

vypnout (případ TS-440S), dosáhnete s rychlým AGC lepšího příjmu, než s pomalým AGC.

Ale co S-metru?

Někdo může namítnout: Když budu provozovat transceiver podle tohoto popisu, nebude mi fungovat S-metr. Nezabývejte se tím! Kromě momentálního porovnání síly signálu, pokud zrovna není v úniku, jsou údaje S-metru bezvýznamné. Když bude zkoumat zapojení vašeho S-metru, brzy zjistíte, že jeho údajům může věřit na jednom pásmu, ale ne na celém rozsahu ladění přijímače. Kalibrace S-metru je u každého přijímače jiná. Jak přijí-

mač stárne, mění se hodnoty součástek a ovlivňují kalibraci S-metru. Údaje S-metru ovlivňuje poloha a typ antény, ztráty napáječe, kolísání signálu a další faktory. Navrhují, abyste se S-metrem nezabývali. Vaším prvořadým zájmem je minimalizovat rušení.

Nezabývejte se S-metrem. Vaším prvořadým zájmem je minimalizovat rušení.

Jak se jeví grafická analýza v porovnání s provozními zkušenostmi?

Činnost TS-940S podle obr. 5 až 7 je úplně shodná se zkušenostmi autora (W4EQJ) na 80 metrech při pře-

plněném pásmu a velkém atmosférickém šumu. Na vyšších pásmech je úroveň šumu nižší a přijímač má menší zisk. To je pro přijímače typické. Na vyšších pásmech není obvykle nutné tlumit vstup přijímače, aby byly signály kolem -6 dB na křivce potlačení filtru a je možné použít větší RF gain bez zhoršení užitečné selektivity naznačené v grafech.

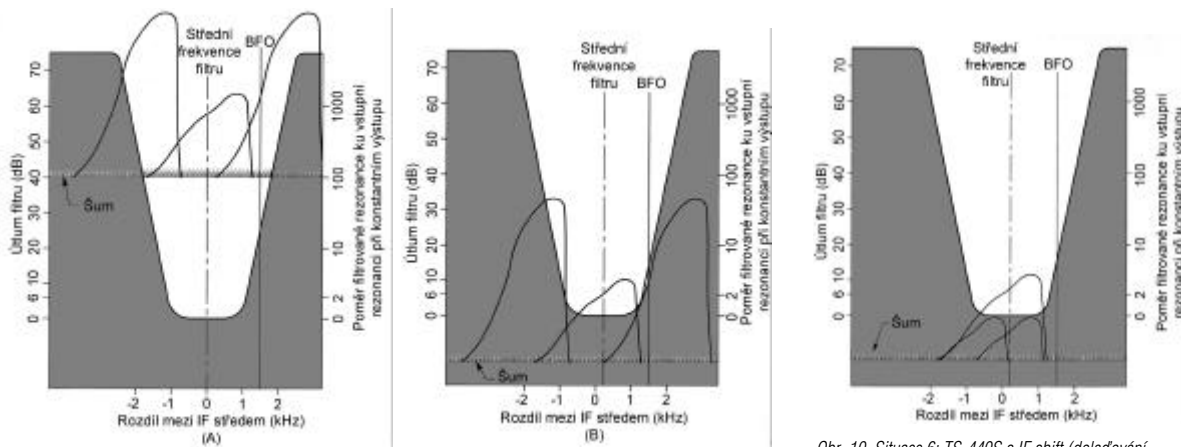
Pete, W4EHM, který používá TS-930S, nahradil původní VBT filtry stejnými filtry jako jsou v TS-940S a tvrdí, že TS-930S pracuje podle tohoto popisu.

Warner, W4WAF a Holt, W4AHA, kteří oba používají TS-440S říkají, že tento popis při dodržení zde popsané

techniky příjmu odpovídá jejich zkušenostem. Díky W4AHA, W4EHM a W4WAF za jejich informace, připomínky a rady, které byly cenné při psaní tohoto článku.

Vyzkoušejte si popsané postupy. Jsem si jistý, že vám umožní příjem bez rušení a šumu i na přeplněném pásmu, zatímco ostatní si budou na rušení a šum stěžovat.

Podle QST 4/2001 přeložil Jan Kučera, OK1NR



Obr. 9. Situace 5: TS-440S s IF shift (dolaďování posuvem propustného pásma má zesilovače). Opět tu jsou dva rušivé signály, jeden o 2 kHz nad a druhý o 2 kHz pod přijímaným signálem. Přijímaný signál je 25 dB nad úrovní šumu. Oba rušivé signály jsou o 25 dB silnější než přijímaný signál. V obr. 9A je ATT vypnutý, RF gain je nastavený na maximum a IF SHIFT je nastavený na nulu. Při tomto nastavení se velmi silný rušivý signál protlačí kolem mřížů. Není odstraněno ani malé rušení ani šum. V obr. 9B jsou vstupní ATT a RF gain nastaveny tak, aby se minimalizovaly rušivé signály. IF SHIFT je nastavený na +211 Hz a RIT byl nastavený tak, aby vhodnou polohou BFO v propustném pásmu vznikl požadovaný přijímaný signál. I když nějaké rušení signálem na nižší kmitočtu zůstává, bylo odstraněno rušení signálem na vyšší kmitočtu a šum.

Obr. 10. Situace 6: TS-440S s IF shift (dolaďování posuvem propustného pásma má zesilovače). Přijímaný signál je 25 dB nad úrovní šumu, jeden rušivý signál je na stejném kmitočtu jako přijímaný signál, druhý je o 1 kHz pod přijímaným signálem. Oba rušivé signály jsou 12,5 dB nad úrovní šumu. IF SHIFT je zde nastavený na nule. Ovládací prvky ATT a RF gain byly nastaveny tak, aby se odstranily rušivé signály a šum.

Mistrovství České republiky dětí a mládeže v radioelektronice - Hradec Králové, 25-27. 5. 2001

Opět uplynul rok a nejlepší mladí „uživatelé pájky, jiného nářadí a hlavně vědomostí“ v elektrotechnice a radiotechnice se prokousali sítím okresních a regionálních soutěží až opět k republikové soutěži. Tentokrát tyto nejlepší z regionů přivítali členové radioklubu OK10HK, pracovníci Domu dětí a mládeže v Hradci Králové a zástupci Českého radioklubu - jediného sponzora soutěže.

Jak bývá v těchto soutěžích zvykem, závodníci odevzdali při prezentaci na improvizovanou výstavu vlastnoručně zhotovené výrobky a komise rozhodčích mohla konstatovat, že proti loňskému roku nastal v této části soutěže patrný pokrok.

Výrobky byly z valné většiny „zabaleny“ do vyhovujícího obalu a i opatřeny popisy. Trochu výteč však snesla dokumentace k těmto výrobkům. Vedle těch perfektních, snesoucích srovnání s profesionálními dokumentacemi, zde byly třeba jen kopie předlohy koupeného výrobku nebo i nic.

Stavebnice různých výrobců se podílely tak jednou třetinou na skladbě dovezených výrobků. Nejhezčím, kompletně všim vybaveným výrobkem byla „Umělá zátěž“ Martina Kohlera z Olomouce. V kategorii Ž 2 se o prvenství v této části ucházel digitální čítač do 1,2 GHz.

V podvečerních hodinách posilněni dobrou večerí absolvovali závodníci první soutěžní disciplínu - odborný test.

Ve všech kategoriích byl test průřezem možných vědomostí, od základních rovnic, přes způsoby šíření elektrické energie, až po základy Booleovy algebry, termíny z počítačové techniky a několik otázek z bezpečnosti.

Večerní volný čas byl vyplněn prohlídkou pracovišť Domu dětí: od vysílačích středisk, přes dílny, až po pracovnu výpočetní techniky s desítkami PC a možností práce na internetu. Odtud se do postýlek dostávali mnozí jen po velkých intervencích. Ubytování včetně stravování zajistili pořadatelé ve vedlejší SOU. Bez připomínek, bylo perfektní.

A ráno se opět soutěžilo a hodnotilo. V jednotlivých kategoriích stavěli závodníci tyto výrobky:

- Ž 1 - Signalizace rozsvícených světel
- Ž 2 - Elektronický kódový zámek
- M - Měřič kapacity akumulátoru

A právě ohodnocení soutěžních výrobků dalo porotě vedené Ing. Jaroslavem Winklerem, OK1AOU, poměrně nejvíce zabrat. Protože všichni soutěžící již minulém období „něco postavili“, bylo pro stanovení pořadí bráno i hodnocení takových detailů, jako orientace součástek, jejich ustavení na desce, kvalita pájení a ošetření destičky po skončení pájení.

Po sečtení všech dílčích výsledků pak porota vyhodnotila tento přebor republiky takto:

- Kat. Ž 1 - 1. Martin KOHLER - SM, 2. Aleš KUREČKA - SM, 3. Adam NEHUDEK - JM

- Kat. Ž 2 - 1. Michal DVOŘÁČEK - SM, 2. Ivo STRAŠIL - JM, 3. Filip FRANK - SM
- Kat. M - 1. Jan ŽÍDEK - SČ, 2. Jan ŠVÁB - PH, 3. Radek KATOLICKÝ - JM

V soutěži oblastí (tedy družstev) bylo pořadí toto: 1. Severní Morava - reprezentovaná zástupci z Olomouce a Opavy, 2. Jižní Morava tentokrát chlapani z Vyškova, 3. Severní Čechy - soutěžící převážně z Liberce.

Odpolední čas tradičně pořadatelé věnovali poznávání - tentokrát procházkou historií 135 let starou. Prošli se po místech bojiště slavné historické bitvy u Hradce Králové a pohledem z rozhledny si připomněli čas urputných bojů mezi Prusy a Rakušany v roce 1866.

Všech volných chvil využívali účastníci k předávání zkušeností, vysvětlování, jak pracují kroužky v jejich domech dětí či školách.

Tři dny ve společnosti stejně zájmově zaměřených mladých lidí, předávání zkušeností, srovnávání úrovně dovezených výrobků a nakonec i využívání technického zázemí pořadatele, tedy Domu dětí v Hradci Králové, opět těmto nejlepším v republice rozšířilo obzor vědění. Nejen soutěžící, ale i všechny ostatní, pro které se elektronika stala trvalým zájmem a snad i budoucím povoláním však mrzí, že ministerstvo školství se k této formě vzdělávání a srovnávání technických znalostí staví zády a pro budoucí období ji nehodlá nikterak podporovat.

František Lupač, OK2LF

"Úspěch řešení spočívá v umění najít úspěšného řešitele"

www.axios.cz

Začínajícím

Elektronické zasílání QSL lístků

V poslední době se rozšiřuje čím dál víc elektronické zasílání QSL lístků. O co se jedná?

Režim práce s „klasickými“ QSL lístky je všeobecně známý, všichni si ale také uvědomují, že se průběžně vyvíjí. QSL lístky, které mnozí z nás shromažďují, jsou nejen hezkou připomínkou uskutečněných spojení a občas i vkusnými nebo aspoň zajímavými grafickými dílky, standardně slouží ale také jako doklady pro získání různých diplomů, umístění v soutěžích apod. Zainteresovaní se také běžně potkávají s některými notoricky známými negativními jevy: stoprocentní vyřizování QSL agendy je v mnoha případech jen snem, QSL služby v některých zemích nefungují vůbec nebo pracují jen pro ty amatéry, kteří jsou členy organizací zabezpečujících tyto služby. I tehdy, pokud by organizačně mělo být vše v pořádku, musejí papírové QSL lístky cestovat složitou dráhou až na místo, kde se vybavuje odpověď a pak zase zpět. QSL agendu některých expedic nebo stanic ve vzdálených lokalitách vyřizují jiní někde zcela jinde, se všemi zápornými dopady, způsobenými složitostí komunikace a předáváním podstatných informací a deníků. V nejlépeším případě je důsledkem velká časová prodleva mezi spojením a jeho potvrzením došlým QSL lístkem. Vybavování QSL agendy „direct“ je vzhledem k výši poštovního nákladu na obou stranách, je spojeno s nutností zjistit poštovní adresu protistanice nebo QSL manažera, mnozí požadují za odpověď další samostatné poplatky apod. Náklady spojené s poštovní přepravou zatěžují samozřejmě výrazně i oficiální QSL služby. K tomu všemu přistupuje skutečnost, že takový klasický QSL lístek musí projít mnoha rukama a čas a úsilí všech, kteří se kolem toho točí, není samozřejmě také zadarmo. Přidávají-li se nějaké nešťastné okolnosti, očekávaného lístku se člověk často vůbec nedočká.

Shrnuto: klasické QSL lístky obsahují jen velmi jednoduché informace a jsou brány (často s dalším prověřením) jako autentický doklad, subjektivně nazíráno mohou mít navíc pro někoho a v některých případech „paměťovou“ hodnotu. Manipulace s nimi je službou a vývoj celkově vede k tomu, že tato služba, navíc dost komplikovaná, se podobně jako všechny jiné stále více racionalizuje a komercionalizuje.

Není tedy divné, že dnes, kdy už celý svět je propojen hustou sítí informačních elektronických kanálů, na které má spousta jednotlivců (poměrně – vše je relativní) snadný přístup, se konkretizuje představa zabezpečit uvedené služby jen elektronickou formou, a tedy

také rychle, spolehlivě a levně. Taková služba by mohla splnit alespoň dva uvedené hlavní požadavky – pochopitelně kromě dodání skutečných papírových lístků s vlastnoručním podpisem, které by byly fyzicky transportovány kolem celé zeměkoule. Pro dnešní informační a komunikační technologie není samozřejmě žádným problémem základní data o uskutečněném spojení doplnit dalšími individuálními údaji včetně fotografie, obrázku apod., takže výsledek se obsahem nemusí od hezky ztvárněného QSL lístku moc lišit.

Korektnost vyměňovaných dat a jejich ochrana by dnes neměla být zásadním problémem; elektronickými operacemi se předávají nejčastěji data nebo probíhají bankovní transakce o ohromných objemech a vše vcelku funguje. V zásadě se tedy jedná o vhodnou aplikaci známých a používaných principů a prostředků tak, aby požadované funkce QSL lístků byly zajištěny i v tomto uspořádání. Jde jen o to systém vhodně zkonstruovat a dosáhnout všeobecné dohody o jeho používání, včetně oznávení platnosti takto zpracovávaných QSL lístků pro různé akce, diplomy apod. To je ovšem nikoli problém věcný, ale spíše lidský – určité váhání a prověřování spolehlivosti je samozřejmě jen ku prospěchu věci, protože je možno vše vyladit tak, aby byla zajištěna co nejvyšší funkčnost.

Nicméně systém sám o sobě již od začátku roku funguje a jeho využívání se rozšiřuje ohromným tempem.

Jak tedy vše pracuje?

Stanice, která chce službu systému využívat, dá k dispozici údaje ze svého staničního deníku. Ty jsou shromážděny v jednom serveru a slouží ke zpracování elektronických QSL lístků. Server je v USA a jeho adresa je <http://www.eQSL.cc/QSLcard>.

Na této stránce je velmi srozumitelně uvedeno mnoho podstatných informací včetně dalších odkazů a zde také máte možnost se k užívání této služby přihlásit. Zdůrazňuji příjemnou skutečnost, že vše je zcela zdarma. Jak bychom tedy postupovali dále?

Pokud se pro tuto službu rozhodnete, musíte se nejdříve zaregistrovat. Uvedete svou značku, zapíšete své prozatímní heslo (ve tvaru vaší e-mailové adresy) a vyplníte malý formulář s údaji, které pak mohou být uvedeny na vašem EQSL lístku (nebojte se, žádné rodné číslo to po vás nebude chtít). To je krok 1. Po odeslání vám přijde na vámi udanou emailovou adresu potvrzení a číslo kódu, který pak použijete v kroku 2, spolu s vlastním heslem, které si zvolíte pro vstup do EQSL serveru. Podaří-li se i toto, jste zaregistrováni a můžete službu serveru plně využívat.

Chcete-li se pouze podívat, zda vám už nějaké lístky přišly a nechcete zatím tuto proceduru provádět, získáte pouze informace, od koho máte EQSL v archivu uložen a jejich počet; Pokud se chcete na lístky podívat a dál s nimi pracovat, musíte už být zaregistrováni (kroky 1 a 2).

Nejprve vás asi zaujme, jak vlastně EQSL lístky vypadají. Pokud si necháte zobrazit INBOX



došlých lístků, uvidíte seznam stanic, které vám již EQSL zasílaly. Před každou značkou vidíte tlačítko, po jehož stisku se objeví údaje o stanici, která lístek posílá. Nad těmito údaji je pak další tlačítko, sloužící k zobrazení EQSL lístku, který si můžete buď přímo vytisknout nebo uložit na svůj disk k pozdějšímu zpracování. Jako soubor zabere EQSL lístek v průměru jen asi 40 kB, takže na jednu ZIP 250 MB se jich vejde několik tisíc, na CD přes 10 000 a na 1 GB prostoru pevného disku vašeho počítače ještě víc. Všechny EQSL lístky jsou také ukládány



v tak zvaném ARCHIVU, ze kterého si je můžete zobrazit či vytisknout kdykoli později. V tabulce INBOX je pak vpravo od údajů o spojení tlačítko CONFIRM, které slouží k potvrzení spojení. Dokud ale nemáte vytvořen svůj EQSL lístek, zatím je nepoužívejte.

Vlastní lístek si vytvoříte v části nazvané MY EQSL DESIGN. Zde se vám objeví tři „styly“:

První styl je jednoduchý: vyberete si nějaký obrázek z nabídky databáze serveru EQSL. Obrázek bude na „lístku“ umístěn

v horním levém rohu a text jej bude obtékat. Styl 2 je podobný, vybraný obrázek z databáze serveru je tentokrát na celé ploše, údaje o vaší stanici jsou vpravo a data o spojení jsou v dolní světlejší části. Styl 3 vám umožňuje, abyste si sami nahradili svůj vlastní obrázek. Ten musí mít rozměry 528 x 336 „pixelů“ a formát běžný pro obrázky (nejlépe zřejmě .jpg, nebo nezabere mnoho místa a ještě je stále dobře čitelný, komprese jej neponičí). Pokud takto nahrajete svůj obrázek, můžete jej pak pomocí stylu 2 ještě dále upravit: změnit barvu a druh písma, umístění vlastní značky uprostřed, vlevo, vpravo. Můžete upravit i umístění svých dat o stanici. Uložíte a hned máte možnost zkontrolovat, jak jste spokojeni se svým QSL lístkem.

Jste-li již zaregistrováni, pak všechny EQSL lístky pro vás, které si ze serveru stáhnete, můžete ukládat buď na disk svého počítače nebo si je přímo tisknout. Ukázky několika EQSL lístků z poslední doby si můžete prohlédnout na obálce.

Data jednotlivých spojení z vašeho deníku, která chcete potvrdit EQSL lístkem, se serveru dávají k dispozici zápisem v okně MANUAL LOG ENTRY. Pokud chcete poslat data více spojení do serveru jako jednu dávku, použijte se UPLOAD ADIF. Pro tuto akci musíte mít připraven export svých dat ve formátu ADIF. Velikost jedné dávky je omezena zhruba na 1000 spojení, další dávka se posílá samostatně. Odešlete-li omylem data stejná, server pozná duplicitu a neuloží je.

Formát ADIF má následující strukturu (údaje o jednom spojení):

```
<CALL:5>EG0CV<QSO_DATE:8:D>20001005<TIME_0 N:4>1653<MODE:3>SSB<BAND:3>20m<RST_SENT:2 >59<NAME:4>JUAN<QTH:6>TOLEDO<EOR>
```

Tedy: spojení se stanicí EG0CV se uskutečnilo 5. 10. 2000 v 16.53 UTC, módem SSB na pásmu 20 m, jméno operátora Juan a QTH Toledo. Data většího počtu spojení se skládají z většího počtu takových řádků. Elektronické deníky mívají export do formátu ADIF zabudován (mohu potvrdit pro HAM_LCT, LOGGER, MixWin). (Podrobnosti o formátu ADIF a jeden z možných konvertorů najdete v příštím čísle Radioamatéra – pozn. red.)

Server je také schopen pracovat se značkami z portablového nebo mobile provozu nebo se značkami, vytvořenými podle ujednání CEPT.

Ve formě .jpg souboru můžete serveru EQSL poslat oskenovanou svoji radioamatérské povolení, zmenšené tak, aby byla vaše značka čitelná. Webmaster N5UP vám pak zašle potvrzení ve formě diplomu a vaše EQSL lístky budou mít na spodní straně logo o plné autorizaci a do diplomů a soutěží by měly být použitelné. Samozřejmě za předpokladu, že tato forma potvrzování spojení bude

oficiálně uznána. Je třeba konstatovat, že zatím tomu tak není, ale např. ARRL intenzivně jedná o tom, aby tomu tak bylo pro všechny jejich diplomaty. Ostatní organizace na sebe zřejmě nenechají příliš dlouho čekat, čas běží velmi rychle a možná v době, kdy čtete tyto řádky, k tomu již dojde. A pokud se jedná o používání amatérskými stanicemi, tak hláška jako je „QSL via bureau“ nebo „QSL via direct“ je zcela normálně doplňována už i „QSL via eQSL.cc“, zejména stanicemi pracujícími digi módy. Pochopitelně se vyskytují i výroky typu „not QSL via eQSL.cc“, to podle zájmu toho kterého operátora.

Většina mojí generace, která je narozena v první polovině minulého století, hledí na EQSL lístky s nedůvěrou (alespoň se to domnívám). Zatím mám raději QSL lístky typu HARD, tedy lístky tištěné profesionální tiskárnou na papír. Současně si ale uvědomuji, že generace mladších a nejmladších hamů je plně „zasazena“ elektronickým vyjádřením světa a ti jsou samozřejmě plně pro. Jedná se i o QSL lístky z expedice, kde by mohlo dojít k výrazné úspoře poštovního; a co teprve při žádostech pro diplomy! Skladování papírových lístků je pak další problém, zde se nabízí velká úspora. Nakonec když radioamatér

skončí, skončí s ním i tyto stohy lístků, nejspíše v kamnech.

Ovšem k využívání služby EQSL.cc je nutné mít slušný počítač, případně dobrou barevnou tiskárnu nebo vypalovačku na CD, připojení na Internet - je toho dost. Ale čas běží rychle, co platilo včera, dnes již neplatí, zejména ve výpočetní technice. Čistě pro příklad: pokud si některá stanice nechá natisknout a rozešle 10 000 QSL lístků, z toho jednu desetinu direct, pak náklady s tím spojené jsou zcela porovnatelné s cenou slušného počítače včetně vypalovací CD mechaniky.

Vláda Veselý, OK1IVU

Z historických pramenů:

Jak se začínalo - Příjímač na krátké vlny

Nejvýhodnějším typem přijímače na krátké vlny jest audion se zpětnou vazbou. Při příjmu těchto vysokých frekvencí není možné vysokofrekvenční zesílení. Proto hledíme mřížkový okruh detekční lampy konstruovat pokud nejvíce možno bez útlumu a sotva slyšitelné signály zesílíme nízkofrekvenčními zesilovači.

Mezinárodními úmluvami byl za standardní přijímací přístroj určen audion s jedním stupněm nízkofrekvenčním. V amatérských časopisech, vycházejících v cizině, čteme často seznamy slyšených stanic. Není-li nic bližšího udáno, rozumíme tím příjem aparátem výše uvedeným.

Při stavbě krátkovlnných přijímacích přístrojů snažíme se zjednodušit co nejvíce obsluhu. Užíváme jediného dialu, pouze u několika druhů máme knoflíky dva. V prvním případě ladí se kondensátorem mřížkový okruh lampy, a reakční cívka jest měnitelná. Při užití dvou dialů bývá jeden pro řízení mřížkového okruhu a druhý k ladění anodového okruhu. První přijímač nazýváme s reakcí induktivní, druhý s kapacitní.

Připojení anteny bývá u krátkovlnných přístrojů vždycky aperiodické. Docílí se tím snadno větší selektivity a dále můžeme si přijímač oceňovat i na každé anteně zůstává potom ladění stejné, kdežto při přímém spojení anteny s přístrojem, jako tomu bylo u „Allconcertu“ bylo třeba cejchovat přijímač pro každou antenu zvlášť.

Stavba přijímače musí být pokud možno pečlivě provedena. Veškeré součásti, které by mohly na sebe působit, musí být od sebe vzdáleny. Spoje mají jít kolmo k sobě navzájem. Ke spojení jednotlivých

součástí užíváme dostatečně silného, měděného drátu, nejlépe postříbeného. Nedoporučuje se spojovat drátem čtyřhranným nebo pocínovaným. Holý měděný drát se na povrchu potáhne poměrně špatně vodivou vrstvou měděnky. Aby se to zamezilo, emailují se dráty, nebo ještě lépe postříbňují. Co se týče síly drátu, užívá se o průměru 2-3 mm.

Cívky, jako hlavní část přijímače, zhotovujeme si ve většině případů sami. Jak jsem již dříve upozornil, musí být útlum v mřížkovém okruhu detekční lampy minimální. Stavba cívky musí být „beze ztrát“, neboli jak Angličané jmenují tento způsob vinutí „low-loss coils“. U váhu přicházejí dva druhy cívek, válcovité a Lorenzovy. Oba dva druhy jsou-li řádně provedeny, se sobě rovnají výkonem.

Síla drátu bývá značná při srovnání s cívkami přijímačů rozhlasových. Ve většině případů to jest průměr 2 mm. Pro Lorenzovy cívky jest zapotřebí izolovaného drátu. Nejlépe vyhovuje dvakrát bavlnou izolovaný. Zabráni se tím jak spojení závitů, tak oxidace mědi. Nejlepší by bylo užívat emailovaného drátu jednou izolovaného bavlnou.

Kondensátory proměnlivé kapacity mají mít co nejméně isolačních hmot. Samozřejmě, že uijeme výrobků s lineární frekvencí. Počáteční kapacita musí

být co nejmenší. Kladu hlavní důraz na dobré spojení jednotlivých desek se svorkou. Velikost nebývá značná. Normálně 250 pF, někdy pouze 100 pF. Vysokohomový odpor bývá volen nejlepší, který současná technika přivádí na trh. Osvědčily se výborně výrobky provenience německé, s částečným vakuem. Mřížkový fixní kondensátor má kapacitu 100-250 pF. Bývají tak mnoho doporučované typy se vzdušným dielektrikem. Jak jsem se přesvědčil, s počátku fungují správně. Dostane-li se však mezi destičky prach, způsobí mnoho mrzutostí. Tato nevýhoda nedá se odstranit ani uzavřením do celuloidové skříňky. Proto přikročeno bylo k užívání zalitých kondensátorů. Bývá to nějaká isolační látka, jako ebonit, porculán apod.

Důležitou věcí jest podstaveček pod lampu. Mnozí amatéři přiletuji přívody přímo na nožičky lamp. Ještě lepší jest odstranění sokl a připejati přívody na drátky po projití sklem. Tím odstraní se větší měrou vnitřní kapacita lampy. Málo kdo se k tomu odhodlává, protože hrozí nebezpečí rozbití lampy a proto při koupi podstavečku hledme na výrobek skutečně dobrý.

Jakou lampu? Možno užití každého dobrého výrobku. V Americe užívají lamp UX 201A. Také s UX 199 (299) bývá pracováno. V Evropě jsou nejnámější C 509 firmy Philips a RE 144 Telefunken. Také dvoj-mřížkové lampy bývají mnoho užívány.

Těmito všeobecnými údaji hleděl jsem čtenáři vnuknouti vůdčí myšlenku při stavbě přijímačů krátkovlnných. Bližší údaje nalezneme amatér při popisu jednotlivých přijímačů.

Z knihy *Přijímače pro krátké vlny 1928*
vybral Milan Leistner, OK1ZML

QSL a jak zvýšit svou úspěšnost při potvrzování vzácných spojení

Současné maximum sluneční činnosti umožňuje navazovat QSO na vyšších KV pásmech po celém světě i s relativně nízkými výkony a jednoduchými anténami typu dipól a vertikál. Spojení pro různé diplomy a DXCC žebříčky utěšeně přibývají, nicméně problémem se stává jejich potvrzování QSL lístky. Jak dosáhnout v této činnosti co největší úspěšnosti a rozšířit svou sbírku QSL lístků?

Proč vůbec QSL lístky?

Předložení platných QSL lístků, tedy písemného potvrzení navázaného spojení, je nutné téměř pro všechny významnější radioamatérské diplomy. Pro celou řadu z nás je sbírání a evidence QSL lístků nedílnou součástí radioamatérského hobby. QSL lístek svou formou a obsahem mnoho vypoví i o zemi a operátorovi protistanice. Kolekce QSL lístků za vzácné spojení jsou často součástí výzdoby mnoha hamshacků a chloubou

DXmanů. Potvrzeným QSL si často i po letech vybavíme okolnosti okolo navázaného QSO, připomeneme si účast v závodech a pod. Zaslání QSL lístku, pokud bylo během spojení potvrzeno, je i součástí slušného chování, Hamspirit. Nicméně uznávám, že pro řadu radioamatérů nemusí vůbec být QSL významnou součástí naší činnosti - jsou to závody, spojení přes Packet Radio, kroužky na převaděčích, operátoři DX expedice a podobně.

Kam poslat QSL?

Obvyklý postup, tedy předání setříděných lístků QSL službě ČRK, následně zaslání QSL službě v patřičné zemi v rámci IARU a její doručení stanicí, se kterou jsme měli QSO, zpravidla selhává v případech vzácnějších DX zemí. Tam, kde není zřízena QSL služba, případně pokud máte QSO se stanicí, která nevyužívá QSL službu, musíte poslat buďto QSL lístek přímo poštovní zásilkou (tyto stanice obvykle udávají během QSO informaci DIRECT, nebo jen CBA -CallBook Address), případně využívají služeb jiné stanice - QSL manažera. V tomto případě zřetelně na svém QSL kromě standardních údajů lístku vyznačte: QSL VIA a značku QSL manažera. Ovšem v celé řadě případů nevyužívají QSL manažeri QSL služeb a je nutné i jim poslat lístek DIRECT s IRC, případně Green Stamp! Prvním nutným krokem pro úspěšné získání potvrzení QSO je tedy zjištění adresy, kam musíme doručit svůj QSL lístek.

Zdroje informací:

- DX stanice během provozu v pravidelných intervalech uvádějí QSL manažera, pak tedy stačí po nějakou dobu sledovat její provoz. Obvykle jsou QSL informace také vyslány před ukončením provozu (QRT) s případnými dalšími informacemi - QSY na jiné pásmo, délce přestávky v provozu a pod. Takto získané QSL INFO patří k nejužitečnějším. Pokud je o spojení s DX stanicí zájem a na kmitočtu panuje čilý pile-up, v žádném případě během svého QSO nezdržujte s dotazy na QSL INFO! I během krátké chvíle, kdy by provoz vypadl obvyklého z rytmu (na CW: R599TU) byste takto znemožnili spojení několika dalším radioamatérům, kteří by pak na podobnou šanci mohli také čekat do dalšího maxima slunečního cyklu...
- Dalším hodnověrným zdrojem QSL a provozních informací jsou DX bulletiny, typu OPDX, 425 DX NEWS, ARRL DX bulletin apod. Pokud máte napojení na síť Packet Radio, případně internet, nebude jejich vyhledání pro vás žádný problém.



- Adresu pro DIRECT zaslání QSL lístku, případně spojení na QSL manažera najdete v CallBooku. Kdysi existoval podobně jako telefonní seznam v tištěné podobě, nyní je distribuován na CD ROM (Buckmaster, QRZ.COM apod.) nebo je dostupný a snadno aktualizovatelný na internetu např. <http://www.buck.com/>.
- QSL info najdete v DX Clusteru - příkaz SH/QSL, případně v databázích na některých BBS - třeba na OKOPRGG příkaz QSL. Musím zde ovšem poznamenat, že tato data podle mé zkušenosti nepatří k nejhodnověrnějším a často získáme i zcela protichůdné informace!
- Rozsáhlou databázi QSL manažerů udržuje Martin, OK1RR, najdete ji na <http://www.qsl.net/ok1rr/>
- Na internetu existuje užitečná služba PathFinder: na adrese <http://www.qsl.net/pathfinder/WebClient/>; sdružuje odkazy na několik největších on-line CallBooků a též můžete z něj učinit dotaz do databáze DX Clusteru. Výhodou je, že pokud hned nenajdete správného QSL manažera, nemusíte stále přeskakovat z jedné internetové adresy na druhou a znovu pokaždé vyplňovat hledanou CALL, ale máte zde vše pěkně pohromadě. Vřele doporučuji!
- V neposlední řadě je dobrým zdrojem informací nedělní ranní OK/OM DX kroužek na pásmu 80m, který již po několik desetiletí moderuje OK1ADM.

Spolu s pronikáním internetu do našeho života i radioamatérského hobby se objevilo i několik zcela nových způsobů, jak si vyžádat QSL lístek:

- Přes e-mail. Například G3TXF, Nigel je známý nejen jako excelentní CW operátor, ale je sympatický i tím, že 100% potvrzuje QSL ze svých častých DX expedic. V poslední době je možné si vyžádat QSL přes jeho e-mail adresu G3TXF@compuserve.com, kde do textu zprávy opišete údaje o QSO (tak jako byste je vypisovali na QSL lístek). Lísky následně 100% posílá via BUREAU. Za skutečný

rekord považují QSL lístek z jeho expedice VK9CXF na ostrov Cocos (Keeling). Lístek za QSO z 12.5.2001 jsem si na QSL službě ČRK vyzvednul již 5.6.2001, netrvalo to tedy ani měsíc!

- Další novinkou a příjemnou skutečností je možnost vyžádat si zaslání QSL na WWW stránce, kde je umístěn staniční deník DX stanice v databázovém formátu spolu s okamžitým ověřením vašeho spojení (tzv on-line log). Zaslání QSL via BUREAU např. sám automaticky nabídne v případě potvrzení on-line log stanice PVOF (ostrov Fernando Noronha z letošní CW části WPX Contestu), umístěný na adrese <http://www.qth.com/k7bv/py0f>.
- Pro ilustraci na závěr nutno uvést, že některé druhy provozu, jako je např. SSTV, umožňují přímo přenést QSL během spojení na obrazovku (dříve monitor s dlouhým dosvitem, dnes již především počítač).

Několik obvyklých postupů:

- QSL manažer neodpovídá přes BUREAU, pak je nutné zaslat lístek DIRECT spolu s SASE, případně IRC, nebo „Green Stamp“.
- Klubové stanice typu 3V8BB, kde často hostující operátoři z různých zemí světa - zde tedy záleží i na období, kdy jste QSO navázali. Podrobnější informace obvykle najdete na jejich www stránkách. Najdete je, a také stránky mnoha OK stanic, např. na populárním serveru www.qsl.net.
- Závodní stanice - jejich cílem není výměna QSL lístků, ale navázání co největšího počtu spojení. V závodě navážou několik tisíc QSO, takže QSL neodesílají automaticky. Špičkové stanice k vítěznému výsledku potřebují opravdu každé QSO a tak získávají v závodě spojení i se stanicemi, které se závodů neúčastní pro co nejlepší výsledek, ale pro možnost relativně jednoduše ulovit několik nových zemí nebo prefixů. Závodní stanice obvykle využívají QSL manažery, jejichž zjištění nečiní problémy.

Rady QSL manažerů

QSL manažer obhospodařující více vzácných DX stanic a expedic musí vyřídít často desítky i více tisíc QSL lístků ročně. Aby to mohl dělat efektivně a rychle, je potřeba aby váš QSL požadavek splňoval zaběhlé zvyklosti. Jeden z předních QSL manažerů Steve, KU9C ve svém článku v DX MAGAZINE shrnul několik rad a postupů, jak usnadnit práci QSL manažerům a snížit tak riziko nepotvrzení vašeho QSO:

Základní rady:

- Vždy uvádějte čas v UTC/GMT! Ujistěte se, že uvádíte správný čas a datum - často přichází QSL lístky s rozdílem větším než 24 hodin!
- Pokud bylo spojení skutečně v závodě, uveďte předaný kód. Pokud je QSO skutečně s DX expedicí, doporučuje se pro snazší vyhledání a případnou identifikaci poznačit na QSL též CALL stanice, která uskutečnila spojení před Vámi a po Vás! Uveďte též jméno operátora (pokud jej máte k dispozici), případně další informace, které mohou DX stanici nebo jejímu QSL manažerovi pomoci najít Vaše spojení v deníku.
- Pište čitelně, především data kritická pro vyhledání QSO v deníku.
- Používejte inkoust, který se nerozpíjí a nerozmažává na papíru vašeho QSL lístku. To také platí pro popis zpáteční obálky (SASE). Počítejte s tím, že velmi často jsou zásilky během přepravy vystaveny vlhkosti!

QSL design:

- Zdobené QSL jsou nádherné, ale buďte si jisti, zda informace vytištěné na vašem QSL lístku jsou čitelné. Vyvarujte se „psacího“ písma typu skript nebo neobvyklých typů písma.
- Dále je vhodné všechny důležité informace uvádět na stejné straně lístku spolu s Vaší volací značkou. QSL manažery zdržuje neustálé překlápění lístku z jedné strany na druhou.
- Doporučuje se na QSL lístek uvádět i e-mailovou adresu.
- Užívejte standardní formát QSL lístku!

Vypisování QSL lístku:

Ideální je umístit informace o všech spojeních na jeden lístek a vložit jej do jedné obálky (pokud to QSL manažer nevyžaduje jinak). Pokud umístíte na QSL lístek informace o více QSO a nejsou v jedné skupině, uveďte též poznámku, (např. ADDITIONAL QSOs ON BACK of CARD). Pole pro datum by mělo skutečně jasně definovat den/měsíc/rok. 8/7/99 znamená 8. července, nebo 7. srpna? Používejte proto raději anglické zkratky měsíců nebo římské číslice!

Obsah obálky při posílání DIRECT:

Používejte obálky, které jsou právě tak velké, aby se do nich vešel QSL lístek a SASE. Nevyužitý prostor velké obálky může vést až k roztržení obálky v automatických poštovních třídících systémech. Pokud možno nepřekládejte vlastní SASE obálku - použijte „vkládané“ obálky (tedy menší vložit do o trochu větší), jsou k dispozici v tiskárnách zabývajících se tiskem firemních obálek a merkantilních tiskovín.

Používejte pevné a kvalitní obálky. QSL manažeri často dostávají velmi tenké obálky určené pro leteckou poštu, které pak obvykle přijdou zmačkané či jinak poškozené.

Jestliže posíláte dopis do zahraničí, nezapomeňte uvést název státu do poslední řádky zpáteční adresy.

Co je to SASE?

- Obálka s dostatečnou velikostí pro DX QSL lístek, ve které se bude lístek vracet k Vám. Nesmí být příliš velká, ani malá - pokud se do ní má vejít QSL lístek nepřeložený.
- Obálka musí mít nadepsanou Vaši čitelnou a kompletní adresu včetně státu, vyplněnou v poli pro příjemce.
- Obsahující poštovní postučující pro vypravení zásilky zpět. Obvykle IRC nebo Green Stamp. Někteří QSL manažeri akceptují i měny jiných států. Je však důležité si uvědomit, že obvykle nemají možnost směny bez dalších poplatků, které mohou přesáhnout hodnotu zaslanych bankovek. Pokud si nejste jisti, použijte Green Stamp nebo měnu státu, kam posíláte žádost o QSL lístek.
- Pokud přímo zasíláte poštovní známku, zjistěte si, zda skutečně posíláte známky v dostatečné hodnotě. Nezapomeňte, že poplatky za poštovné v posledních letech



trvale rostou! Dále se doporučuje známku(y) pouze přiložit k zásilce a nelepiti ji přímo na obálku!

- Ověřte si, že IRC, který jste přiložili k zásilce, je platný! Nesmí být orazítkovaný v pravém políčku!

A co SASE není:

- Neposílejte pouze pohlednice nebo jen zásilku s poštovním a samolepkou se zpáteční adresou - předpokládáte tak, že QSL manažer zaplatí za zpáteční obálku. Pokud použijete tento způsob, riskujete, že se Vám QSL lístek vrátí také jako „pohlednice“ tedy s nalepenou známkou razítka a dalšími informacemi, kterými automatizované poštovní systémy označují zásilky!
- Pokud v obálce pouze zašlete QSL bez SASE a poštovního, pak očekávejte zaslání QSL DX stanice přes QSL BUREAU a někdy ani to ne.

Několik rad a tipů:

- Vložte Vaši SASE s přeloženým zalepovacím páskem směrem k spodnímu okraji obálky. V případě, že obálky jsou otvírány automatickým otvíracím strojkem nebo nožem, snížíte nebezpečí, že Vaše obálka bude rozříznuta v okamžiku, když příjemce otevře vaši zásilku.
- Snažte se zabránit, aby se SASE přilepila na vnitřní obálku - používejte raději kvalitní obálky se samolepicím páskem, než obálky s lepidlem - mohou se přilepiti, pokud zásilka zvlhne během přepravy!
- Pokud použijete samolepicí obálky - vyberte ten typ s krycím páskem, který se odstraní až těsně před zalepením obálky. Nejsou vhodné obálky, které mají lepidlo na obou plochách záložky a k jejichž slepení dojde kontaktem a stlačením!

Jak rychle je možno získat QSL?

Rychlost je samozřejmě důležitým faktorem. Zde je však na místě trpělivost - mějte na paměti, že DX stanice i QSL manažer mají v životě i jiné důležité věci, než jen rozesílat QSL lístky. Naše čekání na QSL lístek můžeme však výrazně ovlivnit způsobem, jakým svůj požadavek zašleme. Vyberte si jeden z následujících postupů (a jen jeden - kombinací, případně použitím všech najednou jen přiděláte práci všem, kteří se na celém procesu podílejí). Práci QSL manažerů také zdržují požadavky na opakovaně potvrzování QSO se stejnou stanicí na stejném pásmu a stejným módem.

1. DIRECT: nejrychlejší způsob je zaslat SASE přímo QSL manažerovi. Pokud potřebujete odpověď extrémně rychle - požadujte potvrzení pouze s jednou DX stanicí za stejné období (např. několik spojení v jednom měsíci, stejném závodě). Pokud tomu tak není, odpověď zdrží vyhledávání QSO ve více denících - zvláště pak v případě, že QSL manažer čeká na doručení více deníků od DX stanice. Mnoha QSL manažerům můžete zaslat více QSL pro více stanic, kterým vyřizují QSL agendu. Samozřejmě rychlost tohoto ověřování a hledání je závislá na tom, zda manažer má práve k dispozici všechny deníky a QSL. Jiní QSL manažeré naopak zásadně požadují zaslat požadavek pro každou stanicí v samostatné SASE zásilce!

2. QSL SERVICE: pokud tolik nespěcháte, můžete využít služby QSL servisů - pozor, nezaměňovat s QSL službou (BUREAU)! Jednu takovou provozuje WF5E - shromažďuje QSL lístky od svých členů a zasílá je hromadně DIRECT na patřičné QSL manažery. Takové servisy jsou pochopitelně pro jejich členy provozovány za poplatky, které ovšem mohou být i výrazně nižší, než náklady na zaslání jednotlivých DIRECTŮ, zvláště pokud se DX provozu věnujete aktivně!

3. QSL BUREAU: použití QSL služby je nejekonomičtější způsob, jak získat potvrzení QSO. Bohužel celá řada DX stanic a QSL manažerů neodpovídá na QSL požadavky přicházející přes QSL službu. Je to někdy dáno také tím, že jim zaslání na jednotlivé QSL služby způsobuje další dodatečné náklady na poštovné. Také vyřizují QSL lístky došlé přes BUREAU s nejnižší prioritou - přednost mají DIRECT a QSL SERVICE. Obvykle mají tendenci odpovídat přes BUREAU jednou ročně (!). Mějte proto trpělivost a neposílejte své lístky znovu, pokud neuplyne rozumná doba. Co je to rozumná doba? S přihlédnutím k výše uvedenému způsobu práce a cestě, kterou lístek urazí nazpět přes QSL službu k Vám to může být v mnoha případech i dva roky.

Pokud se chcete dotázat na cokoliv ohledně QSL, doporučuje se použít e-mail, pokud jej DX stanice, či manažer uvádí. Když zasiláte druhý požadavek na QSL lístek, uveďte to v zásilce (SECOND REQUEST) - QSL manažer z toho pozná, zda byla vaše první zásilka ztracena v poště, nebo zda je ještě ve zpracování, a podle toho může patřičně reagovat.

Speciální požadavky:

Například zaslání jednotlivých QSL lístků za jednotlivá spojení zabírá DX stanici nebo QSL manažerovi čas, ve kterém by mohli udělat další spojení nebo vyplnit o trochu více lístků. Také se tím zvyšují náklady, zvláště pokud se jedná o barevné QSL. Pokud tedy potřebujete/ukládáte lístky podle pásem, nebo druhů provozu - sdělte tento důvod, také můžete přidat do zásilky něco navíc na pokrytí vyšších nákladů.

Elektronické QSL?

Logbook of the World

Je připravován projekt ARRL, který umožní využít „elektronické formy“ QSL i pro verifikaci QSO všech ARRL diplomů včetně DXCC! Nicméně projekt je zatím ve fázi úvodního záměru - jakmile bude uskutečněn, ARRL předpokládá, že bude schopna přijímat deníky v elektronické formě od expedic a DX stanic, podobně jako je tomu při zaslání elektronických deníků ze závodů. Jednotlivé stanice si budou pak moci jednoduše ověřit svá QSO a případně on-line podat žádost i o diplom jako je DXCC. Přesné datum implementace software a spuštění projektu zatím nebylo stanoveno, ale může to být v průběhu jednoho roku. Jinak na internetu existuje funkční systém pro výměnu elektronických QSL lístků na adrese www.eQSL.cc, ale o tom se dočtete na jiném místě...

Slovníček pojmů:

- BUREAU, BUREAU - QSL služba v rámci IARU
- IRC - International Reply Coupon. Mezinárodní platný kupón pro úhradu poštovního. Lze ho zakoupit na poště, nicméně levněji jej seženete na různých radioamatérských burzách a v inzerci - v tomto případě si ověřte, zda kupóny jsou platné, tedy mají razítko vydávající pošty v levé dolní části. IRC se staly jistým typem radiamatérské měny a bohužel je v oběhu i mnoho neplatných IRC lístků, které pak následně nemůže protistanice použít k úhradě poštovního.
- SASE - Self-Addressed Stamped Envelope - přiložená obálka se zpětnou adresou a poštovním - některé praktické rady viz odstavec o činnosti QSL manažerů.
- DIRECT - zaslání přímo na adresu obvykle udanou v CallBooku, někdy se setkáte se zkratkou (CBA - Call Book Address)

- Green Stamp - „Zelená známka“ - slangový výraz pro přiložení 1\$. V některých zemích 1 IRC nepostačuje na úhradu poštovního, navíc \$ je akceptován jako univerzální celosvětová měna.
- CallBook - adresář radioamatérů
- QSL MANAGER - stanice, která vyřizuje QSL agendu pro DX a contestové stanice.

73! a hodně úspěchů v získávání QSL lístků vzácných stanic přeje

Tomáš Krejča, OK1DXD

Soukromá inzerce

Koupím český manuál na první verzi ICOM-706. OK2VXL, Jan Racek, Newtonova 32. 70200 Ostrava 2. Tel.0723872699

Prodám nevyužitý, nepoužívaný tranzistorový koncový stupeň na 2 m od firmy DAIWA LA-2190HDX, výstupní výkon 190 W, 2 stupně regulace buzení a 2 stupně regulace výstupního výkonu, předzesilovač, pro všechny druhy provozu, napájení 13,8 V, ovládání VOX či přes PTT. Cena 12 900 Kč. Milan, OK1DWC. PR nebo email ok1dwc@contesting.com.

Prodám TRX Yaesu FT-920 (1,8 - 50 MHz) s telegrafním filtrem za 50 000,- Kč. OK1MP, tlf.: (02) 7270 4620, e-mail: OK1MP@volny.cz

Prodám TCVR IC490E 430 MHz 10 W, all mode - 11000 Kč; TCVR C-528 duo band 145/430 MHz, hand, 5 W - 7000 Kč; TCVR C-5800 145 MHz 25 W, all mode - 11000 Kč; PA 430 MHz in 10 W, out 40 W, all mode - 2500 Kč. Adresa: OK1AYZ, tel. 0607 943309.

Prodám 2 m TCVR - ručku TH-22E, 144-146 MHz, krok 12,5 kHz, výkon 5 W. Včetně manuálu, baterie a dobíječky. Cena 3.900,- Kč. Petr Indrych, Gen. Svobody 612/14, 674 01 Třebíč, tel. 0618 - 820587, e-mail: indrych@volny.cz

Koupím čas. AMA r. 93, Radiožurnál (slovenský) r. 93-97 a sborníky KV a QRP techniky. Stanislav Vacek, Střekovská 1344, 182 00 Praha 8.

Prodám skener MVT-7100, 530 kHz - 1650 MHz bez mezer, všechny druhy provozu včetně zdroje (nabíječe) a akumulátorů, perfektní stav. Cena 8 000 Kč. Koráb Zdeněk, Zádveřice 193, 763 12 Vizovice, tel.: 0603 356 150.

Prodám TRCVR FT 747GX - dobrý stav, dále RX309 1-36 MHz, dále TX Třinec a tovární zdroj k R-105. Cena dohodou. OK1KC, tel.: 02/687 53 04.

Invalidní důchodce shání tyto věci a prosí, kdo může je dát darem za úhradu poštovního. Tranzistorová nehrající rádia, vysíl. menších rozměrů, měřáky (vše i vraky). Dále koupím 3 ks varikapů BB212 (nutné poř.) nebo ekv. 3 nož. typ 30V 01A-230-560PF. Diody BAV 99 (NE SMD) 3 ks. Trafo nebo vrak voltohm. BM289 s dobr. traťem 3 ks drátov. potenc. 680-1K5/10W minimálně (do 200 Kč). Uveďte ceny. Ladislav Seidl, OK1-33971, Jiráskova 816, 517 54 Vamberk. Tel. syn mobil - 0737 780 000.

Prodám 2 ks RX-R3, 1 ks RX-R4, 2 ks TRX-RM31 kompletní originál vybavení, větší množství náhradních elektronek. Vše za 2500 Kč. Časopisy RADIO (červené) ročníky 1977-87. Cena dohodou. Volejte na 0321/795548.

Prodám komunikační Rx AOR, typ AR3030; rozsah 30 kHz - 330 MHz; provoz CW, LSB, USB, AM, synchron. AM, NFM, FAX; dvě VFO, DDS syntéza, ladící krok 5,10,100 Hz, 1 kHz, 1 MHz; 100 pamětí; filtry Collins 500 Hz/2,5 kHz/6 kHz/15 kHz; analogový S-metr, RS 232 port, squelch, attenuátor 10/20 dB, napájení baterie 12 V nebo síťový zdroj; hmotnost 2,2 kg, servisní dokumentace; jako nový, PC 30 400 Kč, nyní 15 000 Kč. Telefon večer: 02/472 84 80.

Prodám DV Rx Telefonfunken E408 LW/4, rozsah 10 kHz - 1800 kHz, provoz A1, A2, A3, A4/F4, 16+2 elektronky, perfektní stav, cena k jednání 6000 Kč. Telefon večer: 02/472 84 80. Prodám ICOM W32E 118-174, 400-470 MHz s klonovacím kabelem a softwarem, Dragon SS 485 26-30 MHz AM, FM, SSB se selektivou SuperRex. Dále PA 100 W 26-30 MHz FM, AM, SSB. CB anténu, magnetku prům. 90/660. Tel.: 0457/622 263.

Koupím přijímač pro letecké pásmo 100 - 150 MHz (R 870) příp. leteckou palubní stanicí. Jan Uher, Ponětovice 66, 664 51 Šlapanice, tel. 05/44 24 55 53.

Koupím síťový zdroj a elektronky DF 668 a DF 669 k přijímači R5. Dále koupím komunikační VKV přijímač - stačí FM - AM. Prodám nebo vyměním RX - R3 + náhradní elky a RF-11. Miroslav Říšský, Dolnolukubinská 1444, 393 01 Pelhřimov. Telefon po 20. hodině 0366/332583.

První informaci o této akci jsem získal 16. 1. 2001, kdy mi Jiří (OK1RI) a Jarda (OK1RD) nabídli, abych zastoupil třetího člena Frantu (OK1EK), který musel náhle ze zdravotních důvodů odstoupit. Po dni na rozmyšlenou, se souhlasem lékaře a po kalkulaci finančních možností jsem se stal členem expedice Pacifik 2001.

Česká expedice PACIFIK 2001

O této výpravě uvažovali Jiří s Jardou již delší dobu, intenzivní organizační přípravy vypukly na přelomu října a listopadu minulého roku, kdy bylo s konečnou platností rozhodnuto o cíli - ostrovu Christmas - s našařováním, které by umožnilo účast s ARRL kontestu; o něco později, v půlce prosince, se vzbudil i Jirka a začal s projektováním a přípravou antén a stožárů.

Ostrov Christmas (Vánoční, Kiritimatí v kiribatštině) je jako součást souostroví Line Isl. samostatnou zemí DXCC pod názvem Východní Kiribati. Ostrov leží na 156. západním poledníku, 200 km severně od rovníku, 2100 km jižně od Honolulu a 3200 km východně od správního ostrova Republiky Kiribati - Taravy. Christmas je největším korálovým ostrovem na světě (jeho obvod měří přes 160 km), jeho rozloha představuje polovinu rozlohy zbytku Kiribati. Ostrov je obklopen divokými plážemi, pokryt slanými jezírky spojenými s rozsáhlou, na jih otevřenou lagunou, v jejímž ústí zakotvil 24. 12. 1777 kapitán Cook a tento, pro Evropu nově objevený ostrov, pojmenoval na oslavu Vánoc. V roce 1888 byl ostrov začleněn do britského impéria. Během druhé světové války byl využíván americkou armádou jako zásobovací základna, mezi roky 1956 až 1962 sloužil Britům jako místo nukleárních pokusů ve stratosféře. Jak mi sdělil jeden

z Taravy přes Fidži do Honolulu a odtud na Christmas časově i finančně velice náročné. Naštěstí Jarda během předchozí pacifické expedice zajistil licence na všechna kiribatská území.

Při přípravě expedice Jarda zajišťoval organizaci transportu a pobytu, Jirka se věnoval technickému zajištění, zvláště pak návrhu a realizaci antén s ohledem na váhu a jednoduchost transportu při maximálně dosažitelných technických parametrech, a já jsem byl požádán, abych podle možností připravil digitální



z místních pamětníků, do dnešních dnů přežili pouze dva z 20000 Britů, zúčastněných na pokusech! Ostrov je rájem rybářů a potápěčů, kteří však kvůli rozsáhlé populaci šedivých žraloků využívají pouze místo mezi severozápadním mysem a osadou Paris. Jsou zde celkem 4 osady, správním centrem je osada London na jižním cípu ostrova. Po získání nezávislosti v roce 1979 se na ostrov začalo vracet původní obyvatelstvo, jehož počet dosahuje v současné době ke 4000 Melanézanů (jejich předkové pocházející z Nové Guineje zalidnili ostrovy Kiribati mezi 11. a 13. stoletím) a 6 Indoevropanů. Na ostrově jsou dva hotely (silně pře-dražené), jako všude v republice Kiribati se platí australskými dolary. Ostrov má pravidelné letecké spojení s Honolulu (lety 1x týdně) a lodní s Taravou (několikrát ročně). Obyvatelé se živí rybolovem, průmyslově je zpracovávána mořská sůl a v poslední době ostrov slouží jako stanice řídicí první fázi letu japonských družic, startujících z Tanegašimi (JA6) v programu NASDA. Japonci dále budují nákladní přístav, jako první instalaci v programu, jehož cílem je používání ostrova ke startu a přistání japonských bezpilotních raketoplánů. Středoevropskými amatéry je ostrov považován za jednu z nejobtížnějších zemí, neboť šíření přes severní magnetický pól je silně závislé na sluneční aktivitě - během magnetických bouří je spojení s Evropou velmi obtížné. Ostrov byl předchozími expedicemi málo aktivován a nejnižších pásmech a na WARC pásmech. Dosud nebylo z ostrova vysíláno digitálními módy. Ačkoliv je ostrov dosažitelný letecky, je vzácný i díky kiribatské administrativě, která vydává licence pouze osobně, v centru správních úřadů na ostrově Tarava. Pokud nebyla získá-

provoz. S obětavou pomocí Boba OK2PSG a Josefa OK2WO jsem byl vybaven programy, kamarádi z tábořského kroužku mi poslali propojovací krabičku a po navázání asi 300 RTTY a PSK31 spojení jsem byl připraven na expedici.

Expedice odlétala ve dvou termínech: Jiří odlétal z pracovních a osobních důvodů 2. 2., Jarda 9. 2.; přidal jsem se k Jirkovi a s W6YA, jenž mě navštívil před rokem v Praze, jsem si domluvil návštěvu a pomoc s organizací týdenní cesty po Kalifornii.

Dne 2. 2. jsme s Jirkou odlétli přes Frankfurt do Los Angeles a po dvanáctihodinovém letu jsem poprvé v životě přistál na americkém kontinentu. Má životní cesta započala. Pobyt v Kalifornii, i když velmi bohatý na zážitky, se vymyká tématu článku. Pouze připomenou, že jsem se setkal s řadou známých amatérů (kromě Jima W6YA - milovníka utopenců a našeho guláše - s: W6EUF, W6ZZ, N7BK, N6AW, K6TQ, K6NA, N6VR, K6DT), u Jima a u Waynea W6EUF jsem navázal přes 250 spojení pod svou značkou W6/OK1PD a s autem z půjčovny jsem procestoval pobřeží mezi San Diegem a Venturou, přejel Sierra Madre, navštívil Bakersfield a dojel do Sequoia Parku.

Po týdnu jsem se na letišti setkal s Jiřím a Jardou, soustředili jsme bagáž expedice a k večeru odlétli do Honolulu. Bagáž byla úctyhodná - stavebnice dvou patnáctimetrových stožárů, 27 m vysokého vertikálu, vertikálu pro 30 m a řady YAGI antén (dvouelementu full-size pro 14 MHz, duobanderu pro 18 a 24 MHz - na každém pásmu čtyři „full size“ elementy navržené tak, aby pro ARRL contest pracoval jako druhý pětielement na 21 MHz, pětielementu pro 21 MHz, pětielementu pro

28 MHz a tříelementu pro 50 MHz - vše ve dvou oranžových vacích délky 210 cm a průměru pouhých 12 cm v celkové váze 66 kg - 33 kg každý), dva 38 kg kufry s anténní bižuterií, kotvami, koaxiály a dráty a řadou dalších přístrojů, dva koncové stupně ET091beta ve speciálních transportních krabicích a každý z nás osobně zavazadlo s transceiverem ICOM706MarkIIIG a notebookem, foťákem či kamerou a samozřejmě tím nejmenším a nejméně podstatným - osobními věcmi. Pozdě v noci jsme dorazili do Honolulu, ubytovali se a těšili se na prohlídku ostrova (zvláště já, pro něhož to byla první tichomořská zastávka v životě).

Ráno nás přivítalo mrholení, horské hřebeny schované v závoji mraků a nečekané chladno. Po letné prohlídce Honolulu s návštěvou pláže Waikiki a muzea v Pearl Harbouru jsme autem z půjčovny projeli ostrovem a nakonec se ještě prošli nočním Honolulu. Před čtvrtou hodinou ráno jsme se včetně zavazadel přesunuli na letiště, zakoupili letenky, obstarali kiribatská víza a v 6 hodin opustili Hawaii.

Během čtyřhodinového letu jsme překonali časovou hranici a rázem jsme byli o den starší. Při přípravě na přistání se z nekonečného Pacifiku vyhoupl výšek bělostné placky se zelenými flíčky palem, modrými jezírky spojenými s nedohlednou lagunou - to vše zarámováno od bílé příbojové čáry; pak se ukázala rozsáhlá betonová přistávací dráha s nízounkým plechovým domečkem na konci, drcnutí, a byli jsme v cíli. Doma je po půlnoci 11. 2. (zde poledne 12. 2.), expedice započala.

Na letišti nás čekalo polední vedro sálající z ranveje i z plechové odbavovací boudičky (45 stupňů ve stínu), komisní bosí úředníci v tričkách a kračasech, kontrolující každé výrobní číslo přístrojů (jejich úřednický rituál, opakující se pouze jednou týdně) a před letištem se k nám přihlásil pere Gratién, francouzský misionář katolické misie v osadě London, náš domácí pán se svými přáteli. Po patnáctikilometrové cestě na korbě malého nákladáčku jsme dorazili ke kostelu, u něhož jsem si ke svému úžasu vybavil, že už jsem jej viděl - bylo to v první televizní reportáži z vítání nového milénia, uvedené mottem „zde je místo, kde začíná nové milénium“. Vedle nového kostela, postaveného k této příležitosti, se krčila staříčká budova misie, jejíž jedna ze tří místností se nám stala na tři týdny domovem - místem, kde jsme spali, jedli, vařili si a kutili a které jsme sdíleli společně s ještěrkami a kraby. K večeru dorazila i zavazadla a zbytek prvního dne jsme rozbalovali, prohlíželi okolí misie a plánovali umístění stanic a antén.

Z mého cestovního deníku:

12. 2.: definitivní umístění stanic. Hlavní pracoviště v boudičce u misie („Motel FARE“), druhé pracoviště na kryté verandě východní strany misie, třetí pracoviště ve společné místnosti. Anténní stožár 21/28 MHz severně od kostela, druhý stožár 14/18/24/50 MHz na severovýchodní straně kostela, vertikál 1,8/3,5 MHz východně od misie na břehu laguny, dvouprvkový vertikální drátový quad mezi palmami, vertikál 10 MHz vzdálený 40 m od 1,8 MHz vertikálu jižně od 1. pracoviště. Všechna pracoviště spojená počítačovou sítí, vybavená notebooky a světly. Kompletace prvního stožáru a 21 MHz. Spalující slunce, oslepující korálový písek. Opalovací krém s filtrem 20 nestačí, ukrýváme se před sluncem do osušek, klobouků, košile s dlouhými rukávy - tu mám

s sebou ale pouze já, Jirka ani Jarda nic podobného nevezli. Odpoledne na doporučení otce Gratienu návštěva představitele ostrova, předání dokumentace a vysvětlení smyslu expedice. Večer šok: licence vydána před dvěma roky, prodloužení potvrzeno pouze e-mailem, platí jen pro jednu osobu. Až do odvolání zákaz expedice.

13. 2.: pokračujeme v přípravách. Vztyčení stožáru, Jirka poprvé předvádí pozici pavoučího muže: upoután v šesti metrech instaluje první anténu. Měření antény: neuvěřitelné, nikdy nevyzkoušená anténa (Jirkův vlastní návrh antény OWA - boom 8m) má na 21,1 MHz PSV 1, (PSV: 21,0 - 21,15 1,0, na 21,4 1,15)! Nečekáme na povolení, nedočkavě ladíme vysílač. Po zapnutí sršení, vysílač vypadáva. Po demontáži zjištěno, že jeden z keramických kondenzátorů se nevyrovnal s dopravou. Po opravě a vyladění výzva. Je 07.17Z, volá JR0PJR. Fungujeme! Za chvíli pajlap japonských a amerických stanic, vynikající reporty. Po chvíli první Evropan, OH1MAU: „nejsilnější signál z Pacifiku, který jsem kdy na tomto pásmu slyšel“. První spojení s našimi - OM3JH. Pozdě večer povolena činnost po telefonátu Kiribatského ministra komunikací s druhým tajemníkem ostrova, vše je v pořádku!

14. 2.: kompletován duobander 18/24 MHz. Jirka sloupaný obličej, spálené nohy. Já první záchvat sněžné slepoty od přezářených očí. Oživená pásma 24 a 18 MHz. Anténa opět boom 8 m, opět nikdy předtím neseřazená, vyrobená podle zcela nového Jirkova originálního návrhu; PSV je na 18 MHz pod 1,1 a na 24 MHz 1,35. Tak vysoké PSV Jirku neuspokojilo a tak anténa jde opět na zem, po úpravě prvního direktoru jde zpět nahoru a tentokrát je již PSV pod 1,1, jak se sluší a patří! První spojení s OK - OK1MG na 24 MHz. Pokračování v kompletaci vertikálu. Rozbalování a třídění kotev, škoda, že jsme je po pokusném vztyčení vertikálu doma pořádně nesložili a nepopsali. Rozplétání je nekonečné. Instalace druhého pracoviště. Vztyčení vertikálu 10,1 MHz. Elektrická instalace misie se nevyrovňuje s příkonem vysílače, nutná rekonstrukce. Shánění jističů a instalačního materiálu. Síř plovoucí zemí, vše tluče! Rekonstruuji pod proudem. V životě jsem nezažil takovou elektrickou masáž! Pracuji s ponožkami na rukách, ale moc to nepomáhá.

15. 2.: stavba vertikálu pro stošedesátku. Laguna slouží jako skladiště odpadků a obecní WC. Kotvy se zaplétají do mazlavých odpadků a do větví. Dal jsem se do úklidu odpadků, zvláště palmových větví a větví keřů. Vertikál je usazen, postupně zvedáme, upevňujeme a vyvažujeme kotvy. Do 3. patra kotev pohoda, ve 4. patře se nedaří překonat stálý vydatný východní vítr přes 60 km/hod. Po mnohahodinových pokusech rezignujeme: poslední metry antény zůstávají ve „vodorovné“ poloze a plouží se mezi palmami. Pokládáme 2 km drátků jako zemní protiváhu, z větší části uložené v laguně - tedy v slané mořské vodě. Jiří přizpůsobuje anténu na 1,8/3,5/3,8 MHz. Hodnoty přizpůsobení souhlasí s vypočtenými, začíná se nám vracet optimizmus. Končíme za začínajícího deště, který přišel po více než půl roce sucha. Večer našeho času prvá spojení na 80 m: v 06.16Z K90T, po chvíli pajlap, v 07.31Z první Evropan UR7GG, vzápětí ON4UN. Později první OK - OK1EK a řada OM: OM3YE, OM8NY, OM3PA, OM5RW. Končíme pozdě v noci; hodinový průměr až 160 QSO a spojení s pěti kontinenty i s domovem těší.

16. 2.: rekonstruován anténní systém prvního (zatím jediného) nosného stožáru. Duobander je rozebrán do prvočinitelů, sestavena druhá YAGI pro 21 MHz identická s prvou, anténa instalována, sfázována a připravena na Jirkův závod. Po oživení vynikající reporty, Jirka se rozcvičuje na závod čtyřhodinovým SSB pajlapem s USA. Večer zkusíme 160 m. První spojení s W6AJJ, anténa je živá, palmy nevadí. Silné atmosférické poruchy. Přes noc vysíláme na 40 m, 30 m a 80 m. Na 40 m se velmi obtížně pracuje, vadí silné rušení a nevyrazné signály. Později v noci na 80 m silné bouřkové rušení, vymazávající celé značky. Dnes první koupání v laguně a další krize: Jarda má záchvaty břišních křečí. Odmítá jídlo a začíná uvažovat o předčasném návratu. Nejbližší lékař je v Honolulu, nejbližší let za čtyři dny. Nezbyvá než dieta, měření teploty a víra, že nejde o akutní stav. Naštěstí Jarda vydržel s nervy až do konce a - jen pro informaci - až do tohoto okamžiku (červen) není zcela v pořádku; už se ví, že jakási tropická bakterie se mu uhnízila ve střevech. Není jasné, kde k ní přišel, je ale jisté, že jí byl obdařen dříve a „příznivé“ podmínky na ostrově ji probudily k aktivitě.

17. 2.: Jiří výjimečně bere do ruky čtení, relaxuje a připravuje se na závod. Vysíláme na 30 a 80 m; Evropa v 30 m pásmu je velmi obtížná, děláme hlavně Skandinávii, Střední Evropa je v silném echu, prakticky nečitelná. Po obědě nastupuje Jirka do závodu, „opečováváme“ ho kávou a sušenkami a udržujeme na druhém pracovišti rádiové ticho. 21MHz se však brzy zavírá a Jirka netrpělivě čeká. Mezitím pracujeme na 30 m - převaha Japonců, UAO, později UA9.

18. 2.: před východem slunce třepotává Evropa. Pozvolna se začíná otevírat 21 MHz, Jirka rozjždí pajlap, hodinové průměry se zvyšují - a v nejlepším vypnutý proud: pravidelná údržba generátorů Jirku připravila o těch několik spojení, která mu chyběla do světového prvenství.

Reorganizujeme stožár, Jirka zjišťuje, že si místní děti mezitím rozebraly nejslabší trubky. Na stožár přidáváme místo původně navrženého a připraveného pětielemtu OWA rychle navrženou a spočítanou anténu velmi netradičního vzhledu - boom 6 m (t.j. 0,6 ? !!) - prvky nerovnoměrně umístěné na boomu, ale PSV - jak jinak, pokud anténu projektoval Jirka - přímo 50 Ohmů po celém pásmu. Podle teoretických výpočtů by se

kompletoval 20 m dvoupřvkovou YAGI a tříelementovou anténu pro 50 MHz. Během dne antény instalovány, proměřeny a postupně vyzkoušeny. Přípravováno třetí pracoviště, přiveden proud a spuštěn třetí transceiver. Zcela nový zdroj ASTRON, zakoupený Jirkou po cestě v USA nefunkční, bez náhradních dílů neopravitelný. Jásáme, že alespoň dva, také po cestě zakoupené identické zdroje, fungují bez komplikací - jsou poloviční zázrak, při své „mohutné“ váze 1,9 kg dávají bez problémů a rušení 20 A.

20. 2.: najímáme místního mládence, aby se vyšplhal na dvě kokosové palmy a stavíme dvouelementový delta loop na 40 m směřovaný na sever - tj. optimálně na Evropu; USA i Japonci jsou cca o 40 stupňů bokem, ale to snad nebude vadit. Po doladění - vednutí či snížení spodní strany o několik centimetrů, je PSV opět jakž takž - pod 1,4, zde to kupodivu i Jirku uspokojuje: říká že „drátový projekt“ se ani doma o moc lépe udělat prostě nedá. Všechna pásma funkční, pouze 50 MHz zcela mrtvé. Je nás příliš málo, než abychom se mu pravidelně věnovali, zvláště když se Jardovy potíže nelepší a neustále naříká, i když již třetí den jí pouze suché rýžové nudle - nejdietnější jídlo, jaké jsme sehnali.

22. 2. byly jako poslední úkol oživeny digitální módy. RTTY fungovalo „jako doma“, segment pásma 20 m vyhrazený PSK31 skoro mrtvý; po navázání prvního spojení s K6KT jsem musel přetřpět detailní popis zařízení a vylíčení životních osudů, a protože další spojení probíhala podobně, mohl jsem za první hodinu navázat pouhých 6 spojení. Vrátil jsem se k RTTY, avšak po několika hodinách počítač zmrzl a všech asi 150 nezalogovaných spojení ztraceno. Program MMTTY vzbudil u mých společníků takovou nevěru, že už o digitálních módech nechtili ani slyšet. Nicméně jsem obětoval noc, důkladně si přečetl návod a popis programu a pokusil se zkontrolovat, zda je správně nastaven kmitočt hodin zvukové karty oproti hodinám procesoru. Po srovnání 18% rozdílu program fungoval normálně a do konce expedice se již počítač nezhroutil i přesto, že na něm byly nainstalovány WIN 98. Na ostatních byl pouze DOS a tudíž s nimi nebyl nejmenší problém.

Počínaje tímto dnem se provoz expedice stabilizoval a plně rozvinul. Denní průměry spojení byly velmi rozdílné, jak ukazuje tab.1.; bylo by zajímavé porovnat ji s denním stavem geomagnetické a solární aktivity za uvedené období.

Stabilizoval se i můj denní režim: večer jsem chodil spát okolo sedmé hodiny (zatímco Jiří s Jardu využívali večerní podmínky), vstával jsem mezi půlnocí a druhou hodinou a vysílal zhruba do šesté. Pak jsem po jedno až dvouhodinovém odpočinku vstal, nasnídal se, podstoupil ranní hygienu a šel vysílat do boudičky. Často jsem byl tak unaven, že mi trvalo řadu minut, než jsem zabral a byl schopen opět číst značky. Po čtyřech až pěti hodinách jsem už byl znovu tak vyčerpan, že jsem přestal poslouchat a musel jsem skončit. Odpoledne jsem něco opravoval, nakupoval, chodil plavat do laguny nebo jen odpočíval.

Příliš jsem nedodržel domluvené kmitočty. Vzhledem k vysoké expediční aktivitě i kvůli rušení jsem vybral vhodný kmitočt a zavola krátce výzvu. Po ní bylo možno krátce pracovat na kmitočtu a dosahovat nejvyšší hodinový průměr. Posléze došlo na split; záměrně jsem neudával přesný QSX kmitočt a přizpůsoboval jsem split příjmovým podmínkám.



slušným předozadním poměrem měl být i zisk alespoň o 2 dB lepší, než u běžného tribanderu. Škoda připraveného pětielemtu, ale co se dá dělat - chybějící aluminium na Christmasu neseženeme. Začíná příprava dalšího stožáru.

19. 2.: pokračování ve stavbě druhého anténního systému. Zatímco jsme s Jardu upevnili druhý stožár, Jirka

Pro přiblížení jeden ze stereotypních dní: je po večeri před západem slunce, Jirka s Jardou pracují na spodních pásmech, já odcháám spát. Po půlnoci, když Jirka s Jardou uléhají, vstávám. Naladím 20 m, pásmo je ospalé. Volám výzvu, na druhé zavolání přicházejí Japonci. Příjemný, svižný a ukázněný provoz na kmitočtu. Náhle provoz zintenzivní (zřejmě jsem ohlášen v klastru), přecházím na split. Hodinový průměr se drží kolem 200 až 230 spojení, Japonců přibývá, vybírám si protějšky na stále vzdálenějším kmitočtu. Volám stanici „JA3ABL“- pásmo zcela utichne. Ptám se „JA3ABL?“- odpoví JA2ABL a spojení ukončujeme. Neuvěřitelná provozní kázeň! K Japoncům se začíná přidávat nejdříve východní, později i západní Sibiř. Provoz je stále perfektně ukázněný. Japonci slabnou, přibývají stanice z jižního Ruska, ze severního Ruska a z východní Skandinávie. Síla signálů se zmenšuje, ale volajících stanic přibývá. Hodinový průměr začíná klesat. Otevírá se jižní Evropa (jih Itálie, Španělsko). Provoz ztrácí rytmus, poslech je stále obtížnější. Zhruba hodinu po otevření Evropy přicházejí slaboučké signály ze střední Evropy. Hodinový průměr klesá na 80 spojení. Volá mne rakouská stanice, nemohu přečíst značku. Ačkoliv volám „OE2U?“, je na jejím kmitočtu chumel nepřetržitě volajících OK a OM stanic, mezi nimi známí rušiči z Prahy. Neustupuji jim, chci dokončit spojení, opakovaně vyžaduji „OE2U?“, kterou jen tuším pod rušičími signály. Po neúspěšných pěti minutách rezignuji, dávám „QRM QRT“ a odcháám na 21 MHz, kde našťástí neukázněnou Evropu neslyším. Vybírám Američany a hodinový průměr se opět zvyšuje ke 200 spojení; volajících postupně ubývá, pásmo se uzavírá. Je 5.30, vypínám a jdu spát. Zatahuji moskytiéru, hubím komáry a rychle usínám.

Budí mne ranní tlučení do plynových bomb (zvonění na mši), je půl sedmé, začíná mše zpívaná několik metrů od mé hlavy a už neusínám. Po ranní očištění a rychlé snídani se vracím k zařízení, tentokrát na 40 m pásmo. Únava mi klíží oči, s obtížemi vnímám a čtu značky, spojení jsou neohrabaná. Asi po dvaceti minutách procitám, zvyšuji tempo na 32 a stává se ze mne stroj. Mezitím se budí mí přátelé, je obsazena druhá stanice. Asi po pěti hodinách na mne padne hluboká únava a musím končit.

Po obědě (opět ryba v sójové omáčce s rýží) něco kutím a opravuji, když ustávají podmínky a Jarda s Jirkou vypínají zařízení, jdeme nakupovat něco k večeri a zaplavat si do laguny. Po večeri se koloběh opakuje.

Dny rychle ubíhají, už si ani nepišu deník. Jarda je silně vyčerpan, jeho zdravotní stav se nelepší ani nehorší. Po několikadenním půstu se žije jen čistou rýží a rýžovými nudlemi. Na ostrově není pramenitá pitná voda, pije se pouze dešťovka (převážně nepřevařená), nasbíraná před půlrokem do plechových nádrží. Při našem příjezdu byl již nedostatek vody kritický.

Odjezd se stále rychleji přibližoval, poslední den před odjezdem demontujeme antény, balíme a násilím odháníme Jirku od zařízení. Ráno posledního dne ještě společná fotografie s přáteli, pak již cesta na letiště, formality a sbohem, Vánoční ostrove! Odlétáme až v pondělí a již v neděli (o den dříve) jsme v Honolulu. Expedice Pacifik 2001 končí.

Původní cíl expedice - 40000 spojení - jsme překonali a Jiří nás popoháněl, abychom dosáhli 45000. Zůstali jsme na půli cesty: celkem bylo navázáno 42265 spojení, s převažující severní Amerikou (40,4%), následovanou Evropou (29,9%), Asií (26,5%), jižní Amerikou (2,3%), Oceánií (0,9%) a zanedbatelným počtem afric-

kých spojení. Nejvydatnější bylo pásmo 15 m (8692 spojení), následované desítkou (7408), dvacítkou (6298), čtyřicítkou (2705), třicítkou (2006), osmdesátkou (1994!!) a stošedesátkou (neuvěřitelných 594 spojení, z toho spojení s DL7AA, DJ6RX, EA8AK a OK1RF). Vítězství v ARRL kontestu na 21 MHz Jirkovi uteklo jen „o fous“, škoda, že v době dobrých podmínek byl skoro na dvě hodiny vypnut proud: Jirka měl šanci překonat světový rekord všech dob na tomto pásmu. Celkem bylo navázáno 20157 CW spojení, 21017 SSB a 1111 RTTY spojení, které spolu s 56 PSK31 spojeními představovaly premiéru těchto módů na T32.

Největší počet spojení z nás navázal Jirka; Jarda byl příliš sužován bolestí a vyčerpáním a já jako úředně uznaný senior už nejsem, co jsem snad někdy byl. Expedice byla vybavena na špičkové technické úrovni, jen jsem tiše záviděl, že si takou anténní farmu nemohu dovolit v Praze. Počet operátorů neodpovídal technickému vybavení, nicméně v počtu spojení na počet operátorů byly překonány výsledky velkých expedic (například loňské expedice K5K, operující jen o několik stovek km severněji od nás).

Několik poznámek k expedičnímu provozu: Vztah expedice - zbytek světa připomíná vztah dirigent - orchestr. Čím je expedice kvalitnější a její protějšky ukázněnější, tím je provoz plynulejší a efektivnější. Pokud expedice vyžaduje split, pak je nezbytné, aby její kmitočet zůstal zcela nerušený, jinak dochází ke zbytečným duplicitním spojení: prosím, neladte si vysílač na kmitočet expedice, nekomentujte a nevolejte na něm. Pomůžete kamarádům, kteří jsou právě ve spojení s expedicí. Jestliže expedice volá směrovou výzvu nebo navazuje spojení a spojení probíhá, nevolejte - ani na kmitočet, na němž expedice poslouchá (tím rušíme expedici), ani nikde jinde (tím rušíme své místní kamarády). Pokud již máme s expedicí ukončené spojení, nevyžadujeme duplicitní spojení - připravujeme tím další kamarády o šanci. Nejdůležitější při expedičním provozu je poslouchat, poslouchat a poslouchat pokyny expedice a sledovat provozní styl expedice (kde poslouchá, jaký mají její spojení rytmus, jak se přeladuje po ukončeném spojení, kolikrát lze expedici volat).

Přeladování expedice v pajlapu závisí na hustotě pajlapu. Až do zkušenosti z Christmasu jsem expedice volal těsně nad nebo pod kmitočtem, kde bylo ukončeno předchozí spojení. V intenzivním pajlapu, který jsem zažil, se vytvořil na kmitočtu předchozího spojení tak intenzivní a široký shluk signálů, že nebylo možné přečíst ani nejsilnější stanice. Musel jsem hledat kmitočet, na němž bylo volání čitelné, což bylo při nejhustším provozu až na konci pajlapu (nebo na jeho začátku). V takovém provozu uspěl ti, kdo si dokázal najít nejméně obsazený kmitočet nezávisle na tom, kde jsme pracovali (oblíbená a velmi úspěšná taktika Tonika OK1MG).

Během spojení mne neobtěžovalo, když mi bleskovým vysláním suffixu „CF“, respektive „YA“ těsně před ukončením spojení sdělovali přátelé OK1CF a W6YA, že jsou na pásmu. Vadí trvalé, neukázněné a agresivní volání během celého spojení, jímž je spojení se slabší stanicí znemožňováno, je zpomalováno tempo provozu a snižována šance navázat s expedicí spojení. Podle analogie s orchestrem Evropa připomíná orchestr, kde si hudebníci hrají každý podle své osobní partitury nezávisle na kapelníkovi i na spoluhráčích, s chaotickým výsledkem.

Nemá smysl volat expedici, kterou neslyšíme. I když se dovoláme, nedozvíme se to a při opakovaném volání riskujeme, že nás expedice pokárá. Při zpracování deníků pro odesílání QSL lístků jsem zaznamenal případ až pěti spojení na jednom pásmu stejným módem - čtyři amatéři přišli o šanci navázat spojení. To se stávalo zvláště na nízkých pásmech.

Co na závěr? Expedice je finančně i fyzicky a psychicky náročný podnik. Naše expedice oblékla polovinu světa (a jen letenka z Honolulu na Christams byla asi o 15% dražší než z Prahy do Honolulu!), a protože jsme nebyli - programově - nikým sponzorováni, náklady na účast v ní vyčerpaly podstatnou část mých životních úspor. Pro zajímavost - na jedno spojení jsem vynaložil okolo 7 Kč osobních výdajů. V průběhu expedice v drsných podmínkách jsem se dostával na hranici svých možností. Mou jedinou odměnou bylo potěšení z inteligentně vedených spojení se slušnými a schopnými amatéry a radost, kterou jsem Vám všem mohl udělat. Expedice pro mne byla životním zážitkem, fantastickým dárkem k sedmdesátinám a silnou injekcí aktivity a chuti do života. Jen je mi jen moc líto, že mne chování některých českých a slovenských amatérů tak zklamalo. Za svého afrického působení jsem OK stanice považoval za jedny z nejschopnějších a nejslušnějších na světě - asi tak, jako se teď díváme na Japonce, avšak současně chování některé z nás řadí mezi evropskou (a tím s propastným rozdílem proti stanicím z USA a Japonska i světovou) spodinu. Pro expedici jsou výborné protějšky samozřejmostí, která se nevnímá; zato packalové a rušiči obtěžující a zdržující expedici se berou jako obraz všech ostatních, kteří používají stejný prefix (sami to známe - neřikáme, že IOXXX je rušič, ale povzdech-neme si, no jo, Makaron; ale oni se ti průměrní Italové chovají na pásmu PODSTATNĚ lépe než průměrní Češi). Část nových amatérů neví, jak se chovat v expedičním provozu a tím, že si zvykli používat klastar, neumějí ani poslouchat. Chybí osvěta, nefungují kluby, v nichž by špičkoví operátoři působili na ostatní; navíc některé špičkoví amatéři dávají na pásmech špatný příklad ostatním - sami se nechávají strhnout a používají agresivní a bezohledný styl provozu. Zprvu jsem se domníval, že se tak OK/OM chovají jen vůči naší expedici, ale po příjezdu jsem zkoumal toto téma jiným pohledem na pásmech a bohužel jsem se přesvědčil, že jde o zcela běžné chování. Chtěl bych poprosit slušné špičkové operátory, aby pomohli definovat zásady pro expediční provoz a pomáhali s osvětou a taktní výchovou svých kamarádů. A pro nenapravitelné packaly a rušiče připravme diplom, kterým se ocení jejich zásluhy za zviditelnění prefixu OK ve světě. Určitě mi napište, co si o tom myslíte i Vy, každý dobře míněný návrh je vítán (OK1PD@raz-dva.cz).

Díky všem Vám, kdo jste nám pomáhali a projevovali přízeň!

Josef Plzák, OK1PD

13.2.	14.2.	15.2.	16.2.	17.2.	18.2.	19.2.	20.2.
460	1050	970	2510	2105	1880	1930	3250
21.2.	22.2.	23.2.	24.2.	25.2.	26.2.	27.2.	28.2.
2350	4470	3180	3650	4310	2800	1880	2410
1.3.	2.3.	3.3.	4.3.				
3480	2080	2940	84				

Tab. 1. Počet spojení v jednotlivých dnech expedice

Packet radio - 3

Celou dnešní lekcí věnujeme ovládání základního článku PR sítě - nódu. Nyní se ptáme, co to vlastně ten packetový nód je? Nód je zjednodušeně řečeno zařízení, které má na starost dvě funkce: a) linkové (nód je propojen rádiovými, případně kabelovými, linkami s ostatními nody a tvoří tak společně ucelenou síť); b) userové (nód umožňuje uživatelům vstupovat do PR sítě pomocí USEROVÉHO zařízení). Takže velmi jednoduše řečeno: PR nód nám umožňuje se na něj připojit přes USER a dále se pohybovat v síti pomocí jeho linek.

Ještě si dopřejeme trochu teorie a úvah. Každý nód má více USER vstupů, a to většinou proto, aby se na něj dalo připojit na různých kmitočtech (70cm, 2m) a různými rychlostmi. Proto, když vybíráme nejbližší nód, přes který budeme do sítě přistupovat, nehledíme jen na jeho vzdálenost a signál, ale také zda umožňuje připojení v daném pásmu a danou rychlostí, jakou jsme schopni pracovat se svou výbavou. V tabulkách nódů bývá vždy napsána frekvence useru a také rychlost. Proto je náš výběr ulehčen.

Dáme-li terminálu pokyn k připojení na nód, terminálový program předá požadavek dále PR ovladači (např. FLEXNET) a teprve ten začne řídit AX.25 komunikaci. Nód a náš počítač spolu komunikují protokolem AX.25, o kterém jsem se již okrajově zmínil a někdy dozajista zmíním podrobněji. Ještě pro zopakování si uvědomíme, jak probíhá samotná komunikace. PR ovladač manipuluje s naším TRXem, který zaklíčuje, vysílá namodulovaný signál obsahující příslušná data, přechází na příjem a očekává odpověď. Celý tento cyklus trvá jen několik sekund a cyklicky se opakuje, dokud neukončíme spojení s nódem. Zde bývá též kámen úrazu, proč nám může komunikace „zadrhávat“. Tím je totiž špatně nastavená TXDELAY (neboli TXD), což je prodleva v desítkách milisekund mezi zaklíčováním TRXu a počátkem vysílání dat. Je-li tedy TXD nastavena na příliš nízkou hodnotu, pak se stává to, že fázový závěs TRXu není ještě zcela „ustálen“ a již jsou posílána data, která příjemce (nód) není schopen vyhodnotit, nebo „jsou „ukouslá“. Toto není ovšem závada nefunkčnosti PR sítě, jen jsou při nevhodném nastavení „ořezávány“ první rámce a celá komunikace je nekvalitní a příliš pomalá. TXD přímo nezávisí na modulované rychlosti ani na prostistanici, ale spíše na kvalitě fázového závěsu TRXu. U ručních vysílaček či továrních TRXů se tato hodnota pohybuje mezi 15-30 ms, u horších TRXů je nutno nastavovat mezi 30-55 ms.

A nyní jsme se již propracovali k samotnému ovládání nódu. Nód ovládáme stejně jako operační systém či terminálový program příkazy. Tyto příkazy píšeme do terminálového programu a po každém stisknutí klávesy Enter je patřičný příkaz odeslán nód, který jej provede a výsledek nám vypíše na obrazovku. Zde narážíme ovšem na první problém. V dnešní době se v PR síti můžeme setkat s nody, které používají různý software. U nódů patří k nejznámějším PC/Flexnet či RMNC/Flexnet, které mají uživatelské ovládání téměř shodné. A pak je zde systém XNET neboli LinuXNET, který musíme ovládat příkazy odlišnými. Rád bych ale upozornil, že většina nódů využívá DIGI Flexnet, což by při čtení tohoto článku měli vzít v potaz zejména začínající uživatelé - ovšem není důvod, abych nevedl i příkazy XNETu pro ty zkoumajější

či zkušenější. Neuvádím zde zdaleka všechny příkazy nýbrž jen ty, které považuji osobně za důležité a které by měl každý uživatel znát:

PC/Flexnet & RMNC/Flexnet (Flexnet DIGI)

- A** vypíše aktualitu, která se týká daného nódu (např. aktuální informace o problémech, opravách a podobně)
- C <značka>** spojí se s nódem či BBS <značka>
- C <zn> <p>** spojí se s nódem či BBS <zn> na portu <p>, seznam portů lze velmi jednoduše získat příkazem **P**
- D** tabulka cílových nódů a BBS, jež nód zná (OBSÁHLÁ)
- D <značka>** nód zjistí, zdali zná na <značka> cestu; pokud zná, vypíše i přístupovou dobu v desítkách milisekund
- D <značka>** vypíše cestu na <značka> včetně cest, mezi jednotlivými nody
- F <značka>** pokusí se vyhledat stanici <značka> v PR síti
- H** vypíše nápovědu nódu
- I** vypíše veškeré informace o nód
- L** vypíše informace o linkách a o jejich aktuálním stavu
- M** spojí s místní BBS, která je definována sysopem (většinou má také nejkratší přístupovou dobu ve všech BBS)
- P** parametry portu
- Q** ukončí činnost s nódem a rozpojí se
- ST** statistika portu
- T <značka>** začátek konverzáce s danou stanicí (ukončení /Q)
- U** vypíše uživatele, kteří jsou připojeni na nód nebo přes něj jen procházejí dále

Představa ukázněného uživatele je asi takováto:

Připojíme se na nód, provedeme příkaz L, čímž zjistíme stav a činnost linek. Z tohoto poznatku usoudíme, jak asi nód chodí. Dále provádíme příkaz ST, čímž ověříme, zdali nenaskakují na nějakých portech závažné IOERRO- RY. V případě že ano, ihned upozorníme sysopa. Dále provedeme příkaz U, čímž zjistíme, kolik lidí je připojeno na nód a můžeme tak usoudit, do jaké míry jej můžeme zatěžovat. Chystáme-li se připojit do místní BBS či do jakéhokoliv jiného objektu PR sítě, ověříme si čas odezvy do této BBS příkazem D <značka>. Pokud nám nód oznámí, že cestu nezná (**can't route), pak se ani nebudeme pokoušet o spojení. V případě, že cestu zná, zadáme příkaz C <značka>. Z nódu odcházíme příkazem Q. Čas od času bychom měli dát příkazy I a A, abychom měli přehled o tom, co trápí sysopy, co je nového, případně kdy bude NODE vypnut z důvodu údržby či opravy. Takto by se měl chovat ukázněný uživatel. Vezměte si to k srdci :-).

LinuXnet (XNET DIGI)

- A** vypíše aktualitu, která se týká daného nódu (např. aktuální informace o problémech, opravách a podobně)
- C <značka>** spojí se s nódem či BBS <značka>
- C <p> <zn>** spojí se s nódem či BBS <zn> na portu <p>, seznam portů lze velmi jednoduše získat příkazem **P**
- D** tabulka cílových nódů a BBS, jež nód zná (OBSÁHLÁ)
- D <značka>** nód zjistí, zdali zná na <značka> cestu; pokud zná, vypíše i přístupovou dobu v desítkách milisekund
- F <značka>** pokusí se vyhledat stanici <značka> v PR síti

H vypíše nápovědu nódu

MSG <zn> <t> pošle **talk**, tedy text o znění <t> stanici <zn> (musí být připojena na nód, a to přímo - nikoliv jen průchozí konekty)

N seznam **NET/ROM** nódů

PS vypíše probíhající procesy v systému

Q ukončí činnost s nódem a rozpojí se

S vypíše statistiku nódu

U vypíše uživatele, kteří jsou připojeni na nód nebo přes něj jen procházejí dále

PING <ip> pošle PING na IP adresu č. <ip>

Tak to by bylo opět vše, dorazili jsme do sladkého konce, který je sice nepříjemný, ale na druhou stranu se můžeme těšit na další pokračování. Příště něco do hloubi k ovládání nódu.

Vašek Henzl, OK1CNN, ok1cnn@volny.cz

Prosíme, věnujte svou pozornost anketě na straně 7.

Aurora 31. 3. 2001

Vážená Redakce!

Rád pročítám Vaše rubriky časopisu Radioamatér a vždy se těším na další nové vydání. Potěší mne osobní zkušenosti z provozu na pásmech a zvláštní druhy šíření radiových vln. Pásmo 144 MHz je tímto význačné a projevilo se v plné síle v sobotu 31. 3. 2001 v podvečerních hodinách.

Již několik dnů jsem slýchal kolem 144.300 „SP“ stanice volat výzvu via AURORA bez hlubší odezvy. Náhoda tomu chtěla, abych po jarním úklidu se jen tak podíval na dění na pásmu. Opět „SP“ stanice s podivným SSB signálem (na první poslech PA bez řádné filtrace zdroje) volala výzvu. V telegrafní části pásma byl již v té době ruch BIG GUNs stanic z DL S9+ . Pile-up YU stanic volajících DL a G byl značný. Zařízení: Allamat 88, 100 W, 13 el. DL6WU, ODX - 1481 km.

OK2AB (JN89TI), pracováno na 144 MHz 31. 3. 2001:

UTC	CALL	Loc	MY	UR	Azimet
1552	DK9OY	JO52CK	55A	55A	15
1555	PA5DD	JO22IC	55A	55A	20
1556	OZ1CLL	JO65GO	55A	57A	20
1600	DK5DQ	JO31PG	55A	53A	20
1605	PA5WT	JO22HG	55A	55A	20
1615	G7RAU	IO90IR	59A	59A	320
1617	G4ASR	IO81MX	55A	55A	320
1620	G3IMV	IO91OX	59A	56A	320
1624	G4AEP	IO91NJ	55A	54A	320
1625	G3KEQ	JO01BH	55A	55A	320
1628	G3YYD	IO91TR	55A	55A	320
1636	PA3BIY	JO22EH	55A	52A	25
1643	PE10GF	JO21QJ	55A	53A	25
1646	G4APA	IO83VI	55A	52A	320
1711	DL9MS	JO54WC	59A	55A	20
1716	PA3CEE	JO33JI	55A	55A	20
1718	DFOWD	JO42FD	55A	54A	20
1740	DFOWD	JO53GX	55A	54A	20
1850	GW4FRX	IO82MR	55A	53A	310
2020	OZ1FDH	JO65CS	55A	57A	20
2021	LY2SA	KO14LL	55A	59A	40

Ing. Rostislav Macík, OK2AB

Sdružení QSL manažerů

V poslední době se množily případy, kdy neseriozní QSL manažeři poškodili dobré jméno vzácných expedic či DX stanic a znemožnili řadě radioamatérských stanic získat QSL lístky za řádně navázaná spojení. Mnozí z těch špatných také odmítají odpovídat na QSL docházející přes byro, někteří dokonce ani nejsou členy žádné organizace provozující QSL byro a za zaslání QSL lístku vyžadují neúměrné finanční úhrady přesto, že je morální povinností zasílat QSL za navázaná spojení bezplatně. Mezi ty odsouzenihodné patří např. W3HC. Známy Bob Schenck (N200) proto oslovil řadu známých QSL manažerů a navrhl založit Sdružení „spolehlivých manažerů“. Iniciativa je to - obzvláště v dnešní době - záslužná a doufejme, že členů tohoto sdružení bude přibývat.

Sdružení bylo mj. založeno i k ochraně a uchování vzácných radioamatérských expedičních deníků a deníků DX stanic a pro zachování možnosti získat vzácný QSL lístek bez rozdílu všem radioamatérům, bez ohledu na to, kdy bylo spojení navázáno. V neposlední řadě si Sdružení klade za cíl poskytnout DX stanicím a expedicím možnost zajistit si spolehlivého a kvalitního QSL manažera.

Všichni členové Sdružení se zavazují dodržovat tyto zásady:

- budou uchovávat a chránit všechny svěřené deníky DX stanic a expedic;
- nikdy neprohlásí některý deník za uzavřený;
- jestliže okolnosti znemožní pokračovat ve službě QSL manažera, povolí důvěryhodnou osobu převzetím této služby nebo zkontaktuje Sdružení;
- na všechny QSL lístky došlé direct odpoví stejným způsobem, pokud úhrada zpátečního poštovního odpovídá místním tarifům; na QSL bez odpovídající

úhrady zpátečního poštovního odpoví prostřednictvím QSL byra;

- na všechny QSL došlé prostřednictvím QSL byra budou odpovídat stejnou cestou;
- odpoví pouze na QSL, jejichž údaje lze ověřit v deníku;
- vrátí zpět s vysvětlující poznámkou všechny QSL s údaji, které ověřit nelze;
- budou pokud možno dosažitelní prostřednictvím e-mailu;
- i když bude obecně uznána služba elektronického QSL byra, vždy zašlou fyzický QSL v případech, kdy bude vyžadován;
- i když budou přesvědčeni, že všechny QSL odeslané přes QSL byro jsou doručeny, odpoví na dodatečně vyžádané QSL lístky;
- budou dodržovat zásadu, že příspěvky nebudou vyžadovat, ale pokud nějaké dojdou, nebudou je odmítat.

Zatím se k uvedeným zásadám přihlásili tito QSL manažeři:

DL6ZFG, EA5RM, EA7FTR, F5PBL, G3SWH, G0RCI, HA0HW, HK3DDD, IK4QJH, IK6GPZ, IZ8AJQ, K2PF, K5LBU, K6EID, K7INA, KB5ILY, KB5UOK, K0KG, KU4FP, KU9C, LX1NO, LZ1OT, LZ1PJ, N1DG, N1IBM, N200, N4JR, N5FG, N5FTR, N5VL, N5VT, N6AWD, N6FF, OH2BU (nepřijímá nové klienty), PA1AW, PA3CAL, SM3DBU, SM5DJZ, SM5JPG, T93Y, VE3EXY, W1MCE, W2AY, W2CQ, W2GR, W3FG, W4JS, W50XA, W5UE, WA4WTG, WA6ZEF, WB2YQH, WB3HVT, WC5P, WF1N (staré logy teprve od vstupu do Sdružení), WF5T, WP4F, YO7LCB, ZS5BBO.

Pokud potřebujete QSL manažera, kontaktujte některého z uvedených amatérů nebo napište přímo na QSL Manager's Society, qslmanagers@qsl.net.

Pokud se chcete sami stát členy Sdružení, musíte k tomu splnit tyto požadavky:

- musíte být nebo se chcete stát QSL manažerem;
- musíte se prostřednictvím e-mailu na adresu qslmanagers@qsl.net zavázat, že budete dodržovat „manažerské krédo“ obsažené ve shora uvedených zásadách (ve skutečnosti jsou ještě některé další). Organizátorem Sdružení QSL manažerů je Bob Schenck, N200/9M600/V8500. Poštovní adresa Sdružení je: The QSL Manager's Society, P.O. Box 345, Tuckerton, New Jersey 08087 USA.

Jiří Peček, OK2QX

EME - Pusťte se do toho teď

V roce 1986 mohli filmoví diváci poprvé vidět animovaný film Stephena Spielberga *An American Tail*. Příběh vypráví o myšákově Fievel Mousekewitzovi a jeho myší rodině, která na konci 19. století emigruje z Ruska do Ameriky, protože jim někdo řekl, že v Americe nejsou kočky. Cestou lodí byl Fievel, toulající se při bouři po palubě, smeten do moře.

Osamělý Fievel touží po tom, aby se znovu setkal se svojí rodinou. V daném příběhu to ale vůbec nemá být brzy. I když ostatní členové jeho rodiny se nevzdávají naději na jeho návrat, jeho sestra se přímo upnula k myšlence, že Fievel „tam někde“ stále ještě žije. Vzdálení od sebe, ale jaksi magicky spolu spojení, zpívají opakující se duet, vyjadřující vědomí o té neznámé vzdálenosti, která je od sebe dělí.

Na scéně se objevují obě myši, každá na jiném místě, tiše zpěvující směrem k Měsíci a hvězdám. Fievel se utěšuje, že jeho rodina ho má ještě ráda a jeho sestra se utěšuje, že její bratr je ještě naživu a že má rád ji. Na scéně je působivá přítomnost Měsíce. Oba hlavní hrdinové vidí stejný Měsíc i noční nebe.

Co má tato povídka o dvou myších, které spolu chtějí komunikovat, společného s amatérským vysíláním? V podstatě jsme všichni komunikativní typ. Rádi spolu navazujeme spojení exotickými způsoby. Jedním takovým exotickým způsobem spojení je odrazem od Měsíce, při kterém se uzavírá cesta signálu mezi Zemí a Měsícem. Tento způsob komunikace se nazývá EME (Earth - Moon - Earth).

Na EME je stejně působivá přítomnost Měsíce, který společně sdíleli i Fievel a jeho sestra. Stejně jako tito dva myší sourozenci i my spolu chceme komunikovat na

velké vzdálenosti. I když my to chceme dělat jinak než mystickým způsobem, jak o něm vypráví film.

Zajímavé však je, že i když se jedná o filmovou fantazii, obdivovatelé EME mají s Mousekewitzovou rodinou něco společného. Co žene lidi kolem EME k tomu, aby spolu komunikovali pomocí Měsíce, je dobrodružství, které je inspirováno Mousekewitzovou rodinou: vzchopit se a opustit Rusko a využít šance cesty do Ameriky. I když je hnací síla naší motivace poněkud jiná než byla motivace Mousekewitzovi rodiny (utíkali před požáry, založenými carem), touha po dobrodružství je pro nás společná. Také neodolatelné nutkání je stejné: Pusťte se do toho teď.

Proč právě teď? Podle Derwina Kinga, W5LUU, který dělá měsíční předpovědi pro EME, je pro tento druh komunikace rok 2001 velmi významný. 7. února byl Měsíc v perigeu, nejbližší Zemi, a procházel na své cestě oblastí s nejmenším šumem (chladný vesmír - cold sky). Taková situace nastává přibližně jednou za devět let. Pro EME komunikaci je to dobrá i špatná zpráva. Ta dobrá zpráva je, že degradace signálu na trase je téměř nulová. To znamená, že degradace signálu mezi Zemí a Měsícem je minimální v porovnání se stavem, který bude za čtyři a půl roku. Degradace závisí na tom, jak dobré je perigeum. V únoru 2001 byla degradace na

trase na 144 MHz 0,05 dB a Měsíc byl v úplňku. Doufejme, že i příští měsíce dostaneme dobré zprávy o navázaných spojeních.

Přibližně před devíti lety byly podmínky pro EME stejně dobré. V dubnu 1992 jsem v této rubrice psal o mimořádném spojení, které bylo navázáno v tomto ideálním čase: první spojení EME mezi Kubou a USA. Popisoval jsem tento mimořádný úspěch takto:

Gary Crabtree, KB8RQ, a Arnie Coro, CO2KK, navázali 2. ledna 1992, v době mezi 0030 - 0055 UTC, na 144 MHz první EME spojení mezi USA a Kubou. Na tomto rekordu je pozoruhodné, že Arnie vysílal pouze s 21 wattů! Arnie používal dvě vertikálně polarizované, pětielementové, 2 metry dlouhé směrovky (celkem 10 prvků). Gary vysílal s 1500 wattů a s anténou 24 M22M18XXX. I přesto Gary konstatoval: Byla to jedna z nocí, kdy všechno klaplo.

K tomuto spojení přispěly tři hlavní faktory: Za první, spojení se uskutečnilo v době, kdy u obou stanic Měsíc vycházel. Mohli tedy využít základního zisku, který je 6 dB. Za druhé, během spojení byl zaregistrovaný neuvěřitelně nízký kosmický šum 171°K. Je to nejnižší možný (nebo nejchladnější) šum na 2 metrech. (kosmický šum na 144 MHz ve směru k Měsíci se vyjadřuje jako teplota ve stupních Kelvina). Za třetí, den před spojením v 19 hod. místního času byl Měsíc v perigeu. Další výhodou bylo to, že Měsíc byl téměř v úplňku.

Po jedné z dvouminutových Arnieových relací hlásil Gary, že slyší jeho signály. Po následující Garyho relaci hlásil Arnie, že Garyho signály jsou stejné jako signály místní stanice. Po těchto úvodních hlášeních spojení oba rychle dokončili.