

operatiivisen suorituskyvyn uusiin ohjelmistoradioihin. Radioiden tuoteperhe koostuu yksittäisten sotilaiden käyttöön tarkoitettusta käsiradiosta ja ajoneuvoihin asennettavasta ajoneuvoradiosta. Tough SDR -radioiden avulla voidaan tuottaa ja jakaa reaaliaikaista tilannekuvaa (paikkatieto, kuva, ääni, video, sensoridata) organisaation kaikilla tasoilla. Joukkojen suorituskyky kasvaa, toimintakyky paranee ja johtaminen helpottuu ajantasaisen tilannekuvan ja luotettavamman yhteyden avulla.

Laaja taajuusalue lisää taistelun kestävyyttä ja usean aaltomuodon käyttö, parantaa yhteensopivuutta ja mahdollistaa eri tehtävissä ja tasoilla toimimisen.

<https://sotilasilmailu.fi/uncategorized/puolustusvoimat-hankkii-uutta-suorituskykya-kenttaradioihin%E2%82%AC%80%E2%82%AC/>

<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/tt/0d17afa0-f155-4a8b-9063-d807f50ccf88>

<takaisin pääotsikoihin>

OI-webinaari ti 31.5. 18:00-19:30 ja OI-tapaaminen la 16.7. 14:00-16:00

Pidän webinaarin OI-toiminnasta ti 31.5.2022 klo 1800-1930 SA

Linkki tapahtuman tiedotesivulle:

<https://www.sral.fi/2022/04/26/webinaari-oi-toiminnasta-31-5>

Perinteinen sotilasradioamatöörihenkinen OI-tapaaminen pidetään SRAL:n kesäleirillä Eerikkilässä la 16.7.2022 klo 14-16 kokoustilassa Vapari. Aiheina ajankohtaiset asiat sekä OI asemille saapuneiden QSL korttien jako.

Paikalle ovat tervetulleet kaikki aiheesta kiinnostuneet, mutta varsinkin OI kutsumerkkien valvojat/ OI asemien toimihenkilöt.

Marko Päätaalo OH2LGW/ OG30OM/ OH4MP

SRAL OI-kerhoyhdyshenkilö

<takaisin pääotsikoihin>

Ukraina-extra II: Miten sota vaikuttaa radioaalloille

Edellisen OH3AC Kerhokirjeen Ukraina-extran voit lukea tästä linkistä:

www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2022-3_Ukraina_Extra.pdf

Missä mennään? - Ukrainan sota ja radioamatööriyhteisöiden lausunnot

Venäjän hyökättyä Ukrainaan 24.2.2022 ja Valko-Venäjän myöhemmin liittyttyä Venäjän tueksi kansainväliset radioamatööriyhteisöt ovat reagoineet eri tavoilla. Sota on muutenkin vaikuttanut radioliikenteeseen. Yhteenvedo ei tietenkään ole kattava.

OH3AC Kerhokirje tai Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC; ei tällä Ukraina-extralla ota kantaa, miten yksittäisen radioamatöörin tulee toimia tai olla toimimatta Venäjän ja/tai Valko-Venäjän suhteen. OH3AC Kerhokirje toimii tässä journalistisesti raportoimassa tapahtumista asian ympärillä. Jokainen radioamatööri päättää itse suhteestaan sotaan.

Ukraina julisti poikkeustilan- radioamatööri-toiminta kiellettiin

Ukrainan hallitus julisti alkavaksi 24.2.2022 poikkeustilan ja radioamatööri-toiminta kiellettiin 30 vuorokaudeksi. Nyt kun sota on kestänyt jo yli tuon ajan, hätätilaa on luultavasti jatkettu. Ukrainalaisia – tai ainakin Ukrainan tunnuksia – käyttäviä asemia on kuitenkin äänessä lähes päivittäin. Täytyy muistaa, että Länsi-Ukraina on vielä säästynyt sotatoimilta.

<https://tinyurl.com/5n6ryfe2>

IARU: Radioamatööri toiminta on epäpoliittista

Kansainvälinen radioamatööri liitto IARU toteaa kahdella lauseella radioamatööri toiminnan olevan epäpoliittista itsekouluttautumista.
<https://www.iaru-r1.org/2022/statement-from-the-international-amateur-radio-union/>

Japanin JIDX-kilpailu ei hyväksy venäläisiä tai valkovenäläisiä

Japanilaisen JIDX-kilpailun järjestelykomitea ilmoittaa, että "johtuen Venäjän ja Valko-Venäjän hyökkäyksestä Ukrainaan kummankaan maan radioamatöörien osallistumista kilpailuun ei hyväksytä. Yhteydet näiden maiden asemien kanssa ovat pisteettömiä eikä niistä saa kertoimia. Lokit hyväksytään vain tarkistuslokeiksi. Kilpailusivulla lukee myös: "Just Stop the War. Your complaint must be sent to your Government who is invading Ukraine."

<http://jidx.org/>

Slovakian, OM; ja Tsekkien, OK; Liitot sulkevat venäläiset OK-OM -kilpailusta

Tšekin radioamatööri liitto ilmoittaa:

"Nykyisten tapahtumien vuoksi CRC on päättänyt hylätä kaikki venäläiset ja valko-venäläiset asemat osallistumisesta OK-OM DX SSB-kilpailuun 9.-10.4.2022

Belgian liitto UBA sulkee venäläiset kilpailuista

Belgian Liitto ilmoittaa:

Belgian IARU-liitto, UBA; seuraa kansainvälisten urheiluliittojen linjaa, eivätkä Venäjän ja Valko-Venäjän radioamatöörit voi osallistua mihinkään UBA:n järjestämään tai sponsoroimaan kilpailuun ml. ARDF-kilpailut.

EURAO'n vapaaehtoiset tukevat Ukrainaa

Euroopan radioamatöörien järjestön, EURAO; vapaaehtoiset jäsenet auttavat ukrainalaisia Romanian rajalta eri puolille Eurooppaa kuten Italiaan ja Espanjaan.

Vapaaehtoisilla on mukanaan rajalla vettä, lämmintä ruokaa, vaatteita ym. ja he järjestävät kohdemaassa majoituksen ja auttavat pakollisissa asiakirjoissa. Vapaaehtoiset työskentelevät kotimaisten kansalaisjärjestöjen ja humanitaaristen tukiryhmien kanssa.

Jos haluaa auttaa tätä kollektiivista ja epäitsestä työtä, voit ottaa yhteyttä sähköpostitse: forukraine@eurao.org

Gennady'n, UX5UO; QSL-palvelu toimii taas

UX5UO, Gennady Treus; ja hänen kuuluisa QSL-korttien suunnittelu- ja painamispalvelu on taas toiminnassa. Huolimatta sodasta hän pystyi avaamaan palvelu uudelleen:

<http://www.ux5uqsl.com>

Hän huomauttaa, että tilaukset auttavat häntä henkilökohtaisesti ja Ukrainan taloutta kokonaisuutena.

OH3AC Kerhokirje aavisti oikein: Venäjät suljettu myös postipalveluista

OH3AC Kerhokirje kirjoitti edellisessä Ukraina Extrassa:

"On tärkeää huomata, että CEPT:n vastuulla on tele- ja tietoliikenteen lisäksi myös postiliikenne. CEPT ei ole vielä ilmoittanut, miten kahden maan erottaminen toiminnasta vaikuttaa tai millä tavalla CEPT mahdollisesti toimeenpanee sanktioita.

Suomen Posti on keskeyttänyt kaiken kirje- ja pakettiliikenteen toistaiseksi Suomen ja Venäjän sekä Suomen ja Valko-Venäjän välillä. Päätös perustuu Maailman postiliiton sopimusten mukaisiin poikkeuksellisiin olosuhteisiin. Lähetykset, joita ei pystytä toimittamaan, palautetaan lähettäville, Posti kertoo tiedotteessaan.

Ruotsistakaan ei kulje enää kirjeposti Venäjille eikä takaisin:

<https://news.cision.com/postnord-sverige/r/postnord-in-sweden-suspends-all-postal-items-to-and-from-russia-and-belarus,c3531507>

”Japaniin ja takaisin kulkee sodan vuoksi vain laivaposti”, kertoo kirjeenvaihtajamme Yoko Hamasta.

IARUMS: Sotilasasemia tunkeutunut radioamatöörialueille

IARU:n banditarkkailijoiden, IARUMS; maaliskuun uutiskirjeessä kerrotaan, että tuntemattomien asemien ja lähetemuotojen määrä on kasvanut voimakkaasti ra-alueilla. Sotilasmodeja, kuten venäläinen T-230-1A käytetään pitkää aikaa. Monessa tapauksessa on kyse myös jammauksesta eli tahallisesta häiritsemisestä.

On raportoitu useita tapauksia, joissa signaali on lähetetty voimakkaana purskeina eri taajuuksilla. Näillä purskeilla (ionosondi) todennäköisesti tutkitaan ionosfäärin kelejä ja etsitään parasta mahdollista taajuutta. Useimmat havainnot ovat 20 ja 40 m alueilta.

Myös OTHR-tutkien toiminta on moninkertaistunut.

Tavallisten ja jatkuvien 40 m tunkeutumisten lisäksi (7055 +/- 5 kHz) (UKR/RUS ”radio war”) on samantyyppisiä sana- ja häirintäsotia myös 40 m bandilla ylempänä, jopa lähellä 7100 kHz..

Lähellä 7100 kHz on lähetetty useita tuntemattoman alkuperän A1A (CW) -lähetyskiä. Asemat eivät tunnistanee itseään radioamatööreiksi vaan lähettivät silmukaviestejä tuntikausia.

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2022/04/IARUMS-R1-Newsletter-2022-03.pdf>

Ukrainalle sotasaaliiksi laitteisto, joka saattaa osoittautua aarraitaksi

Ukrainalaiset ovat saaneet Venäjältä sotasaaliiksi laitteiston, joka saattaa osoittautua todelliseksi tiedustelutiedon aarraitaksi.

Ukrainan käsiin taistelukentällä joutunut kontti on mahdollisesti elektroniiseen sodankäyntiin tarkoitettu kehittynyt Krasuha-4-järjestelmä. Se on suunnattu toimimaan ilmassa olevia tutkan sisältäviä järjestelmiä vastaan. Sen tarkoitus on häiritä muun muassa vastustajan valvonta-, satelliitti- ja lennokkijärjestelmiä.

Krasuha-4 voi paljastaa millainen Venäjän häirintäkyky Naton järjestelmiä vastaan on. Erityisen kiinnostava on kysymys siitä, mikä sen teho on Naton tutkavalvontakoneita vastaan. Naton ennakkovaroitusjärjestelmä perustuu pitkälti näihin.

Krasuha-4-järjestelmä rakentuu kahdesta osasta: autoon sijoitettavasta komentomoduulista sekä toisesta ajoneuvosta, joka kantaa häirintä-sensoreita.

<https://www.is.fi/digitoday/art-2000008703669.html>

BBC World Service saa 4,1 miljoonaa puntia hätärahoitusta

Brittien hallitus on myöntänyt BBC World Servicelle noin 5 milj euroa rahoitusta, että se voisi jatkaa riippumattomien, puolueettomien ja tarkkojen

uutisten lähettämisestä ukrainan- ja venäjänkielisiä palveluja.

Rahoitus auttaa BBC:tä siirtämään henkilöstöä ja toimintaa turvallisiin paikkoihin varmistamaan palvelujensa kestävyys ja sen, että ne tavoittavat edelleen ihmisiä Venäjällä ja Ukrainassa.

BBC:llä on nyt kolme ohjelmaa ja taajuutta Radio Free Europe - Radio Liberty, alkaen 24.3.2022. Uudet ohjelmat ovat mm seuraavat:

Taaj.	Aika	Kieli
1395	1800-1900 UTC	Pääasiassa venäjäksi
7780	0200-0300 UTC	Pääasiassa venäjäksi
9370	1900-2000 UTC	Pääasiassa venäjäksi

<https://radiotoday.co.uk/2022/03/bbc-world-service-to-receive-4-1-million-in-emergency-funding/>

Ukrainan FM-asemien kuuntelu lisääntynyt

FM-asemista voi myös päätellä sodan kulusta ja tapahtumista. Niitä on paljon, äkkiseltään laskien netissä yli 200.

How to monitor Ham Radio frequencies in the Russian-Ukraine war (9:24)

<https://www.youtube.com/watch?v=FrrLKJrD58E>

WTWW lähettää lyhytaaltolähetyksiä Ukrainaan

Lyhyillä aalloilla toimivaa WTWW -yleisradioasemaa operoivat Ted, WB8PUM; ja Holly, KG4WXV. WTWW-lyhyaaltoasema toimii Libanonissa, Tennesseen osavaltiossa. Asema lähettää Ukrainan kansalle sodan aikana populaarimusiikkia kohottamaan heidän mielialaansa.

WTWW on voittoa tavoittelematon radioasema, jota kuuntelijat tukevat.

Taloudellinen tuki on erittäin arvostettu ja tarpeellinen

<https://wtww.us/>

Joni Rinta-Möykky kuunteli Venäjän taktisen pommittajan radioliikennettä

Joni Rinta-Möykkyllä on kotonaan DX-kuunteluun tarvittavat laitteet, joilla voi kuunnella radiokanavia maailmalta. Talon vieressä pellolla luikertelee noin 200 metrin mittainen antennikaapeli. (Maksumuuri, luettavissa kokonaisuudessaan SDXL:n sivuilla)

https://ilkkapohjalainen.fi/uutiset/kurikassa-dx-kuunnellaan-nyt-id%C3%A4n-sotilaskanavia-t%C3%A4%C3%A4ll%C3%A4-viikolla-joni-rinta-m%C3%B6ykky-kuunteli-ven%C3%A4j%C3%A4n-taktisen-pommittajan-radioliikennett%C3%A4?fbclid=IwAR2r831nRHfUwGiFkc8YeAbQKAhRk9IxcY1L4SsAMr2IQIz4KQxithH_mxU

Seuraa Ukrainan radiota ja TV:tä

Kymmeniä linkkejä ukrainalaisiin radio- ja tv-asemille. Myös blokattuja asemia.

<https://sdxl.fi/seuraa-ukrainan-radiota-ja-tvta/>

Vaatimuksissa signaalitiedustelukyky ja kahdeksan tunnin toiminta-aika

<https://www.talouselama.fi/uutiset/rajavartioloitoksen-valvontakoneiden-tietopyynto-vaatimuksissa-signaalitiedustelukyky-ja-kahdeksan-tunnin-toiminta-aika/bc4af933-609b-47ac-876a-cf975f7dffcc>

Suomessa koettu GPS-häirintä Norjassa säännöllistä – signaali osoittaa itään

Norjassa, erityisesti maan pohjoisosissa Finnmarkissa, GPS-häirintää on havaittu jo vuosien ajan.

Norjalaiset kertoneet, että häirintä on tullut Venäjän suunnalta idästä.

Norjan viestintäviraston valvontaosaston johtaja sanoo, että GPS-häirintä on vaikuttanut esimerkiksi lentoliikenteen, erityisesti ambulanssilentokoneiden ja lääkintähelikoptereiden navigointijärjestelmiin, mutta myös pienkoneisiin,

jotka käyttävät GPS-järjestelmää navigointiin.
<https://www.iltalehti.fi/ulkomaat/a/c80f4564-6f9d-4f68-8cbb-569700ea0d70>

Radiomastojen pommitukset

Yöllä 28.4.2022 sabotoitiin räjäyttämällä Grigoriopolin Maiacin megawatin keskiaaltolähettimen masto. Asema oli lähettänyt pro-Venäjä -ohjelmaa taajuuksilla 999 ja 1413 kHz. FM-lähetin säilyi.

Viestintäviraston pääjohtajan Kirsi Karlamaan viesti

"Me kaikki seuraamme jossain määrin mediassa ja eri somealustoilla uutisia Ukrainasta ja NATO keskustelua.

Päivän aikana törmäämme suunnattomaan määrään erilaisia viestejä. Huomiostamme kilpailevat lukuisat toimijat erilaisin keinoin. Miten arvioin näkemässäni viestissä olevan tiedon luotettavuutta? Mihin minun kannattaa kiinnittää huomiota vaikkapa some-postausta lukiessani ja miettiessäni sen jakamista. Mitä tarkoitetaan #informaatiovaikuttamisella?

Olemme koonneet alle vinkkejä teemaan liittyen. Aiheesta kiinnostuneelle suosittelemme lisäksi valtioneuvoston kanslian opasta Informaatiovaikuttamiseen vastaaminen : Opas viestijöille - Valto (valtioneuvosto.fi) sekä valtionhallinnon tehostetun viestinnän opasta, jossa on tiivistetysti organisaatioille tietoa informaatiovaikuttamiseen varautumiseksi ja vastaamiseksi. Edellä mainitut oppaat sopivat myös muillekin kuin valtionhallinnon toimijoille."

<https://lnkd.in/gJgiMiXd>

Venäjä häiritsi Elon Muskin satelliitteja, iskun torjumisesta kirjaesimerkki

Elon Muskin omistama SpaceX-avaruusteknologiayritys on noussut esimerkiksi elektronisen sodankäynnin torjumisessa. Elektronisella sodankäynnillä tarkoitetaan suunnattuun energiaan, sähkömagneettiseen säteilyyn tai signaalitiedusteluun perustuvaa sotilaallista toimintaa.

Pentagonin mukaan SpaceX torjui yhtiön Ukrainaan toimittamiin Starlink-satelliittiterminaaleihin kohdistuneen Venäjän elektromagneettisen hyökkäyksen maaliskuussa. Heti häirintäyritystä seuraavana päivänä SpaceX teki pienen muutoksen laitteiston ohjelmakoodiin, mikä esti yritykset.

Elon Musk lähetti Ukrainaan tuhansia Starlink-internet-satelliitti-yhteystermiinaaleja. Venäjän joukot ovat sammuttaneet mobiiliverkkoja miehittämällä alueille ja tuhonneet Ukrainan verkkoinfrastruktuuria, mutta satelliittiyhteyksiin hyökkääjän on vaikea päästä käsiksi.

Venäläiset käyttävät suojaamattomia radioyhteyksiä

Ukrainalaiset syöttävät suojaamattoman venäläisviestinnän sekaan väärää tietoa ja käyttävät yksinkertaista radiopaikannusta vastustajan sijaintien selvittämiseen. Venäläisillä ei ole riittävästi hyviä, salattuja radioita viestien välittämiseen, vaan he joutuvat turvautumaan salaamattomiin vanhanaikaisiin HF-radioihin, matkapuhelimiin ja radiopuhelimiin. Venäläissotilailta on takavarikoitu ainakin Motorolan, Baofengin ja Kenwoodin radiopuhelimia, joissa ei ole sotilastason salausta.

Tämä mahdollistaa puolustajille viestien sieppaamisen, hyökkääjien sijainnin paikantamisen ja viestiliikenteen häirinnän. Ukrainalaisjoukot ovat tukkineet kanavia muun muassa soittamalla kesken taistelun venäläisten radioihin heavymusiikkia. "Vaikuttaa eriskummalliselta ettei Ukrainaan eteneviä yksiköitä ole varustettu parhailla mahdollisilla varusteilla, mukaan lukien radioilla"

Ukraina on julkaissut venäläisten radioviestintää. Osa saattaa olla puhdasta propagandaa, jolla venäläiset esitetään pelokkaina ja kyvyttöminä, mutta länsimaiset tiedotusvälineet ovat pystyneet vahvistamaan osan tästä viestinnästä vertaamalla sen sisältöä tapahtumiin taistelukentillä.

Vanhanaikaisten radioiden sijainnin paikantaminen on hyvin yksinkertaista, samoin kuin niiden signaalin häirintä.

<https://www.iltalehti.fi/ulkomaat/a/887f9bbc-be81-4600-b928-260722d34dc5>

Venäläisten Azart-ohjelmistoradio

Venäläisillä on käytössään myös moderneja viestivälineitä, kuten R-187-P1 Azart ja R-168-5 UN-2 -malliset venäläisvalmisteiset radiot. Viimeksi mainittu on VHF-taajuudella toimiva kenttäradio, hieman samankaltainen kuin suomalaisille tuttu "venttiseiska". Ensin mainittu taas on ohjelmistoradio, joka ei aivan yllä Naton käyttämien viestintäjärjestelmien tasolle, mutta on silti huippuluokkaa. Azart-radioita on vain murto-osalla venäläisjoukoista.

Ukraina taistelee myös radioaalloilla

Ukraina taistelee myös radioaalloilla. Ukrainalaiset tietokoneasiantuntijat ja radioamatöörit ovat onnistuneet häiritsemään Venäjän viestintää tai sieppaamaan niitä.

<https://www.dw.com/en/ukraines-resistance-on-the-radiowaves/av-61557394>

Jutussa mainitaan erikseen ukrainalaiset radioamatöörit

<takaisin pääotsikoihin>

Kotimaasta uusia uutisia

Jan, OH1EYD/mm: Vene karille, jollalla turvaan ja ihmepelastus Karibialla

Jan Selin, OH1EYD; teki saman "tempun" kuin moni muukin elämänsä muutosta haluava. Hän myi omakotitalonsa ja lähti purjehtimaan maailman ääriin – tässä tapauksessa Karibialle. Pari vuotta ennen matkaa, noin kuutisen vuotta sitten, hän oli Sakun, OH1KH; ja Jarkon, OH1LLN; avulla ja "painostuksesta" hankkinut radioamatööritunnuksen OH1EYD.

Neljä vuotta sitten hän jätti Suomen La Vida -veneellä. Matka suuntautui kohti Karibiaa ja Ranskan Martinique-saaresta tuli kotipesä. Jossakin vaiheessa hän La Visa vaihtui YAK-veneeksi. Vene on 12 m pitkä, 4 metriä leveä kolmella runkoikkunalla kummallakin puolella. Asiantuntijoiden mukaan mitat ja ikkunat viittaavat ranskalaisvalmisteiseen veneeseen.

Pahempia sattumia ei reissulla ole ollut, mitä nyt vene törmäsi valaaseen, mutta kumpikin selvisivät siitä säikähdyksellä.

Haaksirikko St Lucia, J6; -saaren kärjessä.

Martinique-saarella olleiden levottomuuksien vuoksi Jan etsi uutta pysyvää paikkaa Karibialta. Hän oli pari päivää aiemmin lähtenyt purjehtimaan kohti St Luciaa Malenduresta, Ranskan Guadaloupe-saarelta, FG.

