základní seznam převáděě. Podrobněji ho lze v současnosti nalézt na stránkách SV1DNW - <http://www.qsl.net/sv1dnw>.

Přehled FM převáděěě

značka	kanál	přijem	vysílání	Stanovišti
SV1A	R1	145.025	145.625	Athény
SV1B	R7	145.175	145.775	Athény
SV1C	RU1	434.625	433.025	Athény
SV1D	RU5	433.125	434.725	Athény
SV1E	R2	145.050	145.650	Hetoloakarnania
SV1F	R6	145.150	145.750	Nauraktia
SV1SV		431.000	438.600	
SV2A	R6	145.150	145.750	Thessaloniki
SV2D	R3	145.075	145.675	Thessaloniki
SV2G	RU6	433.150	434.750	Tehssaloniki
SV2H	RU3	433.075	434.675	Thessaloniki
SV2I	R1	145.025	145.625	Serres
SV2L	R4	145.100	145.700	Edessa
SV3A	R0	145.000	145.600	Sparta
SV3B	R2	145.050	145.650	Arkadia
SV4A	R5	145.125	145.725	Volos
SV7A	R7	145.175	145.775	ostrov Thassos
SV8A	R4	145.100	145.700	ostrov Kefalonia
SV8B	R4	145.100	145.700	ostrov Mitilini
SV9A	R3	145.075	145.675	Kréta - Iraklio
SV9B	R0	145.000	145.600	Kréta - Iraklio
SV9C	R5	145.125	145.725	Kréta - Neapoli
SV9D	R6	145.150	145.750	Kréta - Klapes

K níže uvedené tabulce síť PR je nutno dodat, že neobsahuje celou síť PR v ěecku. Nejvyužívanější je

Radioamatérské souvislosti

SV1AAW-8 s možností vstupu z internetu a linkami na DX clustery do EA atd.

Přehled sítí packet rádia (Athény)

SV1AAW-8	144.600	1200 Bd
SV1BYN-8	144.650	1200 Bd
SV1AAW		
Jen DX cluster	144.900	1200 Bd
SV1SV-12	144.650	1200 Bd
SV1SV-12	438.150	9600 Bd
SV1IW-9	144.700	1200 Bd

Přehled radioamatérských majáků

Značka	počítaný kmitočet v MHz	QTH
SV1EEP	144.900 - 432.900 -1296.900	Athény
SV1SIX	50.040	Athény
SV3AQR	28.182,5	Amalias
SV8AWL	144.875	Ostrov Tinos
SV9SIX	50.010	Kréta

Radioamatérské obchody

Obchod SV1GE - Voulagmeni Av. 133, Athény, tel. 898 36 24
PAPA-LIMA DX electronics SV1PL - Kondopoleos 12, Marusi 151 24 Athény, tel 80.26.884
DR. Electronics - DRELE SV0DR - Vathesos 17, Athény 115 22, tel. 6400100, <http://www.drele.com>
Wireless communications SV1BPD - Agathoupoleos st. 70, Athény 104 46, tel 8640321, <http://www.vardis.gr>
Kostas Michos - Chalandriu 5, Athény 153 42, tel. 6011632 - obchod s elektronikou
POP 2 WATT - Ermou 107, Athény - elektronky, součástky apod.
Rádio KATOUMA - Praxitelous 15-19, Athény, tel. 3250412 - součástky

Moje vlastní aktivity

Jak jsem již uvedl na začátku, nebylo to s povolením k vysílání nijak jednoduché. John, SV1DKR, na ni hož mi dal kontakt Slávek, OK1TN, mi v tomto směru pomohl asi nejvíce. John je duší závodník, a tak jsme společně již pár závodů odjeli a jelikož moc telegrafem nejedí umožnil mi dokonce používat po jistou dobu na CW jeho značku (naposledy v OK OM DX contestu 99). Z amatérů které jsem osobně poznal nemohu opomenout Stathise, SV1DKL, který je velmi aktivní, a to i pod různými jinými příležitostnými značkami (J41DKL, J41Y, SW10F, SY1D apod.) a Eliase,

SV1DNW, jehož značku jistě znají zejména příznivci digi módů.

Používám zařízení Kenwood TS 850S + PA 300 W, anténa je 16 el. logperiodická fixní směřovaná na Prahu. Pro RTTY používám modem firmy HALCOMM, DXP-38. Vzhledem k omezeným možnostem natáhnout zde trvale jinou anténu jsem QRV převážně od 40 - 10m.

Za těch pár měsíců co tu jezdím (od listopadu 1999) je v mém logu asi 12.000 QSO, z toho 800 OK a 200 OM stanic. Preferuji CW i když si velmi rád popovídám v rodném jazyce na SSB a v poslední době se vínuji více i RTTY a zkouším také PSK. Pokud to čas dovolí, je možné mi zastihnout každý pátek v 15:00 UTC na 14333 KHz s ostatními OK stanicemi pracujícími ze zahraničí.

QSL listky mi vyřizuje OK DX nadace a všem OK a OM stanicím by měl být zaslán listek automaticky. Pokud tomu tak nebude, dejte mi prosím vědět, urečít se bude jednat pouze o nějakou náhodnou administrativní chybu. Ten kdo má přístup na internet si může případně zkontrolovat, zda má se mnou spojení v mém logu na stránkách OK DX nadace <http://www.okdx.cz>.

Tomu, kdo byl s rádiem trochu více na jihu, je situace jasná. Chodí to tu o poznání lépe než z OK a samozřejmě poloha na jihu kontinentu, kdy do střední Evropy je to akorát na jeden skok radiových vln, je ideální z hlediska spojení na vyšších pásmech. Nejlépe chodícími pásmy jsou 30 a 17m a zájem stanic je zde největší. Mohu také bohužel potvrdit, že neukáznost některých převážně evropských stanic je opravdu šokující. Poznal jsem však, že jde-li o QSO se vzácnou zemí pak se ani US stanice nechovají o mnoho lépe. Jednoho víkendů jsem mohl osobně používat na WARCech příležitostnou značku SY1D, kterou označovala většina elektronických logů jako Mount Athos (až tomu tak ve skutečnosti nebylo) a to, co se dělo před svítáním na 30m pásmu lze jen těžko slušně popsat.

Zavím bych chtěl říci, že šekové jsou velmi pohodoví, přátelší a nápomocní, ale zároveň i velmi temperamentní lidé. Stanovený čas schůzky zde nehraje nijak velkou roli stejně tak jako to, že pozvete-li si někoho na návštěvu může se Vám klidně stát, že si přivede ještě pár svých přátel.

Nakonec zde mám ještě jedno poděkování, a to Honzovi, OK1PFH, který v době krátce po zemětřesení v Řecku na podzim r. 1999 pomohl prostřednictvím rádia předat důležité informace.

Tiším se naslyšenou na pásmech

Kontrolní den na mikrovlnách

Při konstrukcích zařízení pro mikrovlnná pásma není práce jednoduchá. Výsledky nebývají hned napoprvé ty nejlepší a není-li k dispozici potřebné měřicí zařízení, musíme sáhnout k metodám praktickým a osvědčeným.

Je to například srovnání se zařízením funkčním a vykoušeným již v provozu. Takové srovnání jsme zorganizovali 23. června 2000 (jeden týden před „Polním dnem“) a celou akci nazvali humorně „Kontrolní den“.

Sešlo se pět zařízení pro 10 GHz, tři zařízení pro 5,7 GHz a rovněž tři pro 24 GHz, které přivezli OK1UTD, OK1FPC, OK1TAY, OK1UKJ, OK1WFL a OK1AIY. Silný a stabilní signál poskytl maják OK0EL, takže bylo dost času na praktické ověření i laborování, což je zachyceno na fotografiích. Každý dostal na zařízení samolepku s údajem o začátku pásma, aby o týden později při závodě nemusel „tápat“. Odpoledne došlo na měřicí přístroje a nastala „hodina pravdy“. Když se účastníci rozjízдили pozdě v noci domů, každý víděl, co za ten týden musí ještě stihnout zlepšit. Že tato akce nebyla marná bylo 2.7. už všem jasné.

Použitá měřicí přístroje:

Rozmítaný osciloskop HP8620 s měřicím šumového čísla OK1TAY, měřič výkonu TESLA do 18 GHz, měřič výkonu MCW 3000 do 40 GHz, sonda AILTECH 7616 s atenuátory NARDA. Spektrální analyzátor TEXCAN s konvertorem pro 24 GHz.

Pavel Šír, OK1AIY



1. Účastníci zleva: OK1UKJ, 1FPC, 1UFL, 1UTD, 1TAY a 1AKJ. Je nalito!



2. Skulinou mezi stromy je vidět Zaly, kde je OK0EL - označeno kroužkem.



3. OK1FPC nastavuje svoje zařízení pro 6 cm. Přihlízející: OK1AKJ, 1UKJ a 1UTD.



Olda Linhart SV/OK1YM, <http://www.qsl.net/ok1ym>

(Čerpáno z internetu, materiálů R.A.A.G. a z vlastních zkušeností. Všechny telefony jsou uváděny při místním volání v případě volání ze zahraničí je nutno přidat předvolbu pro Athény 00 30 1)

Ěarovné pásmo 6m

Zvláštnosti provozu

Ne náhodou se 50 MHz pásmo nazývá „Magické pásmo“. Umíte si představit, že na úplně mrtvém VKV pásmu se najednou objeví Australská stanice a volá CQ? Tak to je přesní pásmo 6m! Zapomeňte na všechno, co jste si mysleli, že o VKV víte a přečtěte si následující podklady jak zacházet s tímto mysteriem!

Znám radioamatéry, kteří v roce 1990 obdrželi zvláštní povolení pro pásmo 6m a od té doby kdykoli zapnuli rádio na tomto pásmu, neslyšeli ani jednu stanici... Fascinující na tomto pásmu v kmitočetovém rozhraní mezi KV a VKV je to, že odpovědi dle šíření jsou omezené a že úspěch se dostává pouze s dobrými znalostmi tohoto pásma!

Mnozí amatéři tomuto pásmu úplně propadli a symptomy 6m bacilu jsou známy i odjinud [1]. Později, když se objeví typické F2 - signály z JA nebo TEP (rovňkové šíření) z 7Q7, je pryč rodinná pohoda a amatér se stává nekomunikativním!

Zvláštní provozní podmínky

V zásadě by se měl amatér seznámit se situací v okolí. Ten kdo žije v zakabelovaných oblastech (kabelová TV), má již na začátku špatné karty! Zápasí-li amatér s rušením od kanálu S6 v pásmu 2metrů, je více než pravděpodobné, že stejné problémy nastanou i v pásmu 6m. Má-li amatér možnost použití odrušovací služby při rušení v pásmu 2m, při rušení TV kanálu è. 2 v pásmu 6m musí stanici vypnout.

V každém případě je nutné se předem informovat o kanálech místních TV vysíláče a provést předběžné testy a do kalkulace zahrnout i sousedy s jejich příjmem.

Takto se mi podařilo i přes veškerá omezení, zatím bez problémů s rušením, pracovat v posledních 10 letech se 108 DXCC zemí mi ve 446 velkých lokátorech. Nemohu se samozřejmě rovnat s TOP Dxmany v DL, ale jako pracující otec rodiny se čtyřmi dětmi jsem spokojen.

Bohužel se zdá, že všechna mikroprocesorem řízená zařízení, trafostanice, VN vedení stejně jako Německé dráhy, využívají toto pásmo jako „VF odpadkový koš“. V žádném jiném amatérském pásmu nenajdete tolik rušení jako v pásmu 6m! Bohužel nemáme proti tomu žádnou ochranu!

Ten kdo zůstal výše popsaných problémů ušetřen, je navíc důchodce anebo může zacházet se svým časem svobodně, ten může být ideálním 50 MHz-amatérem.

Způsob navazování spojení

Díky výše popsaným zvláštnostem a podmínkám šíření v pásmu 6m jsou způsoby provozu rozdílné od všech ostatních pásem! „Ragchewing“ je skoro neznámým pojmem, protože podmínky šíření jsou buď velmi proměnlivé anebo se objeví vzácné stanice, se kterými lze udělat pouze krátké spojení. I v případě evropských spojení se omezíme pouze na report a QTH lokátor. V případě zrychlení provozu odpadají ještě poslední písmena lokátoru (malý čtverec). Pokud protistanice naznačí, že nespíchá, lze vyměnit ještě jméno... Vše ostat-

ní je zbytečné, protože podmínky šíření je nutné využít i na spojení s dalšími stanicemi. Samozřejmě jsou příležitosti pro delší spojení, ale je nutné vycílit zájem od protistanice.

„GM1XYZ, 59 v JO51AE“ na začátek stačí, aby byla protistanice v „obrazu“, dle možností ještě „73 a hodně DX“. Vzácné stanice, které se objevují pouze v době maxima slunečních skvrn a expedice očekávají pouze report!

Při otevření pásma lze v rozmezí 50,13 až 50,2 MHz najít i dvě stanice na jednom kmitočtu.

A pokud přicházejí ještě z jednoho směru, a to neznamená, že se navzájem slyší, potom není problém udělat chybu. Proto by měl report jít současně se značkou!

Podstatné je oznamovat stanice paketem, ale prosím, ne každou italskou stanici, to frustruje každého uživatele! Každý nový čtverec nebo zemi DXCC to stačí, ostatní není zajímavé! To co bylo zajímavé (spojení 10m/6m) nebo je v 6m/4m pro stanice z G a sousedství apod., které pracují na pásmu 70 MHz.

Kmitočtové rozdělení

Je bezpodmínečně nutné dodržet 50 MHz plán. V majákovém pásmu do 50,080 MHz je zakázáno vysílat, pásmo 50,080 - 50,1 MHz je vyhrazeno telegrafii, 50,1 - 50,13 MHz pro mezikontinentální spojení CW a SSB. Teprve nad 50,13 MHz je možné provozovat spojení po Evropě. Běžné porušování tohoto rozdělení by nás nemělo svádět k jeho napodobování. I když je pro nás do úvahy přichází pouze výšek 50,080 - 50,400 MHz, je nutné znát jednotlivá píďi lení. (Tento píďi l byl v DL mezitím upraven a proto v překladu bude uváděn v tabulce z pokračování è. 2)!

Jednou z nejhlupejších věcí je volat CQ DX na mezinárodním kmitočtu 50,110 MHz. Pokud to udělá několik stanic, je o chaos postaráno. Nelze než důrazně vysvětlit, že kmitočet 50,110 MHz má úplně jinou funkci než např. 144,3 MHz v pásmu 2m a není volacím kmitočtem!!! Dále je to ohleduplnost k telegrafistům, neprovozovat SSB pod tímto kmitočtem!

Pozorování pásma a majáků

Ještě více než na jiných pásmech je poslech a „cilené sledování“ pásma klíčem k úspěchu. Tak patří - hlavní uprostřed léta - sledování majákového pásma k dennímu rituálu. K tomu je zapotřebí málo zisková nebo dokonce pomocná anténa s kruhovým vyzářováním (např. vertikální dipól). Slyšitelné majáky vložíme do paměti, abychom přišli získali rychlejší přehled o podmínkách šíření. Polarizace antény nehraje žádnou roli, protože odrazné vrstvy (Es, F2) otáčí polarizaci. Při TROPO je naopak polarizace důležitá!

To, že mnohé majáky vysílají na stejné frekvenci, není žádný problém. Jen záležitost nastane případ, že by došlo k vzájemnému rušení, vzhledem k podmínkám šíření, navíc k lokalizaci lze použít směrovou anténu!

Zajímavou možností je porovnat sílu jednotlivých signálů majáků na WEBovské stránce UKSMG [3]. Dále je možné poslechem v pásmu 35 až 60 MHz (zvláště v rozmezí 46-49,8 MHz, kde pracují bezšňůrové telefony ve Španělsku) usoudit na podmínky otevření.

Pokud se dále objeví TV vysíláče na kanálu è. 2, lze přijímat signály z východu, které signalizují Es - otevření. Rozpoznáme je jako širokopásmový brum a silně kolísající signály. Díky častým poslechům



Peter, PY5CC má důvod ke spokojenosti, jeho 2Lambda dlouhá anténa mu zajišťovala stav DXCC 156, takže vede rubriku TOP-Listu! Díky DL9USA

a intenzivnímu pozorování pásma, se podaří rozeznat mnohá otevření tohoto pásma.

Při maximu slunečních skvrn, je sledování Slunečních dat (DK0WCY nebo WWW-zprávy v DX-Clusteru) nutné k úspěchu při DX.

Výkon vysíláče

U nás (v DL) povolených 25W ERP (odpovídající 40W EIRP, dle přepočtu) lze dosáhnout 10W vysíláčem a 6dBd anténou. Tato kombinace odpovídá sice teoreticky 40W ERP, ale později dle Vfg. 306/97 jsme zjistili, že přídavný útlum konektorů, spojek, připojených měřicích přístrojů jako jsou PSV metry dále útlum koaxiálního kabelu, je nutné přičíst, takže v praxi u většiny amatérů výše popsaná kombinace nepřevyšuje 25W ERP.

Použitá zařízení

Na odolnost proti silným signálům nejsou kladeny žádné zvláštní nároky a proto každé v obchodech nabízené zařízení, stejně jako doma vyrobený transvertor vyhoví. Výhodou je Passband a přídavný SSB nebo CW filtr. Dobrý, nastavitelný vyklíčovacích poruch je na tomto pásmu nutný jako nikde jinde.

Citlivost přijímače 8 až 10dB je naprosto dostatečná. To zvládnou všechny přijímače. Předzsilovače jsou prakticky zbytečné snad s výjimkou extrémně dlouhého koaxiálního kabelu. Rušení jak ze země, tak i atmosférické jsou na tomto pásmu velmi vysoká. Pro provoz SSB se doporučuje použití šeeového procesoru, abychom byli slyšeni i při nízkých úrovních signálu. Dále je vhodná funkce scanování. Na mnohá otevření jsem přišel pouze pomocí této funkce. Dále je vhodné použití druhého 6m zařízení! Chťi li jste si již dříve koupit druhé zařízení jako náhradní nebo na mobil èi na chatu!? Ten kdo jen náhodou zabrousí na 6m neslyší většinou nic... Transvertor, nebo konvertor, èi 2m allmode jako mezifrekvence pro konvertorování z pásma 6m může poskytnout dobré služby.

Druhý provozu

Dle povolovacích podmínek jsou v DL povoleny provoz CW a SSB. Během sporadických otevření E-(Es), převažuje SSB. Naproti tomu při MS, Aurora a F2 šíření převažuje CW, které převažuje vůbec. Bez CW by nebylo možné dosáhnout DXCC. Pro amatéry nižších tříd to může znamenat popud se CW naučit.

Již při každodenním hledání majáků nám telegrafie zkrátí dlouhé hledání v listech a otáčení anténou.

Přijímací antény Beverage

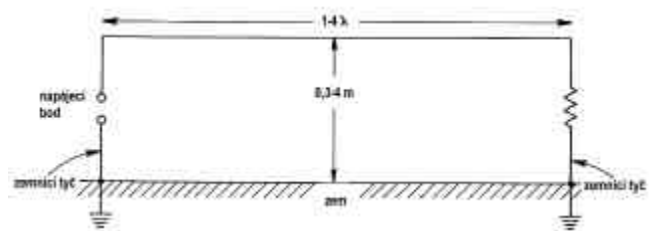
Antény typu Beverage (eti „beveridž“, bez sklobování) nejsou žádnou novinkou - používaly se již v roce 1921 při testování možnosti transatlantických spojení na kmitoětu 1200 kHz. Pak upadly do zapomnání, ovšem v posledních dvou desetiletích je mezi DXmany pracujícími na „dlouhých“ pásmech (160m, 80m - pozn. red.) tento typ velmi oblíbený. V časopise CQ-YU vyšel vyěerpávající vřtah z mnoha ělánků, které byly o této antěni otiřtí ny z pera Miloše Rankoviěe, YU1VF, a já získal svolení k jeho překladu a zveřejnání v ěštině. Viřim, že i pro naše radioamatéry budou nř které pasáže podnřtně k vlastním experimentům.

Princip antény

Na obr. 1. vidíme základnř princip antény Beverage. Je to vodiě obvykle o dělce 1-4 λ v relativnř malě vřšce nad zemř. Takovř antěna mř vynikajřící smřřovost, ale malou űeinnost. Proto se využívrř hlavnř jako přijímací antěna pro nřzkě kmitoěty.

Tuto antěnu si mřžeme představit jako vedenř, kde jednřm vodiěem je zemř a druhřm vlastnř antěnnř vodiě. Abychom dostali žádanou smřřovost, je nutně na jednřm konci antěnu zatřžit charakteristickou impedanci. (Bez zatřžení je antěna „obousmřřnř“,

niometrie a při vyhledávřni OTH radarovřch systěmů (blřžší viz roěnka ELECTUS 2000 str. 49). V každěm připadř signřl, přichřzející pod nř jakřm űhlem na antěnnř vodiě, v nřm indukuje űiteěenř signřl. Dalo by se soudit, že ten bude třm vřtřř, ěim bude antěna delřř. To ovšem nenř docela přesně. Signřl na antěni se sice mřnř s dělkou, ale vzrřstř jen do urěitě dělky - pak naopak klesř. Tato kritickř dělka se mřnř jednak s rychlostř řiřeni elektromagnetickě vlny daněho kmitoětu ve vodiěi antény, a takě s űhlem pod kterřm signřl přichřzř. Pokles EMS se dř vysvřtřit vřtřřm zpozdřnim proudu ve vodiěi při vřtřř dělce vodiěe (rozdřl



Obr. 1

zatřženřm na konci získáme „jednřsmřřnou“ charakteristiku - pozn. red.) Pokud chceme antěnu využívat pro velmi nřzkě kmitoěty, musř břt rychlost řiřeni v třchto vodiěch různř, aby žádanř signřl, kterř přichřzř pod velmi nřzkřm űhlem blřzicřm se nule, indukoval v třchto vodiěch nřjakou elektromotorickou silu. Paradoxnř (na rozdřl od jinřch antěnnřch systěmů) je tedy žádoű, aby zemř pod antěnnřm vodiěem mřla co nejmenřř vodivost.

Na spodnřch amatěrskrřch přsmech (160m - 40m) je situace třřsku odliřnř. űiteěenř signřl nepřichřzř pod nulovřm űhlem, ale od DX stanic přichřzř pod űhlem cca 10-40° a v tom připadř již přichřzejřící prostorovř vlna indukuje urěitě napřtř ve vodiěi antény bez ohledu na to, nad jakřm povrchem je umřřtřn. V nřkterřch pramenech je uvedeno, že nejvřřř kmitoěet, pro kterř je jeřtř mořně tyto antěny pouřit je 1,8 MHz, což ovšem nenř přesně - koneěni vřsledky, které s třmito antěnamř dociluji mnozř amatěři na 80 nebo 40 m přsmu to potvrzujř. Navic se nřkterě typy Beverage antěn nynř použivajř dokonce i v oblasti radiogo-

v rychlosti řiřeni ve volněm prostoru a ve vodiěi). Kritickou dělkou dostřvrře, jestliže je fřze proudu ve vodiěi odliřnř více neř 90° od fřze indukujřcřho proudu prostorově vlny. Tehdy nastřvrř vzřjemně odeřtřnř űrovnř űiteěeněho signřlu. Teoreticky je tedy nejvřtřř dělka vodiěe při nulověm űhlu přichřzejřcřho elektromagnetickěho vlnnř pro nejvřtřř indukovaně napřtř žádaněho kmitoětu

$$L_{max} = \lambda * V_f / 4 * (100 - V_f) \dots [1]$$

kde je λ dělka vlny žádaněho přijímaněho signřlu, V_f faktor řiřeni ve vlastnř antěni

Pro antěny, kde űhel pod kterřm přichřzř űiteěenř signřl nenř nulovř, musřme jeřtř do rovnice [1] tento űhel doplnřt:

$$L_{max} = \lambda * V_f / 4 * (100 - V_f * \cos \delta) \dots [2]$$

Maximřlnř dělku vodiěe antény mřžeme zvolit podle tohoto vzorce. Dalřř prodluovřnř antěny sice zpřsobř pokles intenzity űiteěeněho signřlu, ale na druhě straně přnřřř zvrřřsěni smřřovostř v horizontřlnř rovině.

Koeficient řiřeni je pomřř rychlosti řiřeni ve vodiěi antény a ve vakuu. U antěn tohoto typu pro přsmu 160m se

pohybujě okolo 90%, pro 40 m 95%. To platř pro antěny, které se nachřzejř cca 3 - 3,5 m od zemř. ěim nřže je antěna nřtřřena, třm je menřř (např. při vřřšce 1,2 m jen cca 85%).

Vyzařovřcř charakteristiky, zisk

Na obr. 2 mřme horizontřlnř diagram smřřovostř antěn, které jsou dlouhě 1λ,

2λ a 3λ. Vládnř organizace Kanady a USA vypracovaly v minulřch letech studie o Beverage antěnamř, jak by bylo mořně vyuřit pro potřěby radiogoniometrie a vyhledřvřnř OTH radarovřch stanic. V tabulce 2 a 3 jsou typickě űdaje antény pro přsmu 80m, űdaje o zisku jsou pro nulovř űhel přichřzejřcřho signřlu.

Když se podivřte podrobnř do tabulky, vidřte skuteěni, že od urěitě dělky

Kategorie	"Rozmřřnř"		"Dokonalě svřzř"		"Definivnř"	
	Kenw.	Alinco	Kenw.	Alinco	Kenw.	Alinco
Ytvořec	Kenw.	Alinco	Kenw.	Alinco	Kenw.	Alinco
Typ	G71	52	400	201	186	191
Přsmu	2m/70	6m	2m/70	2m/70	2m/70	2m/70
Vřkon	6W	5W	5W	5W	5W	5W
Přijřm	118-174	40-54	400-480	174-174	174-174	174-174
Leteckř přasma	X	X	X	X	X	X
Poěet pamřřř	200	41	40	40	40	40
Alfanumerickř displej	X	X	X	X	X	X
Dualnř přijřm	X	X	X	X	X	X
Automatickř ořřkok převř	X	X	X	X	X	X
Toneř stěnovřnř	X	X	X	X	X	X
Podsvěcenř klřvesnice	X	X	X	X	X	X
Křibovřnř	X	X	X	X	X	X
Programovřnř z PC	X	X	X	X	X	X
Antěnnř konektor	SMA	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC
Mořnřnř napřejnř z 12V	X	X	X	X	X	X
CTCSS koder	X	X	X	X	X	X
CTCSS dekoděř	X	X	X	X	X	X
DCS tbn	X	X	X	X	X	X
Poěet vřkonovřch űrovnř	3	2	2	2	2	2
Zřukovř vřkon	3/4W	1/3W	1/2W	1/2W	1/2W	1/2W
Sřřfenř baterie	X	X	X	X	X	X
Poěet DTMF	10	8	8	8	8	8
Vřdřno nejvlějnřř	\$249	\$299	\$199	\$200	\$175	\$175
Vřdřno nejvlějnřř	\$330-500	\$600-985	\$150	\$239	\$155	\$88

útlum (záporný zisk) antény vzrůstá. Jakmile se anténa nachází nad povrchem, jehož vodivost je špatná, horizontální vyzářovací úhel se s délkou nemírně zvoľna, ale velmi progresivně. Tam kde je zem s dobrou vodivostí, snadnĳi můžeme odhadnout, jak se bude anténa chovat při malé výšce nad zemí (cca 0,3 m). Ovšem takové antény zase nejsou příliš vhodné, vzhledem k tomu, že může dojít k jejich poškození - lidmi, i zvířaty. Proto je zobrazená vertikální charakteristika nejlepší, pokud se anténa nachází nad zemí s dobrou vodivostí a s malou výškou nad zemí.

Prakticky se dá zjistit, že na pásmu 80m nad zemí s průměrnou nebo špatnou vodivostí změna výšky antény mezi 1 a 3 m má malý vliv na šířku horizontální charakteristiky antény, větší vliv má na vertikální charakteristiku při kratších anténách (100-200 m) než při delších (300-400 m) - při menší výšce je úhel menší. Vertikální úhel vyzářování hlavního paprsku je nižší při výšce antény pod 1 m, ale nemá prakticky vliv při změnách od 1 do 3 m výšky. Velmi dlouhé antény mají přednost poněkud nižšího úhlu vyzářování, ale rozdíl jsou nepatrné. Kratší antény (kolem 100 m) mají nižší zisk při malých výškách. U dlouhých antén se zisk zvyšuje dost podstatně se zvětšující se výškou (rozdíl 5 - 12 dB). Podobný závěr můžeme zjistit i u antén nad dobře vodivou zemí s tím, že se u nich parametry více mírní s výškou antény nad zemí. Obdobně závěry platí i pro antény pro 160 nebo 40m.

Z tabulky bychom mohli usoudit, že existuje pouze jeden hlavní paprsek vyzářování takové antény, což ovšem není pravda. Na obr. 3 je znázornĳno, jak vypadá

o délce 600 m i na pásmu 80m, jejich délku mĳnit podle potřeby na 150, 300 nebo 600 m pomocí přepínacího reléového systému. Podle jeho zkušeností anténa v délce 300 m mĳla znatelnĳ lepší vlastnosti oproti anténĳ kratší, ale to neznamená, že zhotovení antény s délkou jen 1λ je zbytečnĳ investice.

Impedance

Charakteristickĳ impedance Beverage antény (jednodřatovĳ) je funkcí průměru vodiče ze kterého je zhotovena a výšky nad zemí:

$$Z = 138 \cdot \log(4h/d) \dots [3]$$

kde h je výška vodiče nad zemí a d průměr použitého vodiče (obĳ hodnoty ve stejných jednotkách - např. mm). Tuto hodnotu musíme zjistit, abychom mohli zhotovit odpovídající odporovou zátĳ a pųřizpůsobovací transformátor. Naštĳtí se impedance nemĳní nijak drasticky ani při změně výšky, ani s průměrem vodiče. Podle Belrose se impedance mĳní mezi 420 a 550 ohmy při anténĳ dlouhĳ 110 m v kmitočtovĳ rozsahu 2-10 MHz a výšce 1,1 m.

Optimální zátĳovací odpor můžeme najít i experimentálně. Jeden konec antény navřezeme na GDO, druhý zátĳíme bezindukcĳm rezistorem 300 ohmů a odečĳtáme poklesy (dipy) mezi 1 - 7 MHz. Mĳme nejen jejich odstup, ale i hodnotu kterou ukazuje mĳřicí pųstroj v maximu poklesu. Totĳž pak s rezistorem 400 a 500 ohmů a tímto způsobem bychom mĳli najít velikost rezistoru, při které v danĳm rozsahu kmitočetu nenajdeme žádnĳ poklesy. Pro tuto hodnotu je anténa

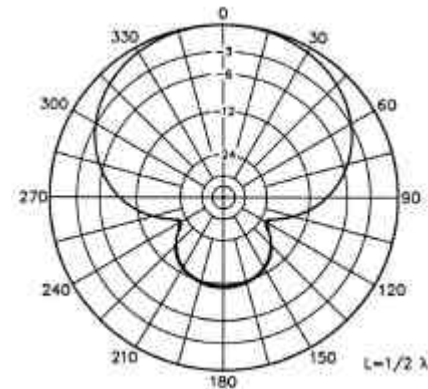
odpovídající rezistor (cca 400-500 ohmů) mezi jeden konec antény a zem. Je to sice způsob nejjednodušší, ale nelze říci, že nejlepší. Na vyšších kmitočtech má totiž vertikální část vodiče, která spojuje anténu s odporem, dostatečnou délku na to, aby se na ní naindukovaly signály z nežádoucĳ smřř. Tento efekt může znatelnĳ zhoršit pųedozadní poměr. Proto pro antény, jejichž výška je větší než 1 m, není toto vhodnĳ způsob. Anténa, která má takto nevhodnĳ pųipojenĳ zátĳovací odpor nemá smřřovost lepší než 15 dB v kterĳkoliv smřř.

Klasický způsob pųipojení zátĳovacího odporu bez znatelnĳch negativních vlivů vidíme na obr. 4. Ětrvtvlnnĳ zátĳ je ovšem realizovatelnĳ jen pro jedno pásmo. Je možné využĳt i trapů pro více pųsem nebo alternativnĳ natáhnout paralelnĳ ětrvtvlnnĳ vodič na každĳ z pųsem. Ovšem tento způsob vyžaduje další prostor. Kose vedenĳ vodič ale pųedstavuje dobrĳ řešení, které vyzkoušel i autor, jen je tųeba dbát na to,

Výška [m]	Signál pųichřezající pod úhlem					
	10°	15°	20°	25°	30°	35°
0,3	1,7	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5
1	5,8	3,9	2,9	2,4	2,0	1,7
2	11,5	7,7	5,8	4,7	4,0	3,5
3	17,3	11,6	8,8	7,1	6,0	5,2

Tabulka 4
Úhel dopadající vlny na zkosenu část

aby úhel zkosení byl menší, než úhel pod kterĳm pųedpokládáme, že budou pųichřezat DX signály. V tabulce 4 jsou dány délky šikmĳch částĳ vodiče jako funkce úhlu dopadající vlny a výšky samotnĳ antény. Pro úhly od



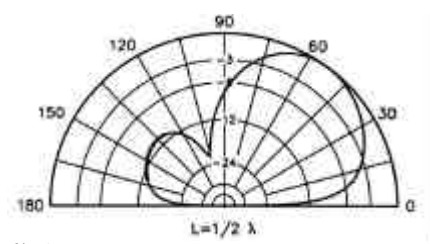
Obr. 2

vertikální diagram antény různĳ dlouhĳ. Uvedenĳ hodnoty úhlu platĳ pro anténu nad hůře vodivou, suchou zemí. Později uvidíme, jak se dĳjí vedlejší laloky využĳt k potlačení nežádoucĳch pųichřezajících signálů.

V závislosti na délce antény a kvalitĳ zemního podloží je možné vhodnĳm způsobem mĳnit vlastnosti antény. Např. WB3GCG používal osm Beverage antén

Výška [m]	Průměr vodiče [mm]		
	1,3	1,6	2,0
0,3	409	396	383
1	481	469	456
2	523	510	497
3	547	535	521
4	564	552	539

Tabulka 3
Charakt. impedance Beverage antény

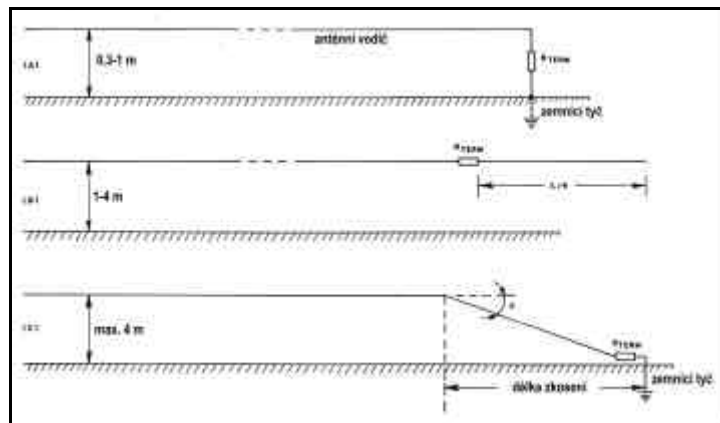


Obr. 3

aperiodickĳ (nerezonanĳ). Impedance se ovšem mírnĳ s roění dobou, vlhkostí a podobnĳ. W1WCR popsal, že lze k odstranĳnĳ tĳchto vlivů použĳt další vodič tažený pųimo po zemĳ.

Zátĳ Beverage antény s jednĳm vodičem

Jednoduchĳ způsob, jak zátĳit Beverage anténu, je pųipojit



Výška	Parametr	Délka antény			
		100 m	200 m	300 m	400 m
0,3 m	Horiz. úhel	570	370	530	450
	Vertik. úhel	360	210	44	280
	hl. paprsek	230	170	33	230
	zesílení dBi	-8,0	-10,2	-8,4	-10,6
1 m	Horiz. úhel	610	430	340	380
	Vertik. úhel	390	250	190	210
	hl. paprsek	310	200	160	160
	zesílení dBi	-6,9	-5,9	-7,4	-5,3
2 m	Horiz. úhel	630	450	380	330
	Vertik. úhel	410	280	220	190
	hl. paprsek	340	230	180	150
	zesílení dBi	-6,1	-4,4	-4,4	-5,3
3 m	Horiz. úhel	630	460	370	330
	Vertik. úhel	460	320	230	190
	hl. paprsek	360	240	190	150
	zesílení dBi	-5,6	-3,4	-3,0	-3,5

Tabulka 2
Typické hodnoty Beverage antény na 3,7 MHz (umístĳnĳ nad zemĳ se špatnou vodivostí, dieľ. konst. = 8, vodivost 0,03 mS/m)

10° je délka zkosené sekce 1/4 λ. (pro 80m) a zátĳovací odpor se pųipojuje jak naznačeno na obr. 5.

Problém s pųijmem signálů z nežádoucĳ smřř se projevuje i na stranĳ antény, kde se pųipojuje pųijmač. I zde je šikmĳ provedenĳ konce antény vhodnĳm řešením.

Způsob uzemnění

Uzemnění je nejsnazší zhotovit pomocí 2 - 3 m dlouhé zemnicí tyče zaražené do země na obou stranách antény. Pokud se použije systém více kratších tyčí, pak je třeba aby byly od sebe ve vzdálenosti alespoň 1,5 - 2 m. Pokud je podloží vlhké, pak je to ovšem zbytečné. Také se může položit několik radiálů do hloubky cca 10 cm pod povrch země. Ale pozor, pokud budou radiály v jiném směru než je směr antény, opatřte je zde nebezpečí nežádoucího příjmu signálů z jiných směrů a proto je

těba se tohoto způsobu vyvarovat. Jestliže máme kamenité podloží, které znemožňuje zaražení tyče dostatečně hluboko, pak musíme položit krátké radiály buď pod povrch nebo i po povrchu země, které jsou prakticky rovnoběžné se směrem antény. Pokud se použije kosé zakončení antény, můžeme využít uzemňovací tyče i místo kotvy.

*Pokračování přísti
volní položil Jiří Pešek, OK2OX*

6el Yagi pro 10m

aneb Jak si pořádně zavysílat

Text k obrázkům na 3. straně obálky

Pásmo 10m je v době maxima sluneční aktivity místem, kde je možné se „vyžádit“ i s použitím malého výkonu. Jeho oblíbenost je dána i dalšími lákavými faktory: velká síťka pásma (nižší hustota stanic a tedy menší QRM) a relativně malé rozměry antén. V době vyšší aktivity stanic a dobrých podmínek šíření není velký problém navázat spojení po celém světě i s vertikálem a výkonem 5 W. Pokud vás „desítka“ zaujala, nabízíme vám návod na stavbu mnohokrát ověřené antény, kterou zvládnou i technicky průměrní zdatní radioamatéři a která vám při dobrých podmínkách umožní zažít opravdový pile-up i s „holým“ transceiverem.

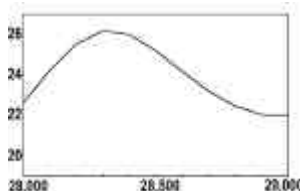
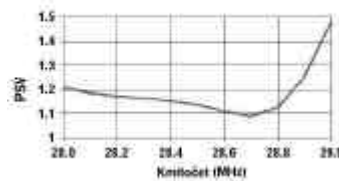
Anténa je typu tzv. OWA (Optimized Wideband Antenna) a její rozměry spočítal a ověřil Nathan A. Miller, NW3Z. Nebudu vás zatířovat teorií OWA - pro naše účely postačí vídět, že cílem bylo dosáhnout pokrytí celého pásma 10m při zachování velmi dobrých ziskových parametrů, „praktického“ vyzarovacího diagramu a vstupní impedance 50 ohmů. Zisk antény je v celém pásmu velmi plochý a je něco málo přes 10 dBi (proti všesměrovému zářiči). Předozadní poměr a průběh PSV je vidět z grafů.

V praxi jsme spolu s Jirkou, OK2RZ, vyzkoušeli dvě různé konstrukční varianty. První z nich je velmi robustní a vydrží téměř vše. Tomu však i odpovídá její hmotnost, která se pro mé expedice účely ukázala být omezujícím prvkem. Proto jsem zvolil konstrukci jinou, mnohem lehčí a přesto splňující podmínky vysoké odolnosti vůči silným vítrům. Jediným slabším místem je uchycení prvků k boomu, které bylo zvoleno co nejjednodušší s ohledem na snadnou a rychlou montáž a nízkou hmotnost. Toto řešení nezaručuje moc velkou „tuhost“ upevnění prvků vůči ráhnu v horizontální rovině. Pro ty z vás, kteří by anténu stavěli na celosezónní používání, doporučuji použít stejný způsob, jaký jsme použili u „robustní“ varianty (obr. 13 na obálce) - tedy hliníková deska tloušťky alespoň 5 mm o rozměrech cca 70 x 200 mm, dva těmeny pro prvek a dva pro ráhno.

Prvky antény jsou vyrobeny z trubek z tvrzeného hliníku. Lepší by bylo samozřejmě použít klasický dural, ale jeho získání v požadovaných průměrech není u nás vůbec jednoduché. Při sestavování zřejmě narazíte ještě na jiný problém, související s přesností výroby u nás dostupných trubek. Vnitřní průměr totiž většinou není přesně takový, jaký

by měl být, nýbrž je menší. Trubky tedy nejdou do sebe zasunout. Ti co mají k dispozici soustruh na dlouhé kulatiny mají vyhráno, my ostatní máme dvě možnosti - buď pracně zmenšit vnější průměr pomocí smrkového papíru, nebo vyvrtat větší díru. Já jsem postupem času došel k závěru, že jednodušší je druhá možnost, vyžaduje to však poměrně drahé vrtáky o velkém průměru.

Pro spojení jednotlivých trubek na místech, které nepotřebují rozebrat, jsem využil tepelné roztažnosti hliníku a trubky jsem vlastně „slisoval“. Vyvrtal jsem trubku o větší průměru tak, aby menší do ní šla zasunout. Poté jsem silnější trubku nahřál plynovým plamenem, trubky do sebe zasunul a „zatloukl“. Je třeba



postupovat velmi rychle (hliník rychle chladne), dát si pozor, abyste trubku neroztavili (doporučuji vyzkoušet na oděvcích) a abyste konec trubky kladivem „neroznytovali“. Spojování trubek, kterými lze v sobě pohybovat, dělám pomocí dvou malých samolepných vrutů (průměr šroubov 2 mm, určené „do plechu“), které zajistím vhodným lepidlem. Rozebíratelné spoje realizuji dvěma nerezovými šrouby M4 nebo M5 (podle průměru trubky) skrz celý průměr a zajistím matkou s pérovkou.

Těmeny jsou vyrobeny ze závitových tyčí. Tyto jsou snadno dostupné, dostatečně pevné a mají

navíc tu výhodu, že se do trubky „zakousnou“, čímž je zajištěna vysoká tuhost.

Závěť je uprostřed rozdělena připevněním k dřevěné desce. Z důvodu možného navlhnutí (které je zvláště nebezpečné v blízkosti moře a slané vody) je odizolován pomocí distančních válečků. Ty je možné vyrobit např. ze silonu nebo použít nějaké pářprvky pro instalatéry, kterých je v železářstvích široký sortiment. Střední konce závěťe jsou ještě vyztuženy krátkou trubičkou v místě, kde prochází šroub připojující napájecí kablík - to proto, aby při utažení nedocházelo ke zplošování relativně malé trubky.

Anténa je napájena přes balun 1:1. Je samozřejmě možné použít balun vytvořený několika závitů napájecího koaxiálního kabelu navinutými na větší průměru (např. 10 závitů na průměru 25 cm) - já z důvodu nízké hmotnosti a snadné montáže používám radiji vždy baluny od firmy Force 12.

Všechny ostatní detaily jsou patrné z obrázků na obálce časopisu, nákresů a tabulek. Rozměry jsou v mm.

Pokud jste přesně pracovali, anténa se chová zcela „zářičně“ - průběh PSV přesně odpovídá grafu „na první zapojení“, což jsme já nebo Jirka ověřili zhruba již dvacetkrát.

Martin Huml, OK1FUA / OL5Y

6el Yagi pro 10m

Prvky

prvek	průměr (mm) → počet dílů →	16/1				14/1		12/1		10/1		*přesah	*ráhno	*tímen
		1ks	2ks	2ks	2ks	C	D	C	D					
R	0	2 731	1 200	700	700	1 100	123	32	122					
Z*	1 114	2 631	1 200	700	700	1 000	123	32	122					
D1	1 757	2 487	1 200	700	700	850	121	36	132					
D2	3 335	2 435	1 200	700	700	800	122	40	142					
D3	4 895	2 443	1 200	700	700	800	119	36	132					
D4	7 163	2 326	1 200	700	700	700	125	32	122					

*přesah - orientační údaj, kolik přibližně vychází na každý přesah

*ráhno - průměr ráhna, na který bude prvek připevněn

*tímen - orientační délka závitové tyče potřebné na příslušný tímen obepínající ráhno

Z* - vzdálenost mezi konci polovin zářiče (bod napájení) je 80 mm

Teflonové válečky - izolátory - na zářiče cca 25/18 - 4 ks

Váleček na vyztužení zářiče v místě napájení průměr 14, délka 15 - 2 ks

Ráhno

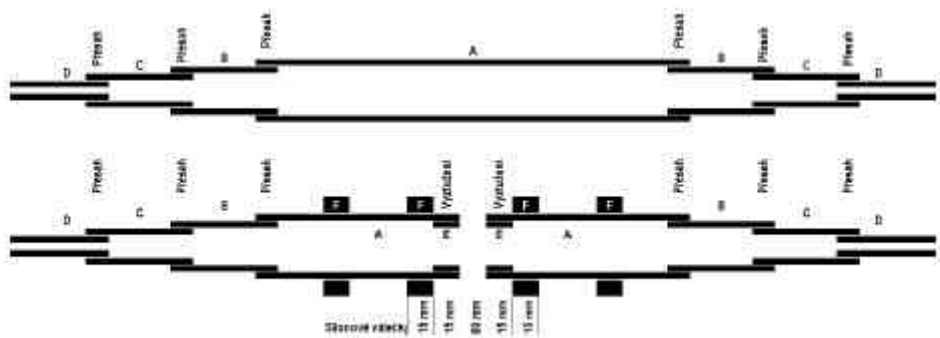
Trubka průměr / stěna	40/1,5	36/1,5	32/2	*přesah
Počet	1ks	2ks	2ks	
Délka	2 000	1 600	1 500	225

Střed ráhna je vyztužen v místě stožáru trubkou 45/2 délky 400

Přesah na obou koncích ráhna je 70 mm

Těmeny

	Počet	Na průměr	Závit	Délka	Celkem
Pas. prvky	10	16	M5	85	850
Zářič	4	25	M5	105	420
Prvky k ráhnu	2	40	M6	145	290
Prvky k ráhnu	4	36	M6	135	540
Prvky k ráhnu	6	32	M6	125	750
Ráhno ke stožáru	4	45	M8	180	720
Ráhno ke stožáru	4	X	M8	X	



Galvanické oddělení PC - TRX

Záplava programů využívající levné zvukové karty na PC otvírá velké možnosti komunikace RTTY, SSTV a digitálními módy. Ve většině případů je však přímé propojení zvukové karty a transceiveru nevhodné. Zde přichází na řadu galvanické oddělení, které zamezí vzniku nežádoucích zemních smyček, které způsobují rušivé brumy a v extrémním případě mohou zničit koncové zařízení (počítač).

Tento článek popisuje zařízení oddělující obousměrně NF cestu a dva digitální řídicí kanály směrem k transceiveru. NF cesta je oddělena moderními linkovými transformátory EMIT1200. Digitální cesta je oddělena standardními optočleny. Zařízení je dále doplněno automatickým přepínáním modulačního signálu mezi externím mikrofonem a počítačem. Zařízení nemá žádné nastavovací prvky a neobsahuje zálužnosti.

Popis použitých signálů

Skupina počítač

Repro (3,5 mm jack) - výstup zvuk. karty
Line in (3,5 mm jack) - vstup zvuk. karty
Klíčování (J3) - vstup signálu PTT a KEY

Skupina externí mikrofon

PTT IN - vstup klíčování od ext. mikrofonu
MIC IN - vstup pro externí mikrofon
GND (ground) - zem, 0V

Skupina transceiver

+12 V IN - vstup napájení
GND (ground) - zem, 0 V
MIC OUT - mikrofonní vstup do TRXu
PTT OUT - výstup klíčování do TRXu (otevřený kolektor)
KEY OUT - výstup signálu KEY pro TRX (otevřený kolektor)
REPRO - nízkofrekvenční výstup TRXu na externí reproduktor

Digitální část

Řídicí počítač ovládá zpravidla dva signály transceiveru. První je PTT (push to talk), slouží k přepnutí do režimu vysílání. Tímto signálem je také ovládan vestavěný multiplexer, který zajišťuje automatické přepínání NF signálu mezi počítačem a externím mikrofonem. Druhý signál je KEY a slouží ke generování CW signálu. Oba signály jsou odděleny optočleny 4N35. Zapojení je navrženo pro připojení k sériovému portu (standard AE00/V31RY, který je kompatibilní s většinou programů), ale je možné pomocí redukce připojit také paralelní rozhraní.

Analogová část, cesta TRX-PC

Tato cesta zajišťuje přenos NF signálu z Repro výstupu transceiveru do Line in vstupu zvukové karty počítače. Vstup

i výstup není stejnosměrně vázán a proto je možné, aby byly připojeny na signál se stejnosměrným posunem. Galvanické oddělení je realizováno linkovým transformátorem EMIT1200, který zajišťuje rovnoměrný přenos signálu v širokém kmitočtovém spektru a vysokou úroveň bezpečnosti oddělení (více než 3 kV). Zařízení neobsahuje regulaci úrovně signálu, ta je možná buď na straně transceiveru (AF gain), nebo v řízení hlasitosti záznamu zvukové karty. Pro správnou funkci přijmu v použitém programu je nutné nastavit vhodnou úroveň signálu. Při přijmu kvalitního signálu je vhodná úroveň -10 dB pod limitací signálu ve zvukové kartě, v případě lineární indikace je to tětina indikátoru. Tím se získá dostatečná rezerva pro variaci signálu.

Analogová část, cesta PC-TRX

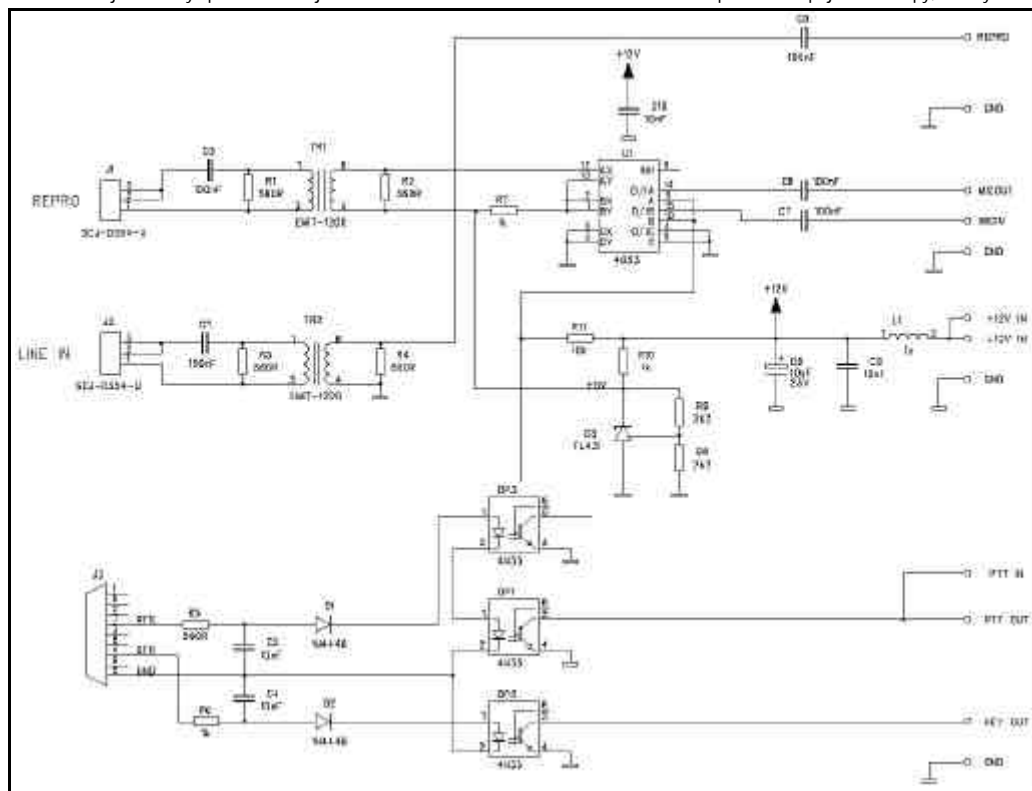
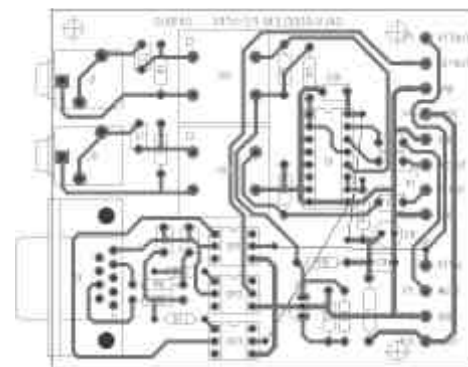
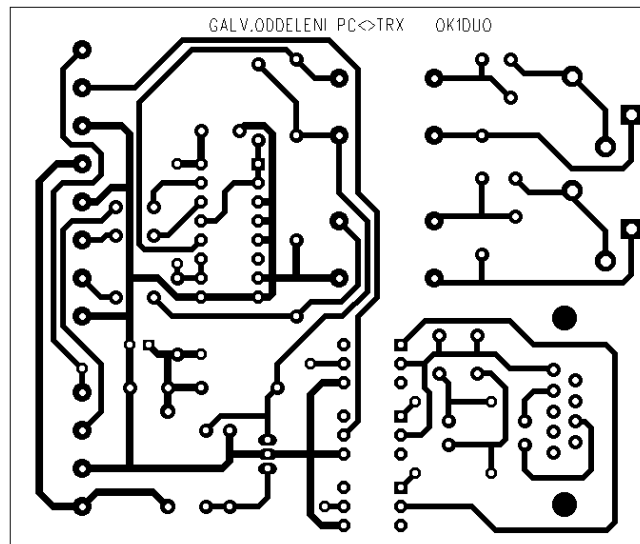
Tato část je s výjimkou multiplexeru shodná s předšlou cestou. Pro automatické přepínání je použit integrovaný obvod CMOS 4053 řízený signálem PTT. Signál PTT je získán z tětového optočlenu OP3. Napájecí napětí multiplexeru je 12 V a je možné použít zdroj napájecí transceiver. Pracovní stejnosměrný posun 5 V je

vytvořen referenčním stabilizátorem TL431. V klidovém stavu, je signál z externího mikrofonu propojen se signálem MIC OUT, který je připojen do transceiveru. Tím je umožněn normální provoz. V okamžiku zaklíčování z počítače se multiplexer přepne na signál z počítače a odpojí externí mikrofon. Podobně jako přijímací cesta, také vysílací cesta vyžaduje nastavení úrovně signálu, to lze provést pouze změnou výstupní úrovně ze zvukové karty buď regulátorem hlasitosti na hlavní lišti ve Windows, nebo přímo v řídicím programu. Správnou úroveň je možné zjistit nejlépe z indikátoru na transceiveru. Vhodná úroveň

je -5 dB pod limitací. Pokud používáte zařízení s $P_{out} = 100 W$, bude nastavený VF výkon okolo 30 W.

Osazení

Především zkontrolujte jednostrannou desku plošného spoje na otvory, zkratky nebo



přerušené spoje. Osai te pečlivě všechny součástky a tři drátové propojky. Připojte vodiče konektory pro externí mikrofon a propojovací kabel do transceiveru. Tyto dvě připojení nejsou pevně vytvořeny na DPS z důvodů typové rozdílnosti a nekompatibility mezi výrobci transceiverů. Připojení proveďte podle popisu signálů v kapitole popis použitých signálů a uživatelského manuálu vašeho transceiveru. Pravděpodobně budete muset použít dva konektory pro připojení k transceiveru (MICIN, PTT + REPRO, KEY, +12 V).

Oživení

Připojte hotovou desku na laboratorní zdroj 12 V s nastaveným proudovým omezením na 50 mA. Tím zaručíte bezpečí pro součástky i v případě možného zkratu na DPS nebo hrubé chyby v osazení. Typický odběr funkční desky je necelých 10 mA. Mířícím přístrojem zkontrolujte napětí na C8 (12 V) a na stabilizátoru D3. Na středě R8/R9 je napětí přibližně 2,5 V, na obou vývodech R7 přibližně 5 V. Dále zkontrolujte napětí 12 V na pinech 10 a 11 obvodu U1 (signál PTT). Připojíme klíčovací kabel k poštači a pomocí programu zaklídejeme. Napětí na pinech 10 a 11 obvodu U1 by mělo klesnout pod 1 V. Tím je odzkoušeno řízení multiplexeru. Další testování je možné provést s připojeným transceiverem a externím mikrofonem. Při neaktivním klíčování z poštače pracuje externí mikrofon normálním způsobem, v okamžiku zaklíčování z poštače je signál z externího mikrofonu odpojen a jako zdroj pro modulaci je použit poštač (signál Line in).

Použitá součástky

Pro stavbu jsou použity běžně dostupné součástky, linkové transformátory lze zakoupit u firmy Enika Nová Paka za cenu okolo 100 Kč. Všechny součástky jsou v provedení s drátovými vývody pro standardní montáž. Technologie SMT nebyla použita z důvodů snadné stavby.

- J1,2 3,5 mm jack zásuvka pro DPS
- J3 CANNON CAN9M
- U1 CMOS 4053
- OP1-3 optočlen 4N35
- D1,2 univ. spín. dioda 1N4148
- D3 reference TL431
- TR1,2 link. transformátor EMIT-1200
- L1 tlumivka 1 µH
- R1-5 rezistor 560 Ohmů
- R6,7,10 rezistor 1 kOhm
- R8,9 rezistor 2,2 kOhmy
- R11 rezistor 10 kOhmů
- C1,3,5-7 kondenzátor 100 nF
- C2,4,9,10 kondenzátor 10 nF
- C8 tantalový kondenzátor 10 µF

Jaroslav Meduna, OK1DUO, ok1duo@qsl.net,
http://www.qsl.net/ok1duo

Mobilní VKV transceivery

Kategorie	nad 300 USD									
	Kenw.	ICOM	R.S.	ADI	Yaesu	Alinco	Alinco	ADI	Alinco	ICOM
Vyroba	Kenw.	ICOM	R.S.	ADI	Yaesu	Alinco	Alinco	ADI	Alinco	ICOM
Typ	TM-261	IC-2700	HTX252	AR-147	FT-1500	DR-135	DR-140	AR-147	DR-1006	AR-247
Počet pásem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
lom	RX			RX		RX		RX		RX
Air										
2m										
140-174 MHz										
Pásmo										
220 MHz										
440 MHz										
450-470 MHz										
800-900 MHz										
1270 MHz										
Výstupní výkon [W]	50	55	25	60	50	50	35	50	50	30
Počet zobrazených pásem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Počet pamětí	61	113	11	81	149	100	175	20	100	81
Afánunový displej	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Barva displeje	žlutý	žl./zelený	žlutý	žlutý	žlutý	žlutý	žlutý	žlutý	žlutý	žlutý
Odtlačovací číselní panel										
"Band scope"										
CTCSS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
dekoder	na přání	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DOS				X	X	X	X	X	X	X
Automatický odsok přev.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atenátor										
DTMF	15	14		9	8	10	9	9	14	9
Klávesnice na mikrofonu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Podsvícená tlač. na mikrof.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Paket	1,2	DB-6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6	1,2/9,6
Připraven pro APRS										
Programování z PC										
Klonování										
Funkce "převládání"										
Současný příjem v pásmu										
Vestavěný duplex										
Velikost	malý	malý	malý	malý	malý	malý	malý	malý	malý	malý
Hřmotnost [kg]	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Viděno nejlevněji	\$179	\$179	\$179	\$189	\$199	\$179	\$249	\$246	\$299	\$299

R.S. ... Radio Shack

50/95 ... 50 W/2m, 35 W UHF

*2) s předvoupanými

50/95 ... 50 W/2m, 35 W UHF

Cena z časopisu QST a CC, ceny vychází z trhu v USA. Přípravil OK1FUA.

Soukromá inzerce

Prodám 3 prvkovou směrnicí pro 28 MHz. Vyrobené Teplice. Cena dohodou. Vertikální anténu HF6V, originál fy Butternut, krátce používaná, cena 6 000 Kč. OK2ON, adr. v CB, via E-mail OK2ON@volny.cz nebo 0606 255 496.

Prodám poštač 266 MHz, 3,2 GB HDD, 24x CD Rom, 32 MB Ram, Modem 56,6k, síťová karta. Dále TRX Kenwood TS120S. Přeladit nebo bulhara

na 2m, RF11, Dragon SY-550, CB Rallye, Ant. 7 el. quad na 2m atd. Cena dohodou. Informace 0606 513137 nebo steve1@post.cz. OK2MNT.

Prodám RX 144 MHz dle AR 4/86 (300.-), Kottke: Es. rozhl. a TV přijímače 1964-70 (80.-). Miloslav Janeček, OK2PBF, Břežnina 141, 583 01 Jihlava.

Prodám 30 m koaxu nepoužitého, prům. 8 mm 70 Ω (300), autotrafo 120/220 V 500 VA (100), tlč klíč RM31 (90), sluchátka 2x2 kOhm (70), 2 dural. trubky d. 2m, prům. 48/45 mm (160), gramochas. sis 16/33/45 ot. (280), mířící PSV II - Radiotechnika (500). Tel. vešer 02/47 28 321.

Prodám 2x turbína pro chlazení PA. á 550 Kč. GDO - BM 342 - 1500 Kč. Sací mířící TESLA 200 - 900 MHz - 1000 Kč. C - trimr 10pF - JOHANSON - zclacený vysoké Q - á 60 Kč. Oscilátory TCCX01 - 5 MHz - 150 Kč. Telefon 02/67712309.

Prodám 2 ks R-105M, elektronky GK 71 (3 ks), GU-64 (1 ks), GU-74 (1 ks), GU-81 (2 ks), patice na GU-50, RxNDR 1-15 Mhz + Tx SSB bez schématu, sluch. spr. Tesla s mike, trafo z Taince 1000 V, C-6x40 pF, 2x400 pF atd., nítkeré mířící přístroje z letadel typu IL, GP ant. od OK1DLA 3,5 - 28 MHz včetně WARC, promítačku 8 mm, psací stroj s klávesnicí NDR bezvadný, GDO Ua výroby transistorový, klíč Rm, cena dohodou. Po 18 hod.

na tř. 02/6875304.

Prodám rozestavený TCVR CW/SSB 144 MHz FANTOM 89. Osazené všechny moduly, mechanika částečně hotova. Dokumentace. Nutno vidít. Cena 2000.-. Ke. L. Taiska, Posvátná 415, 696 02 Ratiškovice.

Prodám Rx R4 a R5A oba s orig. zdroji. Levní. Zd. Pospíšil, Na Stelnici 26, 772 00 Olomouc 2. Tel. 068/5233479.

UT7CT Shack Rental: shack, meals, car, translator, airport transfer - all included. Details at http://www.qsl.net/ut7ct or Box 322, Cherkassy, Ukraine 18000.

Transvertor pro pásmo 9 cm

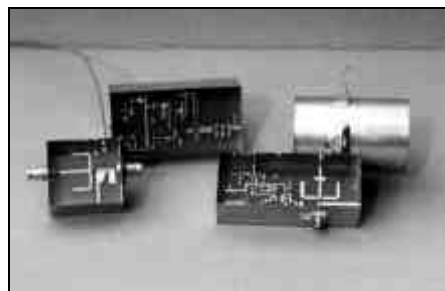
Uvolněním pásma 9cm (3400 MHz) pro naše radioamatéry se otevírá možnost experimentování na dalším zajímavém mikrovlnném pásmu. V době, kdy se již běžně závodí na podstatně kratších vlnách, to sice není žádná světoborná událost, ale dává to možnost tvořit na kmitočtu přijatelném i pro méně zkušené začátečníky, kteří si chtějí již nějaké vyšší pásmo jak se říká „osahat“. Kmitočet 3400 MHz se k tomu právě dobře hodí, protože potřebné součástky lze poměrně levně opatřit, jsou ještě natolik mechanicky velké, že je lze vidět i pouhým okem, takže i částečně slepý konstruktér s nimi může manipulovat.

Fungují tu ještě dobře taková všechna konektory, vedou zde všechny koaxiální kabely, a tak můžeme použít prakticky stejnou technologii jako v pásmu 13 cm. Při trošce šikovnosti je i zde možné ještě použít klasických tranzistorů, jako např. BFR, BFQ, či BFG, ale přece jenom tu mají podstatně lepší vlastnosti GaAs-fety nebo obvody MAR, INA nebo ERA, a jakmile se konstruktér přesvědčí, co takový obvod umí a jaká s ním je snadná práce, již po klasickém tranzistoru nesáhne... A jak by takový konstrukční návrh měl v současném moderním pojetí vypadat?

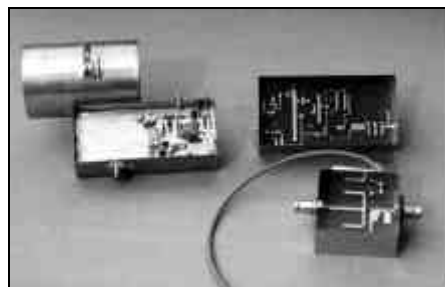
V každém případě by měl být navržen počítačem podle některého z programů (např. PUF), jenž optimálně určí rozměry obvodů na tiskárně spojí se všemi

Rozměry by měly být samozřejmě co nejmenší, ale že by se transvertor musel za každou cenu vejít do krabíčky od zápalek není podmínkou. (Vím, že tato poznámka bude natolik inspirující pro mladé úspěšné konstruktéry, kteří ho tam ureší vti snají). Tyto úvahy nejsou žádné „fantazirování“, protože jinak se už profesionální ani nedělá a počítač je ideální pomocník. K úplné dokonalosti snad ještě chybí, aby z tiskárny nebo odnikud vypadlo zařízení celé již kompletně hotové i nastavené, abychom se ho rukama ani nemuseli dotknout, ale i toho se snad v budoucnu dočkáme...

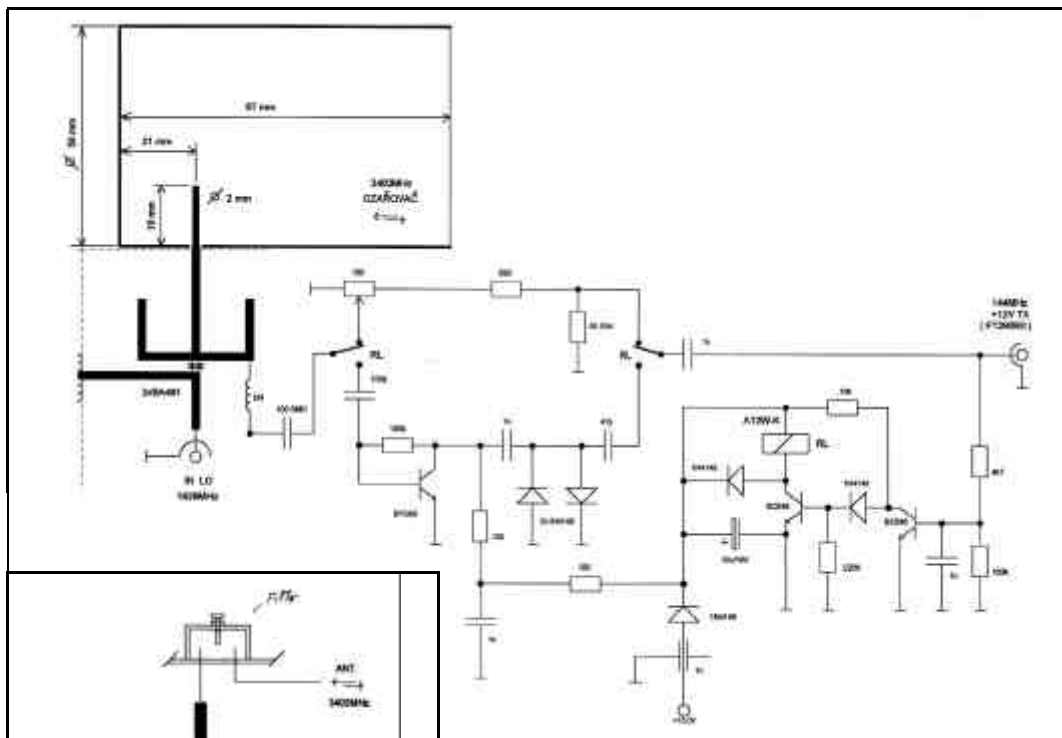
V našem případě ale tomu tak nebylo. Snahou bylo zhotovit co nejjednodušší a nejlevnější konstrukci natolik funkční, aby s ní bylo možné navazovat spojení. Po



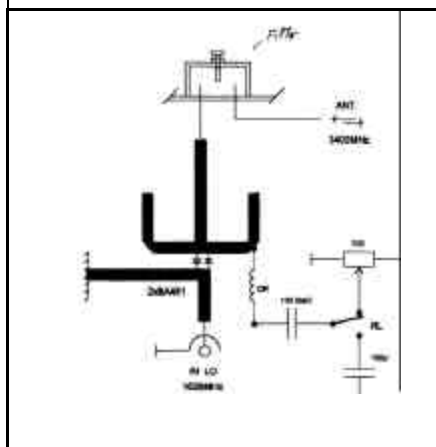
obr. 1a - Praktické provedení transvertoru spojením s ozařovačem a s dílem LO. Vlevo samotný subharmonický smířovač.



obr. 1b - Praktické provedení transvertoru s ozařovačem ze strany součástek

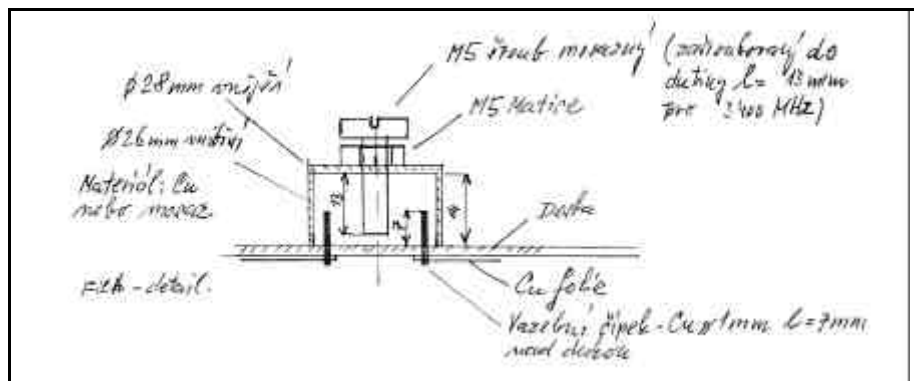


obr. 2 - Základní zapojení transvertoru pro 9 cm s ozařovačem (ovládání Rx, Tx a smířovač)



obr. 3a - Transvertor pro 9 cm spojený s filtrem

podrobnostmi, který vzápětí „plotr“ nakreslí přímo na desku. Tu pak stačí jen vylepat. Další možnost je motiv vyřezat do samolepící fólie a tu přenést na desku. Tenké spoje se při tomto způsobu ale nikdy nedaří, takže může být použita i tradiční fotografická metoda.

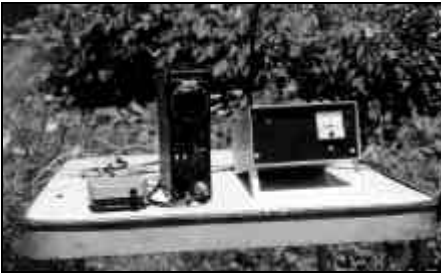


obr. 3a - Schéma filtru

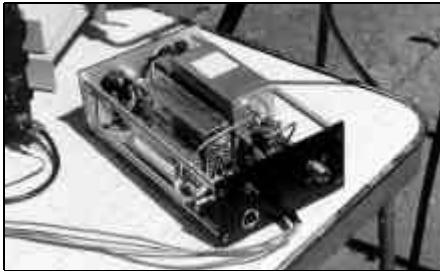
zkušenostech v pásmu 24 a 47 GHz se takové řešení nabízí. Podobá se konstrukci úspěšného transvertoru na 24 GHz od DB6NT (2) a OK1UFL jej nazval „Krystalkou pro 9 cm“.

Jedná se o subharmonický smířovač, který funguje jak pro příjem, tak i pro vysílání. Dvě antiparalelně zapojené diody mohou být např. BA481 nebo i jakékoliv ekvivalenty. Přímo ideální jsou diody z vadných satelitních konvertorů, i když zrovna pro takto nízký kmitočet jich je vlastně škoda. Lze je použít i pro 24 GHz. Subharmonický smířovač kromě své jednoduchosti má další výhodnou vlastnost - oscilátor vyžaduje poloviční kmitočet. To je velmi podstatné, protože 20-40 mW na kmitočtu 1628 MHz uděláme daleko snadněji, nežli na 3256 MHz v případě mezifrekvenčního kmitočtu 144 MHz.

Praktické provedení je na obr. 1a, 1b a schéma zapojení na obr. 2. Ozařovač paraboly je přímo spojen s blokem smířovače a tvoří s ním jeden mechanický i elektrický celek.



obr. 4a - Transvertor pro 9 cm



obr. 4b - Transvertor pro 9 cm, pohled zezadu

Odpadá anténní relé, kabelem je přivedena jen oscilátorová injekce na 1628 MHz, ale i díl oscilátoru může být přímo u směšovače, takže k mř. transceiveru vede jen obyčejný koaxiální kabel a napájení 12 V. Zapojení je na zcela běžném laminátu tloušťky 1,6 mm a rozměry motivu směšovače byly přímo úměrně zvětšeny ze vzorku pro 5760 MHz s možností optimalizovat známým způsobem měřidnou fólii podle potřeby. Zapojení ostatních součástek na desce je podobné, jako má ve své stavebnici pro 24 GHz DB6NT, a také stejná funguje.

Miniaturní relé přepíná funkci příjem - vysílání, jednostupňový zesilovač pro RX vykrývá ztráty v kabelu. V tomto stavu se již s „krystalkou“ dají dílat spojení. Chybí tu ale selektivita, která by odřízla druhý produkt vysílaného signálu a oscilátorovou injekci - to vše by šlo vlastně anténou ven a zároveň bychom na zrcadlovém kmitočtu i poslouchali. K tomu slouží zapojený filtr zhotovený podle obr. 3a.

Je to asi největší součástka v celém transvertoru, ale je zhotovitelná „podomácku“, takže vyjde levně. Protože nebyla k dispozici žádná slabotlenná trubka potřebného průměru, vyřešil to OK1UFL svinutím a spájením pásky plechu. Konstrukce filtru musí být dostatečně pevná, aby nedocházelo k sebemenší mechanické deformaci, protože filtr je velmi selektivní. Naladíme-li



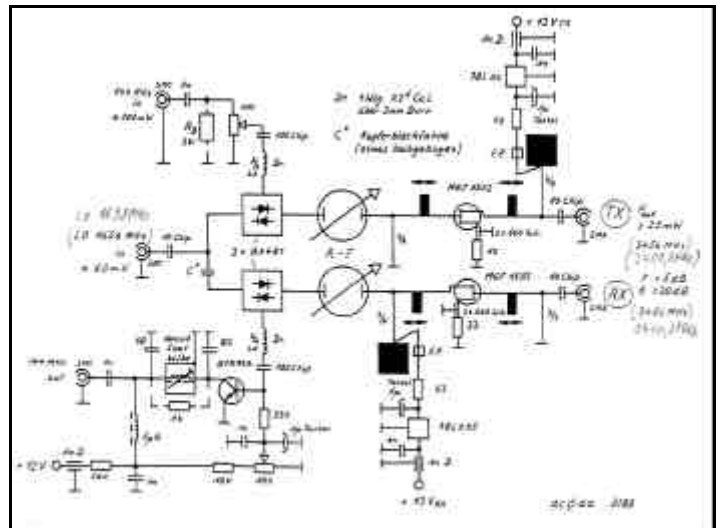
obr. 5 - Ozařovač pro 9 cm

jej např. zkušební na zrcadlový kmitočet 3112 MHz, sníží se citlivost na 3400 MHz asi o 50 dB a je to jen necelý jeden závit pootočení ladícího šroubu. Takový filtr je tedy zapojen mezi anténou a vstupem subharmonického směšovače. (Má proladitelnost několik GHz - podobně jsou konstruovány i vlnoměry (3), jen místo obyčejného šroubu je část mikrometru nebo podobného ladícího mechanismu se stupnicí. Potom lze vlnoměr i ocejchovat a zhotovit tabulku s cejchovní křivkou).

Zde popsaná „krystalka“ i bez dalších zesilovačů je až obdivuhodně funkční. Prakticky stejně je totiž zhotoveno zařízení pro 5,7 a 24 i 47 GHz. Samotný subharmonický směšovač vyprodukuje sice jen zdánlivě malý výkon - např. na 6 cm za filtrem z vlnovodu bylo naměřeno 0,4 mW, na 24 GHz bez filtru 0,1 mW a na 47 GHz 10 μW. To opravdu není moc, ale ve spojení s vhodnou parabolou je možné dílat i standardní spojení.

Popsané provedení neumožňuje jednoduché zapojení zesilovače. To by vyžadovalo dokonce relé dvě, pak bychom mohli do přijímací či vysílací cesty vložit nějaký ten zesilovač. Právě tento systém je popsán v (3)

pro pásmo 6 cm, kde byla z nouze použita relé QN59927/28, která se sice pro tyto kmitočty již nehodí, ale provizorně musí sloužit dokud nebudou nahrazeny těmi správnými.



obr. 7b - Elektr. schéma transvertoru

Náročnější konstrukci popsal v CQ DL 9/88 (1) DCODA a DD9DU. Pro ověření konstrukce a vzájemné porovnání zhotovil OK1UFL i tuto verzi a se svolením Radioamatéra (obr.7). Je více než 12 let stará, ale dokonale funkční a jako odrazový můstek pro případná zlepšení přímo předurčena. Subharmonické směšovače jsou tu použity dva, jeden pro příjem, druhý pro vysílání.

Oscilátorová injekce je společná. Za směšovači a zmíněným filtrem je v základním zapojení jen jeden zesilovací stupeň, další předzesilovač nebo výkonný zesilovač lze vložit mezi popsány díl a anténní relé. Takový jednoduchý zesilovač je na obr. 8. Cílem bylo vyzkoušet, co konstrukce prakticky unese, protože byly



obr. 6a - Ozařovač pro 6 a 9 cm v ohnisku paraboly

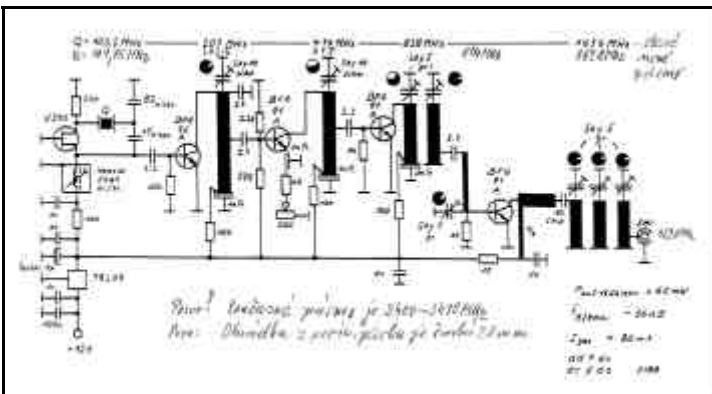
požity desky pro 6 cm z obyčejného materiálu. Protože v transvertoru není nikde použito záporné předpětí pro dokonalé nastavení pracovního bodu, jsou i zde nastavitelné emitorové odpory. Zesilovač je dvoustupňový, budící výkon 6 mW zesílí na 230 mW.

Materiál na desky tiskárných spojů lze v podstatě použít jakýkoliv. Nemusí to být DUROID, vhodný je materiál typu FR4 nebo i tzv. červený „gumon“, a ani

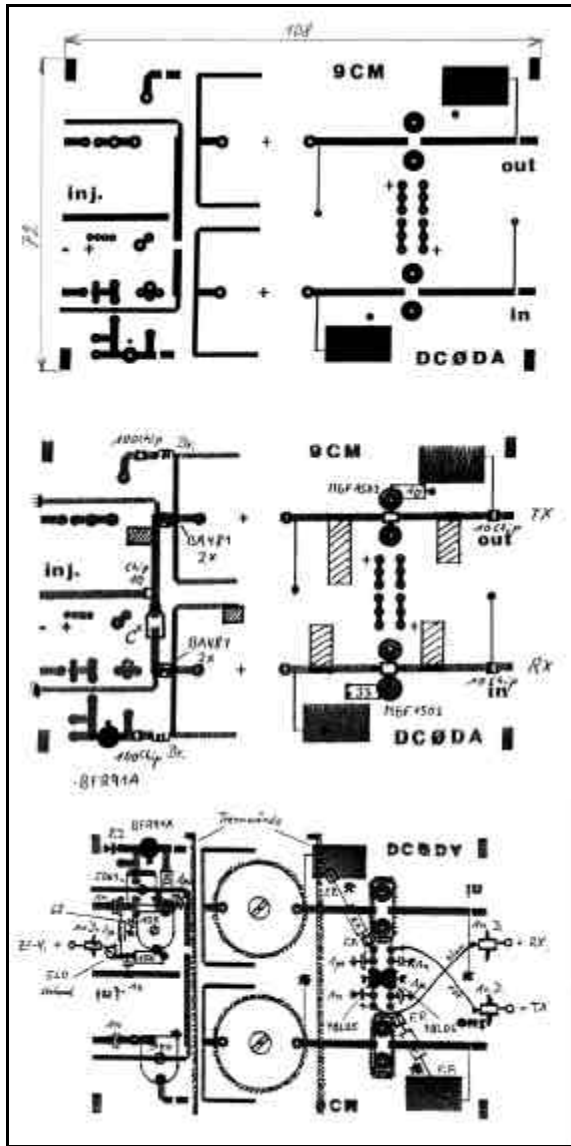
jeho tloušťka není kritická. Na většinu spojů prakticky nezáleží a podstatné obvody v G a D u fetů stejně vždy optimalizujeme známými popsány způsoby. Zde na tomto poměrně nízkém kmitočtu použijeme na začátku ladění trimr (nejlépe SKY pro jeho malou počáteční kapacitu), a pak podle potřeby vyměníme za levnější, nebo je-li kapacita malá, nahradíme čtverečkem fólie vhodné velikosti. To platí i pro obvody subharmonického směšovače. Vzorec sestaveného transvertoru je na obr. 4a, b, c. Anténní relé je použito podle možností - jsou nabízena různá co do ceny i velikosti.

Na obr. 5 je praktické provedení ozařovače do paraboly, které pravděpodobně čtenáři nejvíce upoutá. Plechovka z pocínovaného plechu správné velikosti je rozhodně jednodušší, nežli ozařovač vysoustružený z plného materiálu a postříbený. Na obr. 6 je také znázorněna poloha v ohnisku společně s ozařovačem pro 6 cm, není problém pohyblivý držák nastavit pro jedno, či druhé pásmo přesně do ohniska.

Ještě několik slov ke zdroji oscilátorového signálu na obr. 7 (LO - lokální oscilátor nebo-li místní oscilátor, nebo jak se různě nazývá. Je to ve všech transvertorech velmi podobné, je několik tiskárných spojů, které je možné univerzálně použít. Desky DD9DU se osvědčily



obr. 7a - Příklad zapojení oscilátorem (LO) pro 9 cm transvertor a provedení desky



obr. 7c - Provedení desky a osazení liš. spoje

ve stavebnicích pro 23 i 13 cm. Jediné exponované místo je na laděných obvodech u nejvyššího kmitočtu, které jsou natištěné. Jedině tam vlastní záleží na kvalitě materiálu, větší ztráty sníží éintel jakosti obvodů (v místech s vysokou impedancí), což se projeví v malém výstupním výkonu. Rovněž ladící trimry je třeba použít ty správné, nejlépe SKY, které díky nepatrným rozměrům mají malou poéateěni kapacitu i nízkou vlastní indukenci. Když už se někdy přihodí, že deska je v provozu, jen obvody jaksi neladí a výstupní výkon je stále nedostatečný, doporučuji laděné obvody realizovat z mědié fólie do vzduchu, jako je tomu u desky DF6VB - (3), str. 90.

Malé trubíkové trimry typu RT13 nebo RT23 se používaly v některých typech kanálových

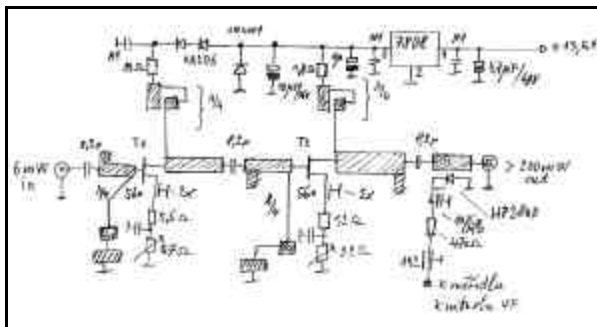
voliéu v TVP. Z hlediska kmitočtové stability vyhoví zapojení krystalu bez termostatu, jak je to v popisu uvedeno. Musíme počítat s tím, že zařízení po zapnutí níkolik minut pojede a podle teploty okolí nebude o níjaký ten kHz souhlasit stupnice. Zkušenému operátorovi to nevedí, v případě větší nároků nezbude, nežli zhotovit termostat popsany např. v (4) nebo celý oscilátor objednat v podniku Krystaly v Hradci Králové, kde jej zhotoví jak se říká „na míru“.

Použitá literatura:

- (1) CQDL 9/88 - Transvertor pro 9 cm DC0DA a DD9DU
- (2) Michael Kuhne - DB6NT - Transvertor pro 24 GHz DUBUS 1/93
- (3) P. Šír - Radioamatérské konstrukce pro mikrovlnná pásma AMA Magazin 1992

- (4) P. Šír - Spojení na 76 GHz, AMA Magazin 6/98 str. 12

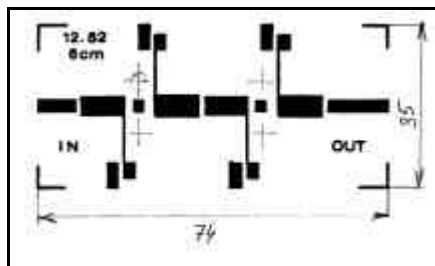
Pavel Šír, OK1AIY,
Miloslav Skála, OK1UFL



obr. 8 - Zesilovač 0,2 W pro 9 cm

Poznámky ke schématu: 560 pF - bezindukční éip z kanálového TV volíé; 8,2 pF - SMD éip; 1 tlumivky - prodloužené pro

9 cm (deska je pro 6 cm); použité tranzistory T1 - MGF1302, T2 - ekv. MGF1802 (Telettra); použité konektory SMA, SMC.



obr. 9 - Deska zesilovače pro 6 cm použitá i pro 9 cm, tl. = 1,6 mm. Kružky označují střed otvoru pro kulatý éipový kondenzátor 560 pF.

Deska: originál motiv je pro 6 cm předzesilovač s MGF1402 a MGF1400 od PA2DOL a PA0JMG na materiálu DUROID RT5870 tl. 0,79 mm. Uveřejni no v (3), str. 96, obr. 81. Použitá kopie pro 9 cm: zachovaná velikost, materiál neznámé kvality pro konzumní použití tl. 1,6 mm.

Pozn. redakce: Obr. 4c a 6b jsou umístěny na éelní straně éasopisu.

Fotoarchiv HAM historie v OK



Vysiláè OK1ZB

Právě letošní rok si připomeneme 70 let od vydání prvních radioamatérských koncesí v tehdeším éeskoslovensku. Jména jako Motyčka, Weirauch, Schafferting a jejich volací znaky a první spojení jsou již dnes dávnou historií spoje- nou s romantikou objevování možností spojení na profesionály zprvu podceňovaných krátkých vlnách. Právě

tomuto období je věnován Fotoarchiv na internetové stránce <http://www.webservis.cz/ham-radio/>.

Fotoarchiv se zabývá dobou do roku 1948. Obsahuje snímky QSL více než 100 OK stanic, fotografie níkolika HAM shacku a zařízení okolo roku 1932. Pro ilustraci je zde také níkolik schémat tehdy oblíbených TX/RX jako je solo VFO TX Hartley, Schnell, éi v té době asi nejpopulárnější přijímač Pento SW3AC. Postupně bych jej chtěl rozšířit o zapojení a popis dobového zařízení, podrobnější seznámení s tehdejšími diplomy, prvními transatlantickými spojeními a podobně.

Rád bych zde požádal étenáèe, kteří by rádi na tomto projektu spolupracovali, případně mohli zapůjèit na digitalizaci dobové QSL listky, fotografie, diplomy a další před- mity spojené s touto dobou o informaci na dtp@post.cz, nebo nechte zprávu v OKOPRG.

Tomáš Krejèa, OK1DXD



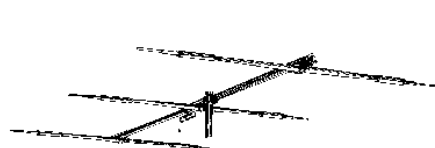
Ham Shack OK1AW okolo roku 1932

Radiostanice

Icom - Yaesu - Kenwood - Alinco - SGC

Yaesu FT1000 MP špičkový transceiver pro 160 - 10 m, 100 W, používáný pro náročný DX provoz. ...109.500,- Kč
Yaesu VX-5R oblíbená dualband ručka ...16990,- Kč
Kenwood TH-D7E 2m/70cm ručka s vybavením pro Packet provoz, obsahuje nejnovější SW ...17390,- Kč

Antény



Nova Eco • 3 el. směrůvka 20/15/10 m trapovaný beam, G = 8 dBi, 2 kW, boom 4,4m, robustní provedení ...9850,- Kč
• **DHF 6** trap. beam, 30/20/17/15/12/10 m G = 7 dBi ...21990,- Kč
• **ECOMET 300** „bílá hůl“ 2m/70cm, G = 7/9,5 dB, 200 W, 3,1 m ...2690,- Kč
• **ECOMET 50** bílá hůl 2m/70cm, 200 W, 1,7 m, G = 4,5/7,2 dB, ...1690,- Kč
• **4 el. a 9 el. Yagi pro 145MHz** 9 a 13dBi/500W, ...770 a 1250,- Kč
• **10 el. a 20 el. Quagi na 432MHz** 14/17,5 dB, lehké, vhodné pro portable ...1890,-/2290,- Kč
• **AVT3** vertikál na 14/21/28MHz, výška 3,8m, 2kW...3150,- Kč
Dále dodáváme kompletní sortiment antén firmy **ZACH - OK1TN**

Anténní analyzéry

MFJ 259B - anal. a dig. měřič PSV, Z, X, C, L, útlumu koax. kabelů, tester vř. proudů, obvodů, k rychlému nastavování antén bez potřeby vysílání. Vest. gen. a editač. 1,8-170 MHz, podrobný český návod ...13990,- Kč



NOVINKY:

MFJ 731 SWR Analyzer Filter k MFJ 259B / 269, odstraní nežádoucí signál, nezbytný pro měření v silných vř. polích ...4990,- Kč
• **MFJ 66** pádavné cívky pro MFJ 259B/269, funkce Dip metru ...1490,- Kč
• **MFJ 269** KV/VKV/UKV analyzátor jako MFJ 259B s rozš. funkcemi a dále s rozsahem 415-480 MHz! ...19990,- Kč

Dále vybíráme:

Anténní rotátory pro sta. a velké systémy: **Create RC 5-1** ...20990,- Kč, **YAESU G 800** ...21990,- Kč
Nízkouhlumové koaxiály: AircomPlus do 10GHz ...79,- Kč/m
• **Aircell 7** do 3GHz, ohebný nízkouhlumový ...48,- Kč/m, • **RG213U** ...37,- Kč/m,
RG174 spec. tenký prům. 3mm ...32,- Kč/m,
Vř. dvojitky a žebříčky: 72ohmů standard, 400W ...29,- Kč/m, **300 a 450 ohmů „Heavy Duty“** vysílací, s okénky ...49,- resp. 65,- Kč/m

Přijímače komunikační a přehledové

ICOM IC-R75 - špičkový přijímač

0,03-60MHz AM/AMsynchron/FM/LSB/USB/CW/RTTY, 101 pamětí, citlivost 0,16uV, IP3 +22dBm, osazení různými kombinacemi MF filtrů, DSP modulem ...36900,- Kč



REALISTIC DX 394 citlivý stolní přijímač, 0,1-30 MHz, AM/LSB/USB/CW, 160 pamětí, přehledné ovládání, doprodej - ukončení výroby ...9500,- Kč

SANGEAN ATS909 0,15-30MHz AM/USB/LSB, VKV 88-108 MHz FM stereo, RDS, 307 pamětí, design!, kvalitní přenosný všepásmový přijímač ...8890,- Kč

NASA HF-4E 0,03-30 MHz, AM/LSB/USB/CW, 10 pamětí, malý stolní přijímač, pro náročný poslech, vynikající vstupní odolnost a selektivita ...10690,- Kč

YUPITERU MVT 7100 osvědčený ruční scanner all mode, 0,1-1650 MHz, 1000 pamětí ...1299,- Kč

Výše uvedené zboží ihned k odebrání. Dalšíh více než 500 položek v ceníku na vyžádání.

Prodejna: Vlastina 850, 16100 Praha 6 - Dřívina
(Bus 218 od metra Dejvická na konečnou, přímo naproti v druhém 12patrovém domě)
Po, Út, Čt 9⁰⁰ - 16⁰⁰ • St 11⁰⁰ - 18⁰⁰ • Pá 9⁰⁰ - 15⁰⁰
Tel.: 02/ 333 11 393, 02/ 2431 2588, Fax 02/ 2431 5434
mobilní: 0601/ 229 427

Všechny ceny jsou s DPH.

E-mail: pdoud@email.cz

<http://www.online.cz/dd/amtek>

Kompletní ceník proti obálce a známčkám 25 Kč (v ER).

Velkoobchodní slevy, zásilková služba.