

## UTB radijo ryšys COLREG-72

### Jūrinių bendravimo ryšių priemonių sistemos

Jūrinė VHF radijo stotis naudojama komunikacijai didelio intensyvumo rajonuose: uostų priegose, uostuose. Svarbiausias radijo kanalas, kurio nuolat klausosi visi laivai, pasienio ir gelbėjimo tarnybos – VHF 16. VHF ryšys veikia iki 30 jūrmylių. Laive papildomai gali būti DSC (Digital selective call) skaitmeninis priedas, transliuojantis koduotą neatidėliotinos pagalbos prašymo pranešimą May-Day skaitmeniniu būdu.



DSC siunčiama informacija: Radijo aparato unikalus numeris MMSI, laivo koordinatės. Antras svarbus radijo kanalas, kurio nuolat klausosi visi laivai, komerciniai ir pramoginiai, bei pakrančių apsauga ir gelbėjimo tarnybos, - UTB 16. Jūrinis UTB turi du darbinio galingumo režimus: 1W ir 25W. Siųstuvo galingumas nepadidina pokalbių nuotolio (susikalbėti galima radijo antenų matomumo ribose), tačiau pagerina garso kokybę, jei ore yra natūralūs radijo bangų kliuviniai: laivų stiebai, lietūs ir pan. Radijo antenos turi būti iškeltos kuo aukščiau. Buriniai laivai, kurių stiebai ir taip aukšti, naudoja trumpas antenas, o motoriniai pramoginiai laivai - ilgas antenas. Antenos koaksialinis kabelis turi būti kuo storesnis, kad radijo signalas užgestų minimaliai. Parenkant radijui vietą laive, reikia atkreipti dėmesį, kad magnetas, esantis mikrofone, gali veikti magnetinio kompasu parodymus. Pats radijo aparatas, dėl elektrinių signalų interferencijos turi būti nuo antenos toliau kaip 1,8 metro. Nors radijo aparatas įžeminamas per neigiamą maitinimo laidą į akumuliatorių, privalu jo korpusą dar įžeminti ir į kilį ar įžeminimo plokštę. Nuo to priklausys veikimo kokybė. Elektros energija turi būti tiekiama tiesiai nuo akumulatoriaus storais ir kuo trumpesniais laidais be išlinkimų. Variklio generatorius ir starteris gali veikti radijo aparatą netgi per bendrą akumuliatorių. Tad gali tekti pasirūpinti atskiru akumuliatoriumi radijo ryšiui. Juk galimybė susisiekti nelaimės atveju yra daug svarbesnė nei papildomo akumulatoriaus kaina. Koks UTB radijo aparatas geras, o koks blogas? Veikimo nuotolis visų vienodas - antenų matomumo ribos. Tarp laivų šis atstumas gali būti lygus 10-15 jūrmylių, o tarp laivo ir kranto - iki 40 jūrmylių (kranto antenos yra labai aukštos). Tad vienodu atstumu bendrausite turėdami ir pigią, ir brangią radijo stotį. Tačiau patikimą ryšį geriau užtikrina brangesni modeliai. Priėmimo kokybė (angl. selectivity), užtikrinanti „triukšmų“ atmetimą, bus geresnė aparato, kurio gretimų kanalų atmetimas (angl. adjacent channel rejection) yra 70 decibelų, o ne aparato, kurio šis parametras yra 50 decibelų. 0,3 mikro- volto jautrumas (angl. sensitivity), atskiriantis tikslinį signalą nuo radijo fono, bus geresnis pasirinkimas nei 1 mikrovolto.

Kokios antenos yra geresnės? Šiuo metu gaminamos antenos skiriasi dydžiu ir stiprinimo koeficientu. Jos gali būti miniatiūrinės (iki 15 centimetrų aukščio ir 0,4 kilogramo) o gali būti iki 7 metrų aukščio ir 4,5 kilogramo svorio. Yra 3, 6, 9 ir 10 decibelų signalo stiprinimo antenos. Pramoginiams laivams tinkanti 3 decibelų antena yra 2,5 metro aukščio ir sveria apie 1,9 kilogramo. Tačiau 3 decibelų antena spinduliuoja signalą vienodai į visas puses, kaip elektros lemputė, neįsukta į šviestuvą. Didesnių decibelų antena spinduliuoja signalą pažemiui, kaip švyturys, nukreipdama dalį signalo energijos nuo reflektoriaus. Taip didesnių decibelų antenos gerina priėmimo ir perdavimo kokybę. Tačiau reikia nepamiršti, kad aukšta antena privalo turėti paguldymo ant denio mechanizmą, pavyzdžiui, artėjančios audros su žaibais laikotarpiui. Rankinės UTB stotelės. Labai reikalingas prietaisas laive. Nors jos efektyvus veikimo laikas ribotas (5-10 valandų), o nuotolis nedidelis (3-5 jūrmylės), susisiekti su laivo valtele krante kartais būtina. Rankinės stotelės maitinamos pakraunamų 13,2 V akumuliatorių.



### Standartiniai UTB jūriniai kanalai:

VHF kanalo numeris	Paskirtis
5 (12,14, 20,65, 66, 73, 74)	Laivų judėjimo reguliavimas uostuose, uostų prieigose, šliuzuose ir laivų keliuose.
6	Laivų apsikeitimas navigacinėmis ir hidrometeorologinėmis žiniomis.
9 (7, 8,10, 11, 18, 19,67, 79, 88)	Komercinių laivų ir kranto informacijos apsikeitimo kanalai. 8, 67 ir 88 kanalai nenaudojami kryptiniai laivas - krantas.
13	Saugaus laivų manevravimo informacijos kanalas uostuose, šliuzuose, po tiltais.
15 (tik klausymui)	Oro prognozės, jūros būsenos, laiko signalai, navigacinių pavojų perspėjimai.
16	Pagalbos šaukiniai bei darbinis ryšio užmezgimo kanalas. Susitarus darbinį kanalą, reikia tuoj pat palikti 16 kanalą kitiems. Atsarginis kanalas – 9.
17	Valstybinių laivų ir vietinių kranto administracijų kanalas.
19	Nekomercinių laivų pokalbių kanalai.

(68, 69, 71, 72, 78)	
22	Ryšio su pakrančių apsaugos tarnybomis nustatymo kanalas.
24 (25, 26, 27, 28, 84, 85, 86, 87)	Pokalbių telefonu su sausumos abonentais per uostų komutatorių užsakymo kanalai (sujungia, jei laivas turi pokalbių apmokėjimo sutartį su uostu).
WX, WX2, WX3 (tik klausymui)	Nacionalinių hidrometeorologinių stočių transliavimo kanalai.
70	Kanalas, skirtas DSC kontrolierių darbui.
77	Komercinių lozmanų kanalas.
80	Kanalas, skirtas jachtoms kontaktuoti su priplaukomis.
M, M2	Kanalai, skirti jachtklubų organizuojamoms regatomis.

### DSC priedas

Nuo 1999 metų vasario 1 dienos, kai įsigaliojo GMDSS reikalavimai (angl. GMDSS - Global Maritime Distress and Safety System), visi komerciniai laivai privalo turėti radijo siųstuvus- imtuvus (VB, AD, UTB) su DSC priedu.

Pramoginiams laivams šis reikalavimas nėra privalomas, tačiau pageidaujamas. DSC (angl. DSC - Digital Selective Call) - tai skaitmeninis priedas, transliuojantis koduotą neatidėliotinos pagalbos prašymo pranešimą May-Day skaitmeniniu būdu. Pranešimo žinutė labai trumpa. Tik 1/3 sekundės. UTB atveju naudojamas dedikuotas UTB 70 kanalas. Tai paskutinis žmonių gelbėjimo jūroje technologijos patobulinimas. DSC siunčiama informacija:

Radio aparato unikalus numeris MMSI (angl. MMSI - Maritime Mobile Service Identity code). Pavyzdžiui, 366076113.

Laivo koordinatės (prie radijo dviem laidais turi būti prijungtas GPS arba „Loran“ imtuvus). Pavyzdžiui, 55°45.455N, 20°19.587E.

Specialus skaitmeninis jūsų radijo aparato kodas, kuriuo jis perjungiamas į 16 kanalą balso komunikacijai.

Kas yra MMSI? Tai nemokamas unikalus skaitmeninis numeris, kurį išduoda Lietuvos ryšių reguliavimo tarnyba Vilniuje. Šiuo numeriu galima iškviesti konkretų radiją tarpusavio ryšiui. Jei dirbant normaliais jūriniais radijo kanalais visi laivai girdi pokalbį, tai iškvietus („paskambinus“) konkretų radijo aparatą, pokalbis bus girdimas dviem pašnekovams. DSC priedas neveiks tol, kol nebus įvestas MMSI į radijo aparato atmintį. Beje, tas pats MMSI naudojamas identifikacijai nelaimės šaukimų plūdre EPIRB (angl. EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Bacon). Pagal MMSI numerį pakrančių apsauga identifikuoja laivą (žino, kaip jis atrodo) bei sužino laivavedžio, t. y. jūsų, adresą, telefoną ir kitus asmeninius duomenis. Visą šią informaciją reikia pateikti MMSI prašyme.

Norint pasiųsti nelaimės šaukinį, pakanka pakelti apsauginį raudoną dangtelį ir spausti apie 5 sekundes klavišą su užrašu Distress, kol radijas „pyptelės“. Daugiau žmogaus dalyvavimo nereikia. Šį pranešimą gauna visi laivai ir tarnybos, esantys girdimumo ribose. Jie girdi aliarmo signalą ir mato radijo ekrane išsaugojamą atmintyje informaciją. Pranešimas transliuojamas tol, kol kas nors į jį atsako. Prie radijo aparato jums reikės prieiti tik tada, kai išgirsite jus kviečiantį laivą (specialaus garso aliarmas), kuris pasitiksins nelaimės aplinkybes ir žmonių skaičių laive. Kviečiantis laivas automatiškai perjungs jūsų radijo aparatą į UTB 16 kanalą. Jei nuspaudėte Distress klavišą ir po to

kalbėjote kitais kanalais, dar kartą spausti Distress klavišo nereikia. Jei netyčia nuspaudėte Distress, nesijaudinkite. Išjunkite radiją ir vėl ją įjunkite. Šis veiksmas nutrauks pagalbos šaukimo siuntimą. Praneškite aplinkiniams laivams ir „Jūrų gelbėjimo koordinavimo centrui“ apie netyčia pasiųstą nelaimės signalą per UTB 16 kanalą.



DSC radijo panaudojimas supaprastina komunikavimą ir užtikrina trumpesnį reakcijos laiką. Mobilusis telefonas nelaimėje niekada nepakeis jūrinio radijo. Jei jūs skambinsite kam nors dėl pagalbos, tai aplinkiniai laivai negirdės, kad jums reikalinga pagalba. Mobilusis telefonas veikia 4-5 kilometrų atstumu, o UTB radijas - 40-60 kilometrų atstumu. Be to, gelbėjimo tarnybos gali apytiksliai nustatyti jūsų buvimo vietą net ir negaudamos koordinacinių DSC pranešimų. Pakrantės stotys signalų vėlavimo būdu gali nustatyti jūsų poziciją, ko negalima atlikti baigus kalbėti mobiliuoju telefonu. Per jūrinę radijo stotį jūs galite iškviešti pakrančių apsaugą tiesiogiai, nežinodami ten dirbančio žmogaus asmeninio telefono numerio. Atminkite, kad galite turėti vieną vienintelę galimybę gyvenime pasinaudoti pagalba iš išorės. Nepraleiskite jos.

### **MAY-DAY procedūra**

Anglų kalba yra pripažinta pasauline jūreivystės kalba. Visi tarptautiniai pokalbiai turi vykti anglų kalba ir nelaimės šaukiniai turi būti sakomi angliškai.

**Nelaimės pranešimas MAY-DAY leidžiamas tik neatidėliotinos pagalbos atveju (laivui, visiems žmonėms arba vienam įgulos nariui).** Jei turite DSC radijo aparatą - viskas paprasta: turite paspausti „Distress“ mygtuką ir palaikyti jį 5 sekundes, kol radijo aparatas „pyptelės“.

Šaukimo formatas:

Pradžia:

**MAY-DAY (tris kartus). UTB ryšio 16-uoju kanalu.**

ALL STATIONS (tris kartus).

THIS IS VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

(Arba, jei yra DSC, jo MMSI: THIS IS TWO-ONE-ONE-TWO-THREE-NINE-SIX-EIGHT-ZERO.)

MAY-DAY „AUDRA“.

Pranešimas:

MY POSITION SIX TWO DEGREES ONE ONE DECIMAL EIGHT MINUTES NORTH - ZERO ZERO SEVEN DEGREES FOUR FOUR MINUTES EAST.

I AM ON FIRE AFTER EXPLOSION. I REQUIRE FIRE FIGHTING ASSISTANCE. SMOKE NOT TOXIC.

SIX PERSONS ON BOARD.

Pabaiga:

OVER.

Pranešimą sakykite neskubėdami, kad jį spėtų užrašyti girdintieji. Atleiskite pokalbio klavišą ir 2 minutes laukite atsakymo. Turite duoti laiko jus girdinčiam laivui susirasti darbinį kanalą ir pasirengti jums atsakyti. Jei atsakymo nėra - pakartokite nelaimės šaukinį.

Melagingas MAY-DAY šaukinys - nusikaltimas. Jei jums baigėsi degalai, bet nėra pavojaus gyvybei - geriau nuleiskite inkarą ir išsikvieskite uosto tarnybą.

Pakrančių apsauga privalo atsakyti į MAY-DAY pranešimą po 5 minučių. Jei po 5 minučių pakrančių apsauga neatsako, laivas, išgirdęs MAY-DAY pranešimą, turi jį perduoti toliau (gal nelaimę patyręs laivas yra per toli nuo pakrančių apsaugos girdimumo zonos).

Šaukimo formatas:

Pradžia:

MAY-DAY RELAY (tris kartus).

THIS IS VESSEL „PUPA“ (tris kartus).

THE FOLLOWING MESSAGE RECEIVED FROM VESSEL „AUDRA“

Pranešimas:

BEGINS MAY-DAY VESSEL „AUDRA“

POSITION IS SIX TWO DEGREES ONE ONE DECIMAL EIGHT MINUTES NORTH - ZERO ZERO SEVEN DEGREES FOUR FOUR MINUTES EAST.

ON FIRE AFTER EXPLOSION. REQUIRE FIRE FIGHTING ASSISTANCE. SMOKE NOT TOXIC.

SIX PERSONS ON BOARD.

Pabaiga:

OVER.

Jei po 5 minučių nėra reakcijos iš pakrančių apsaugos arba kitų laivų MAY-DAY RELAY pranešimų, esate vienintelis, kuris girdėjo pagalbos šauksmą. Privalote gelbėti žmones ir susisiekti su nelaimę patyrusiu laivu, t. y. patvirtinti pagalbos šaukimo gavimą.

Laivo „PUPA“ atsiliepimas į nelaimės šaukinį MAY-DAY:

Pradžia:

MAY-DAY

VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

THIS IS VESSEL „PUPA“ (tris kartus).

RECEIVED MAY-DAY

Pranešimas:

MAY-DAY

VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

THIS IS VESSEL „PUPA“ (tris kartus).

I AM TWO MILES NORTH EAST OF YOU MY SPEED IS FIVE KNOTS MY ETA AT YOUR POSITION IS THIRTY MINUTES FROM NOW STAND BY ON THIS CHANNEL.

Pabaiga:

OVER.

Laivo „AUDRA“ patvirtinimas, kad suprato:

MAY-DAY

VESSEL „PUPA“ (tris kartus).

THIS IS VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

UNDERSTOOD.

STANDING BY ON CHANNEL SIXTEEN.

OVER.

**Jei išgirdote MAY-DAY šaukinį**

Nepasitikėkite savo atmintimi. Į laivo žurnalą užrašykite:

- laiką;
- laivo pavadinimą;
- laivo koordinates;
- nelaimės priežastis;
- žmonių skaičių laive.

Jei turite DSC radiją, ekrane matysite kviečiančios stoties MMSI, laivo koordinates ir laiką. Jei pakrančių apsauga neatsako per 5 minutes, bandykite patys susisiekti su pakrančių apsauga - gal nelaimę patyręs laivas yra per toli. Perduokite pakrančių apsaugai visus užrašytus MAY-DAY šaukinio duomenis. Pakrančių apsauga gali paprašyti jūsų pranešti žinutę nelaimę patyrusiam laivui. Nedelsdami persijunkite į kitą kanalą, jei to prašo pakrančių apsauga. Jei pakrančių apsauga atsakė į nelaimės šaukinį, likite budėti 16 kanale, bet nenaudokite jo, kol pakrančių apsauga praneš, kad MAY-DAY režimas eteryje baigtas. Pakrančių apsauga gali perduoti keturis pranešimų tipus:

1. SEE-LONCE MAY-DAY - prašymas nenaudoti 16 kanalo kitiems tikslams.
2. SEE-LONCE FEE-NEE - leidimas naudoti 16 kanalą kitiems tikslams.
3. PRU-DONCE - galima trumpai naudoti 16 kanalą, netrukdam pakrančių apsaugos vykdymui gelbėjimo operacijai.
4. SEE-LONCE DISTRESS - prašymas nutraukti pokalbį 16 kanalu. Jūs galite naudoti šį formatą perspėjimui, jei yra laivų, negirdėjusių apie vykstančią gelbėjimo operaciją.

Jei pakrančių apsauga neatsiliepė, iškvieskite nelaimės ištiktą laivą 16 kanalu, pakartokite nelaimės pranešimą ir aiškiai pasakykite, per kiek laiko galite atvykti prie laivo. Palikite radiją veikti 16 kanalu, nenaudokite šio kanalo kitiems tikslams, bandykite susisiekti su kitais laivais arba pakrančių apsauga ir pasikvieskite pagalbą. Žmonių gyvybės gelbėjimas yra jūros teisės prievolė, bet tik tada, jei gelbėdami kitus nesukelsite pavojaus savo laivui ir komandos gyvybei.

### **PAN – PAN procedūra**

Skubus pranešimas PAN-PAN perduodamas, kai gresia pavojus laivo ar žmonių saugumui. Tarkime, žmogus iškrito už borto, bet buvo iš karto ištrauktas, arba žmogus patyrė rimtą traumą, arba laivas yra nešamas į pavojingą vietą dėl variklio gedimo. PAN-PAN pranešimas turi prioritetą prieš kitus pranešimus, išskyrus MAY-DAY, tačiau nereikia draudimo naudotis 16 kanalu.

Šaukinio formatas:

Pradžia:

PAN-PAN (tris kartus).

ALL STATIONS (tris kartus).

Pranešimas:

THIS IS VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

MY POSITION THREE MILES WEST FROM KLAIPEDA HARBOUR ENTRANCE. ENGINE  
BROKEN DOWN AND DRIFTING INSHORE.

TOW URGENTLY NEEDED.

Pabaiga:

OVER

PAN-PAN situacijos pabaigos pranešimo formatas (praneša PAN-PAN skelbęs laivas): ALL  
STATIONS (tris kartus).

THIS IS VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

CANCEL MY PAN-PAN.

I AM NOW UNDER TOW.

NO FURTHER ASSISTANCE NEEDED OUT

## **SECURITE procedūra:**

Saugumo pranešimas SECURITE siunčiamas, kai yra navigacinis arba meteorologinis pavojus. Tarkime, jūs plaukiate tirštame rūke ir bijote susidurti su komerciniais laivais. Tuo atveju galite savo poziciją pranešti 16 kanalu SECURITE formatu. Komerciniai laivai įves jūsų koordinates į savo prietaisus ir praneš kitiems apie jūsų buvimo vietą:

SECURITE pranešimo formatas:

Pradžia:

SECURITE (tris kartus).

ALL STATIONS (tris kartus).

THIS IS VESSEL „AUDRA“ (tris kartus).

Pranešimas:

MY POSITION IS FIVE FIVE DEGREES FORTY MINUTES NORTH TWO ZERO DEGREES ONE ZERO MINUTES EAST.

HEADING TWO ZERO ZERO DEGREES AT FIVE KNOTS.

Pabaiga:

OUT.

## **Kaip susisiekti su kitais laivais**

Visada problemiška kreiptis į laivą, kurį vos matote horizonte, jau nekalbant apie jo pavadinimą. Jei turite DSC radiją, nėra nieko paprasčiau:

1. DSC radijo imtuve pasirenkate formatą „ALL SHIPS“.
2. Nustatote darbinį kanalą (pavyzdžiui, 68).
3. Nuspaudžiate „SEND“ arba „ENTER“ klavišą (atsižvelgiant į tai, koks yra aparate). Nenaudokite „Distress“ klavišo šiam tikslui.
4. Garsinis signalas parodys, kad jūsų žinutę gavo kitas laivas. Jūsų žinutėje yra jūsų MMSI numeris, pagal kurį laivas gali susisiekti su jumis tiesiogiai. Net jei šiuo metu nieko nėra prie radijo imtuvo, žinutės turinys ir laikas yra fiksuojami atmintyje ir rodomi ekrane. Laivas su jumis gali susisiekti vėliau.
5. Kai su jumis susisieks kitas laivas, jo ir jūsų radijo imtuvai persijungs į kanalą, kuriuo jūs siuntėte DSC žinutę.

Jei jūsų radijo aparatas neturi DSC galimybių, pokalbiai jūroje inicijuojami 16 kanalu. Kviečiamas laivas ar tarnyba turi nurodyti darbinį kanalą. Kviečiantis laivas turi patvirtinti darbinį kanalą (arba jį pakeisti), tik po to persijungti į jį. Darbiniame kanale pirma turi prisistatyti kviečiamoji stotis. Jei kalbatės jūroje, teks vartoti tarptautinę anglų kalbą. Jei kalbatės vidaus vandenyse, galite kalbėti valstybine kalba.

Paprasto dialogo pavyzdys vidaus vandenyse tarp kolegų laivų, naudojančių 16 kanalą ryšiui užmegzti:

Kanalas Nr. 16. laivas „PUPA“ kviečia laivą „AUDRA“:

Laivas „PUPA“

Kviečia laivą „AUDRA“

Klausau

Laivas „AUDRA“ atsako 16 kanalu:

Laivas „AUDRA“

Laivui „PUPA“

Kanalas 68

Laivas „AUDRA“ patvirtina 68 kanalą 16 kanalu:

Laivas „AUDRA“

Kanalas 68

Abu laivai perjungia radijo imtuvus į 68 kanalą. Pradedą pokalbį laivas, kuris pasiūlė kanalą 68:

„AUDRA“ čia laivas „PUPA“

Kalbėkite Laivas „AUDRA“:

Čia „AUDRA“

Mes esame 2 mylios iki Nemuno žiočių. Siūlome sustoti Mingės kaime Klausau

Laivas „PUPA“ atsako ir baigia ryšį:

Čia „PUPA“

Sutarta Ryšio pabaiga

Radijas–kaip saugumo priemonė

Yra žinoma, kad siaučiant audrai didelių laivų radarai nustatomi taip, kad nekreiptų dėmesio į bangas nepalaikytų jų už objektą vandenyje. Tuo atveju maži pramoginiai laiveliai tampa nematomi“.

Tačiau mažas laivas puikiai mato atplaukiantį į jį didelį laivą, jei nėra rūko.

Yra keli būdai pranešti dideliam laivui, nematančiam jūsų: blykstelėti su rankinių žibintuvėliu 5 trumpus blyksnius jo kryptimi, apšviesti savo laivo denį, arba susisiekti su laivu per radiją. Radijo ryšio užmezgimui reikia žinoti laivo pavadinimą arba jo radijo šaukinį, kas dažnai yra neįmanoma. Tad paprasčiausias būdas, kaip pranešti apie save yra sekantis reikia paspaudyti VHF radijo mikrofono jungiklį, kuris įjungia stotį į perdavimo režimą ir vėl išjungia.

Perdavimo režimo radijo bangų spinduliavimas priverčia sureaguoti didelio laivo radaro anteną ir radaras užfiksuoja spinduliavimo šaltinį, tuo pačiu parodydamas ekrane to šaltinio buvimo vietą.

Naudojantis aprašytu būdu galima paprastai ir greitai atkreipti didelio laivo dėmesį į save. Aišku, tam reikia turėti VHF radiją. Kas jos neturi – neturi ir papildomos saugumo priemonės bei nėra apdraustas nuo susidūrimo jūroje su dideliu laivu, kuris gali net nepastebėti, kad su kuo nors susidūrė. Tokių atvejų yra buvę.

### **Standartinės jūrinės komunikacijos frazės (Standard Marine Communication Phrases)**

2002 metais IMO patvirtino „Standartinės jūrinės komunikacijos frazės“ (SMCP - Standard Marine Communication Phrases). Anglų kalba - oficiali tarptautinė jūreivystės kalba nuo 1987 metų (IMO). Frazių poreikis atsirado todėl, kad dėl blogo anglų kalbos mokėjimo jūrininkai neteisingai suprasdavo nevienareikšmius anglų kalbos žodžius. Frazių sąrašas išdėstytas 124 puslapių sąvade ir apima visus galimus dialogus. Čia bus pateikiamos tik svarbiausios sąvokos ir reikalavimai.

#### **PRANEŠIMŲ ŽYMĖS**

Kai būtina nurodyti, kad yra vartojamos frazės iš šio standarto, turi būti perduotas toks pranešimas: „Please use Standard Marine Communication Phrases.“

Arba: „I will use Standard Marine Communication Phrases.“

Prieš pranešimo perdavimą rekomenduojama pranešti apie jo charakterį tokiais žodžiais:

QUESTION - seks klausiamos formos pranešimas. Pradžioje pasakyti žodžiai What, Where,

Why, Who, How nurodo, kad pranešimo siuntėjas tikisi atsakymo. Pavyzdžiui: „QUESTION. What is your present maximum draft.“

ANSWER - seks atsakymas į klausimą. Pavyzdžiui: „ANSWER. My present maximum draft is one point five metres.“

REQUEST - seks prašymas atlikti kokius nors veiksmus. Pavyzdžiui: „REQUEST. I require a tug.“

INTENTION - seks informacija apie jūsų veiksmus, kuriuos nedelsdami atliksite. Pavyzdžiui: „INTENTION. I will reduce my speed.“

INFORMATION - seks pastebėtais faktais paremtas pranešimas. Forma naudojama navigacinei informacijai pranešti. Pavyzdžiui: „INFORMATION. The vessel will overtake to the West of you.“

WARNING - seks informacija apie laivų judėjimo pavojus. Pranešimo gavėjas turi nedelsdamas sureaguoti į pranešimo turinį, tačiau sprendimą privalo priimti pats. Pavyzdžiui: „WARNING.

Obstruction in the fairway.“

ADVICE - seks rekomendacinio pobūdžio pranešimas. Sprendimą turės priimti pranešimo gavėjas, tačiau jis privalo atkreipti dėmesį į pranešimo turinį. Pavyzdžiui: „ADVICE. Stand by on channel one six.“

INSTRUCTION - seks nurodomasis pranešimas. Šis pranešimo žodis nurodo, kad siuntėjas turi teisę siųsti tokį pranešimą. Jo gavėjas turi nedelsdamas vykdyti nurodymus, nebent saugumo sumetimais jis turi priešasčių to nedaryti. Tokiu atveju pranešimo gavėjas privalo informuoti apie tai pranešimo siuntėją. Nurodomojo pranešimo pavyzdys: „INSTRUCTION. Do not cross the fairway.“

Atsakymai:

Kai atsakymas į klausimą yra teigiamas, pasakykite: „Yes...“ ir visą patvirtinimo sakinį.

Kai atsakymas į klausimą yra neigiamas, pasakykite: „No...“ ir visą neigimo sakinį.

Kai atsakyti į klausimą tuoj pat negalite, bet greitai galėsite, pasakykite: „Stand by.“

Kai informacijos neturite, pasakykite: „No information.“

Kai klausimo neišgirdote, pasakykite: „Say again, please.“

Kai klausimo nesupratote, pasakykite: „Message not understood.“

Vieno žodžio atsakymai:

OVER - „Mano pranešimo pabaiga. Tikiuosi atsakymo.“

OUT - „Mano pranešimo pabaiga. Atsakymo nelaukiama.“

ROGER - „Ryšys geras ir jūsų pranešimą supratau.“

AFFIRMATIVE - „Jūs teisus“ arba „Tai, ką pranešėte, yra teisinga“.

NEGATIVE - „Jūs neteisus“ arba „Tai, ką pranešėte, yra neteisinga“.

WAIT - „Aš turiu nutraukti ryšį kelioms minutėms. Laukite tęsinio.“

Kai NURODYMAS ar PATARIMAS yra duotas ir jis yra priimtinas, atsakykite patvirtindami: „I will/can...“, pakartodami visą nurodymą ar patarimą. Jei nepriimtinas, atsakykite: „I will not/cannot...“, pakartodami visą nurodymą ar patarimą.

Pavyzdžiui:

„ADVICE. Do not overtake the vessel to the North of you.“ Atsakymas: „I will not overtake the vessel to the North of me.“

NELAIMĖS/SKUBOS/SAUGUMO PRANEŠIMAI

MAY-DAY (pakartokite tris kartus) - pranešimas apie nelaimę. PAN-PAN (pakartokite tris kartus) - skubus pranešimas.

SEGURITE (pakartokite tris kartus) - pranešimas apie saugumą.

ĮVAIRIOS FRAZĖS

What is your name (and call sign)? - Koks jūsų laivo pavadinimas (ir radijo šaukinys)? How do you read me? - kaip jūs mane girdite?

Aš girdžiu jus... nesuprantamai vietomis suprantamai sunkiai, bet suprantamai suprantamai puikiai  
- Palaukite, neišjunkite kanalo.

Persijunkite į kanalą...

I cannot read you - Aš negirdžiu jūsų.

Pass your message through vessel... - Perduokit savo pranešimą per laivą...

Advise try channel... - Patariu išbandyti kanalą...

I cannot understand you - Aš negaliu jūsų suprasti.

Please use the Standard Marine Navigational Vocabulary - Prašau naudoti standartinį žodynėlį.

Please use International Code of Signals - Prašau naudoti tarptautinį signalų sąvadą.

I am passing a message for vessel... - Aš perduodu pranešimą laivui...

Mistake. Correction... - Prieš tai pasakytos informacijos ištaisymas...

I am ready to receive your message - Aš pasiruošęs priimti jūsų pranešimą.

I am not ready to receive your message - Aš nesu pasiruošęs priimti jūsų pranešimo.

I do not have channel... - Mano radijo stotis neturi kanalo...

#### NEVIENAREIKŠMIAI ŽODŽIAI

Nevartokite sąlygos žodžių „May“ (galiu), „Might“ (galėjau), „Should“ (privalau) ir „Could“ (galėjau), kurie įgyja tikrąją reikšmę tiksliai kontekste, kuriame jie yra sakomi. Dažnai šie žodžiai neteisingai traktuojami dėl nacionalinio jų tiesioginio vertinio jūrinių gimtojoje kalboje.

MAY: Nesakykite: „May I enter the fairway?“ Sakykite: „QUESTION. Do I have permission to enter the fairway?“

Nesakykite: „You may enter the fairway.“ Sakykite: „ANSWER. You have permission to enter the fairway.“

Might: Nesakykite: „I might enter the fairway.“ Sakykite: „INTENTION. I will enter the fairway.“

#### ATSTUMAS

Atstumą pageidautina nurodyti jūrmylėmis ar kabeltovais (dešimtosiomis jūrmylės dalimis). Galima nurodyti kilometrais ir metrais, tačiau tada reikia nurodyti mato vienetus.

#### GREITIS

Greitis turi būti nurodomas mazgais. Jei nėra kitų komentarų, greitis suprantamas kaip greitis vandens atžvilgiu. Jei pridedami žodžiai „ground speed“, suprantama, kad nurodomas greitis yra išmatuotas žemės atžvilgiu.

#### SKAIČIAI

Skaičiai turi būti tariami žodžiais. Pavyzdžiui: „One-five-zero“ reiškia 150. „Two point five“ - 2,5. Norint pasakyti, kad kita informacija bus skaitmeninė, pasakykite „FIGURES“.

#### GEOGRAFINIAI VARDAI

Geografiniai vardai turi būti vartojami tik tie, kurie yra pažymėti jūrlapiuose. Jei vardai yra nesuprantami, vietoj jų reikia naudoti jų koordinatas.

#### LAIKAS

Laikas turi būti 24 valandų skalės, nurodant, koks jis yra: UTC, laiko juostos ar vietinis laikas.

### **Palydovinis ryšys**

Vietaj įprasto signalų siuntimo iš taško į tašką šios komunikacijos naudoja signalo transliaciją iš pradžių į palydovą, o paskui - į pasirinktą komunikacijai tašką Žemėje arba toliau - į kitą palydovą, ir tik tada atgal į Žemę.

Palydoviniai ryšiai yra privatūs. Paaiškinsime kodėl. Jūriniu radiju galite perduoti žinią visiems laivams, kurie yra signalo priėmimo zonoje. Palydovinės komunikacijos yra griežtai adresuotos gavėjui. Pasitelkus skaitmenines technologijas ir jose naudojamus informacijos kriptavimo

(šifravimo) metodus, net ir prityrusiems informacijos perėmėjams kyla daug sunkumu dešifruojant turinį. Palydovinės komunikacijos yra tiesiogiai integruojamos į globalius terestrinius (žemės, arba fiksuotuosius) ryšių bei kompiuterių tinklus.

Palydovinis ryšys nėra veikiamas tokių veiksnių kaip atmosfera ar meteorologinės sąlygos. Pakanka sąlyginai nestipraus signalo, kad jis pasiektų artimiausią palydovą, kuris visada yra tiesioginio „matomumo“ ribose. Todėl signalas turi praeiti tik pro santykinai ploną atmosferos sluoksnį. Jūrinių radijo aparatų signalai, keliaudami virš Žemės paviršiaus, turi praeiti pro daug storesnius atmosferos sluoksnius, kurie iškraipo radijo signalus, o aparatai sunaudoja daug daugiau elektros energijos.

## INMARSAT ryšys

INMARSAT (angl. INMARSAT - International Maritime Satellite) - palydovinio ryšio sistema, palaikoma 75 pasaulio šalių valstybinėmis ir asmeninėmis lėšomis. INMARSAT sistema buvo suprojektuota 1979, o pradėjo veikti 1982 metais. INMARSAT paslaugos (arba, kaip esame įpratinti GSM operatorių, paslaugų planai):

1. INMARSAT-A - pirmoji INMARSAT palydovų analoginės telefonijos ir fakso paslauga, atsiradusi dar prieš GMDSS (GMDSS patvirtinta tik 1992 metais). Ši paslauga jau atgyvenusi. Turbūt visi prisimena šnypštimą ir kitus trukdžius senuose analoginiuose telefonuose. Tokio lygio anksčiau buvo palydovinis ryšys. Dabar atėjo skaitmeninės palydovinės komunikacijos era.

2. INMARSAT-B - šiuolaikinė skaitmeninės telefonijos, G3 fakso, telekso, 64 ir 56 kbit/s duomenų perdavimo paslaugos. Jos daug pigesnės už INMARSAT-A paslaugas. Jūriniai INMARSAT-B telefonai yra vaizdo magnetofono dydžio. Antena - 80 centimetrų storio, patalpinta sferoje ir turinti stabilizuojantį įrenginį, laikantį stacionarią anteną, nesvarbu, kaip siūbuoja laivas. Antena turi būti sumontuota ant laivo taip, kad jos nedengtų jokios laivo antstato dalys. Sausumoje naudojami INMARSAT-B telefonai yra lagaminėlio dydžio. INMARSAT-B paslaugos yra sertifikuotos IMO (angl. IMO - International Maritime Organisation) ir atitinka GMDSS (angl. GMDSS - Global Maritime Distress and Safety System) reikalavimus.

3. INMARSAT-C - duomenų perdavimo ir trumpųjų žinučių paslauga. INMARSAT-C terminalai - tai nedideli prietaisai, sveriantys 3-4 kilogramus ir tinkantys laivams, automobiliams ir lėktuvams. Gali būti maitinami iš tinklo ar akumuliatorių. Jie turi standartinę RS-232 jungtį kompiuteriui ar kitam duomenų davikliui prijungti. Kai kurie terminalai turi monitorių ir žinučių parengimo galimybes. Antena nedidelė, visakryptė. Galima naudoti ir kryptines antenas (lėkštes), montuojamas pusiau fiksuotoje padėtyje. EGC (angl. EGC - Enhanced Group Calls) galimybė - daug kur naudojama funkcija. Žinutes galima siųsti iš anksto apibrėžtai INMARSAT-C terminalų grupei arba visiems terminalams konkrečioje geografinėje vietoje (vienas siuntėjas - daug gavėjų):

- SafetyNET - paslauga, naudojama jūrinei informacijai perduoti į konkretaus regiono INMARSAT-C terminalus. Taip dirba INMARSAT-C NAVTEX meteorologinių ir nelaimės žinučių imtuvai. Atplaukus į tam tikrą regioną NAVTEX priims tam regionui skirtą oro prognozę.
- FleetNET - paslauga, leidžianti nusiųsti informaciją iš karto į daug INMARSAT-C terminalų, iš anksto sudarius jų numerių sąrašą. Tokiu principu perduodamos naujienos, biržos ataskaitos, kelių ir uostų eismo informacija.
- Dviejų kryptinių žinutės (angl. two-way messaging). INMARSAT-C terminalas gali pasiųsti žinutę, kurios maksimalus ilgis 32 kilobaitai, ir gauti atsakymą.
- Duomenų ataskaitos ir kaupimas (angl. data reporting and pooling). Ši paslauga leidžia gauti informaciją iš laivų ar automobilių nustatytais laiko intervalais arba pagal užklausą. Naudojama laivų ir automobilių įrenginių parametrų sekai (šaldytuvo

temperatūros nustatymas, kuro bako atsarga ir 1.1.). Žinutės ilgis - 32 baitai. Kaupimo paslauga leidžia sužadinti siųstuvą sukauptai informacijai perduoti.

- Pozicijos perdavimas (angl. position reporting). INMARSAT-C terminalai gali būti integruoti į daugelį navigacinių prietaisų bei perduoti jų parodymus fiksuotais laiko intervalais arba pagal užklausimą. Integracija gali būti atlikta su antžeminės radijo navigacijos imtuvais LORAN-C, palydoviniais imtuvais GPS ir GLONASS.
- Elektroninio pašto paslauga (angl. E-mail). Ją teikia tik kai kurios žemės stotys LES.
- Nelaimės žinučių siuntimas (angl. distress alerting). Dauguma jūrinių INMARSAT-C terminalų turi šią funkciją. Nelaimės signalas automatiškai perduodamas į gelbėjimo darbų koordinavimo centrą kartu su laivo identifikatoriumi ir nelaimės vietos GPS koordinatėmis.

4. INMARSAT-E. Ši technologija naudojama EPIRB (angl. EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Bacon) gamybai. Pagalbos signalai, perduodami per INMARSAT palydovus, visada yra dubliuojami į dvi žemės stotis LES. Tai garantuoja visos informacijos patekimą į gelbėjimo darbų koordinavimo centrą, kuris sujungtas su žemės stotimi LES X.25 protokolo jungtimi. Signalų perdavimas vyksta automatiškai kartu su laivo identifikavimo informacija ir nelaimės vietos GPS koordinatėmis. Signalo pristatymo greitis 2-5 minutės nuo EPIRB aktyvavimo. Tokių EPIRB vidutiniai matmenys yra 22 x 70 centimetrų (didesni nei COSPAS-SARSAT EPIRB). Svoris - 1,2 kilogramo. Skirtingai nuo COSPAS-SARSAT nelaimės signalo siuntimo plūdurių, INMARSAT-E EPIRB turi būti registruojami INMARSAT. INMARSAT perduoda visus registracijos duomenis į gelbėjimo darbų koordinavimo centrą.



EPIRB

## IRIDIUM palydovinis ryšys

IRIDIUM Satellite LLC tiekia mobiliojo palydovinio ryšio paslaugas naudodama 66 žemos Žemės orbitos palydovus.

Skirtingai nuo kitų palydovinių sistemų, IRIDIUM naudoja signalo perdavimą iš palydovo į palydovą, kol jis pasiekia reikiamą adresato žemės stotį. Kiekvienas palydovas sugrupuotas su keturiais palydovais, todėl lengvai nukreipia signalus į reikiamus Žemės stočių vartus, per kuriuos signalas keliauja į viešuosius telefoninius tinklus (angl. PSTN - Public Switching Telephone Network).

Palydoviniai telefonai yra beveik įprasto mobiliojo telefono dydžio, tik antena ilgesnė ir storesnė. Taip pat yra IRIDIUM priedai, prie kurių galima prijungti paprastą mobilųjį telefoną ir pradėti naudotis ne antžeminėmis GSM radijo stotimis, o palydovais. Toks sprendimas labai patogus, nes GSM ryšys gerai veikia pastate, kur neveikia palydovinis ryšys („nematomi“ palydovai). O palydovinis ryšys veikia ten, kur nėra GSM ryšio.

Daugiau informacijos šia tema: [www.IRIDIUM.com](http://www.IRIDIUM.com)



## GLOBALSTAR ryšys

GLOBALSTAR - pigesnis mobilusis palydovinis ryšys. Jis palaikomas 48 žemos orbitos Žemės palydovų ir regioninių žemės ryšio vartų. Mobilusis telefonas siunčia signalą į palydovą, o pastarasis jį „nuleidžia“ į artimiausią Žemės vartų stotį. Stotis įsilieja į viešuosius telefoninius žemės ryšių tinklus ir jais pasiekia adresatą. Kompanija įkurta „Loran Corporation ir Qualcomm Inc.“ pastangomis. Jie dirba GSM bangomis ten, kur jos yra, ir persijungia į palydovinį ryšį, jei nėra GSM ryšio.

## GMDSS

GMDSS (angl. GMDSS - Global Maritime Distress and Safety System) reikalavimai įsigaliojo nuo 1999 metų vasario 1 dienos. Tai dokumentas, parengtas IMO (angl. IMO - International Maritime Organisation) prie Jungtinių Tautų organizacijos. Jame suformuluoti reikalavimai, užtikrinantys žmonių saugumą ir gelbėjimą jūroje (kokia turi būti laivų įranga, kaip turi elgtis gelbėjimo tarnybos). GMDSS reikalavimai kol kas nėra privalomi poilsiniams laivams - jachtoms. GMDSS skirta pagalbos signalams siųsti kryptimi laivas - žemė. Jos užduotis - panaikinti rankinį darbą. Signalai turi būti siunčiami automatiškai, panaudojant palydovinius ir antžeminius ryšių tinklus.

Ateityje įprastas UTB radijas bus naudojamas tik pokalbiams tarp laivų. Gelbėjimo tarnybos ir laivai dar kurį laiką budėjo 16 (nelaimės signalų) ir 13 (laivas-laivas) kanale. Bet tai buvo privaloma tik iki 2005 metų.

GMDSS reikalavimus atitinkančios įrangos skaitmeniniame duomenų sraute turi būti šie duomenys: laivo pavadinimas, jo koordinatės, nelaimės pobūdis. Visi GMDSS reikalavimus atitinkantys prietaisai turi būti registruoti gelbėjimo tarnybų duomenų bazėse.

GMDSS įrenginiai pagal veikimą skirstomi į keturias sritis:

1. A1 sritis - 20-30 jūrmylių nuo kranto. Naudojamos paprastos UTB radijo stotys su skaitmeniniu priedu, vadinamu DSC (angl. DSC - Digital Selective Calling).
2. A2 sritis - 100-150 jūrmylių nuo kranto. Naudojami VB (vidutinių bangų - 0,3-3 megahercų) radijo siųstuvai su DSC priedu.
3. A3 sritis - daugiau nei 100 jūrmylių nuo kranto, bet ne aukščiau nei 70 laipsnių šiaurės ir ne žemiau nei 70 laipsnių pietų platumos. Naudojami INMARSAT telefonai (INMARSAT-B), SafetyNET (INMARSAT-C), NAVTEX oro prognozių ir gelbėjimo signalų imtuvai, SART (angl. Search and Rescue Transponder) radaro signalo kartotuvai gelbėjimo plaustams, 406 MHz EPIRB (angl. Emergency Position Indicating Radio Beacon) - nelaimės signalų plūduras, DSC/AD (aukšto dažnio bangos - 3-30 megahercų) radijo siųstuvai.
4. A4 sritis - poliarinės Žemės sritys. Naudojami SART, 406 MHz EPIRB, DSC/AD (3-30 megahercų) radijo imtuvai.

Visi prietaisai turi būti sujungti su GPS, kad laivo koordinatės būtų integruotos į pagalbos signalą. Jei nėra galimybės prietaisus sujungti su GPS, yra galimybė koordinatės įvesti rankiniu būdu (bet tai užima daug laiko, kurio nėra nelaimės atveju).

Jei anksčiau reikėdavo nuolat klausyti nelaimės signalams skirtų kanalų, dabar bet koks priimtas nelaimės signalas generuoja garsinį aliarmą. Radijo imtuvas pradeda skambėti kaip telefono aparatas, kai kas nors jums skambina. Visi imtuvai, kuriuos nelaimės signalai pasiekia, priima juos automatiškai. Nelaimės signalus siunčia automatiškai - taip pat kaip ir visi siųstuvai, atitinkantys GMDSS reikalavimus. Dabar nereikia šaukti į eterį MAY-DAY ir laukti, ar kas išgirdo. Pakanka nuspausti vieną klavišą. Palydoviniais kanalais nelaimės signalai yra siunčiami tiesiai į gelbėjimo tarnybas. Tam naudojami DSC priedai, INMARSAT-C įrenginiai ir EPIRB.

## SART

SART (angl. SART - Search and Rescue Transponder) - paprasčiausi radiolokatoriaus signalo kartotuvai, kurie įsijungia aptikę tokį signalą ir pasiunčia jį atgal sustiprindami. Naudojami gelbėjimo plaustams, kad padėtų artėjantiems gelbėjimo laivams aptikti mažą plaustą. Daugiau informacijos šia tema: [www.gmdss.com](http://www.gmdss.com).



SART

## COSPAS - SARSAT

COSPAS – SARSAT palydovinė gelbėjimo darbų koordinavimo sistema.

Kiekvienas jūra keliaujantis žmogus gali tapti šios brangiai kainuojančios sistemos dalyviu. Tereikia įsigyti nelaimės signalų plūdurą EPIRB (angl. EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Beacon) ir užregistravus įvesti gautą MMSI (angl. MMSI - Maritime Mobile Station Identity) į prietaiso atmintį. Nelaimės atveju pakanka įjungti prietaisą ir įmesti, pririšus prie gelbėjimo plausto, į vandenį. Plūduras neskęsta ir spinduliuoja 406 megahercų dažniu nelaimės signalus į palydovus.

Sistemos darbe dalyvauja dvi palydovų grupės:

1.LEOSAR (angl. LEOSAR - Low Earth Orbit Search and Rescue) - tai COSPAS (2 Rusijos palydovai) ir SARSAT (2 JAV palydovai) palydovai, kurie sukasi trajektorijose, einančiose per Žemės polius. Trajektorijos paskaičiuotos taip, kad iš bet kurio Žemės taško palydovas tampa „matomas“ kas 45 minutės.

2.GEOSAR (angl. Geostationary Earth Orbit Search and Rescue) - tai 2 JAV ir vienas Indijos palydovai, kurie „kabo“ stacionariai virš Žemės pusiaujo, todėl „nemato“ Žemės polių (virš 70 šiaurės platumos ir žemiau 70 pietų platumos).

Šiuo metu COSPAS-SARSAT organizacijos narės yra 29 šalys. Dirba 50 neapnaujamų antžeminių signalų apdorojimo stočių ir 20 misijų 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę. GEOSAR „pamato“ visus veikiančius plūdurus (ne Žemės poliuose) ir nedelsdamas perduoda nelaimės signalą. Jei EPIRB turi GPS imtuvą, tai perduodamos ir koordinatės (toks EPIRB vadinamas GEPIRB). Jei EPIRB neturi GPS imtuvo, teks laukti daugiausia 45 minutes, kad LEOSAR palydovai nustatytų nelaimės plūduro koordinates. LEOSAR įranga koordinates skaičiuoja 3-5 kilometrų tikslumu pagal Doplerio radijo transliacijų analizės metodą.

Taigi, ilgiausiai per 45 minutes informacija apie įvykusią nelaimę pasiekia artimiausią nelaimės vietai gelbėjimo darbų tarnybą. Gelbėjimo darbų tarnyba į nelaimės vietą siunčia sraigtasparnį arba laivą. EPIRB spinduliuoja papildomus signalus 121,5 megaherco dažniu. Gelbėtojai, atvykę į 121,5 megaherco dažnio priėmimo rajoną, pagal šio dažnio sklidimo kryptį tiksliai nustato EPIRB vietą. Pasistenkite nenutolti nuo savo nelaimės signalų plūduro EPIRB, kurio baterijos gali spinduliuoti signalus 24 valandas.

Taigi LEO ir GEO palydovai puikiai papildo vienas kitą. Nors GEO palydovai perduoda priimtą signalą iš karto, nes mato visą Žemę (be polių), jie negali nustatyti objekto koordinatų, nes nejuda Žemės paviršiaus atžvilgiu. Čia juos papildo LEO palydovai - jie mato Žemės polius ir gali nustatyti objekto koordinates, tačiau perduoda informaciją į Žemę šiek tiek vėluodami.

Daugiau informacijos šia tema: [www.cospas-sarsat.org](http://www.cospas-sarsat.org).

### UTB kanalai Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste

Vietinio plaukiojimo ir uostą aptarnaujantiems laivams, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijoje draudžiama: Plaukioti ir stovėti prie krantinės neturint veikiančios UTB radijo stoties ryšiai palaikyti 9 ir 16 jūriniais kanalais.

Leidimą naudoti laivo radijo stotį išduoda Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba. Norint praeiti laivo techninę apžiūrą, reikia turėti galiojantį leidimą. Leidimas naudoti laivo arba orlaivio stotį išduodamas 5 metų terminui.

Klaipėdos valstybinio jūrų uosto akvatorijoje su laivyba nesusijusiems pokalbiams, draudžiama naudoti 9, 10, 16, 71, 72 UTB ryšio kanalus.

Oro prognozę išplaukiant iš Klaipėdos valstybinio jūrų uosto į Baltijos jūrą galime sužinoti iš Laivų eismo tarnybos UTB 9 kanalu „Klaipėda radijo – 5“.

A ir B projektavimo kategorijų visi laivai, C projektavimo kategorijos pramoginiai bei asmeniniai laivai ir mažieji laivai, kurių ilgis daugiau kaip 6 m, išplaukdami į jūrą (pakrančių vandenį), privalo turėti: veikiančią UTB radijo stotį ryšiui palaikyti 9 ir 16 jūriniais kanalais bei Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos leidimą naudoti šią laivo stotį.

<b>Radijo kanalas</b>	<b>Tarnyba</b>	<b>Radijo šaukinys</b>
<b>UTB 9</b>	<b>LET Laivų eismo tarnyba</b>	<b>„Klaipėda radijo 5“</b>
<b>UTB 10</b>	<b>Klaipėdos uosto priežiūros tarnyba</b>	<b>„Klaipėda radijo 32“</b>
<b>UTB 10</b>	<b>Klaipėdos uosto dispečeris</b>	<b>„Klaipėda radijo 12“</b>
<b>UTB 16</b>	<b>Koordinacinis gelbėjimo centras</b>	<b>„May-Day“ Šaukinys „Klaipėda rescue“</b>
UTB 16	Su kitais laivais	„All ships“
UTB 16	Su visom įjungtomis radijo stotelėmis	„All stations“
UTB 16	Su konkrečiu laivu	Laivo pavadinimas, laivo radijo šaukinys, Laivo MMSI
<b>UTB 73</b>	<b>Pasienio kontrolės punktas „Kopgalis“</b>	<b>„Impulsas 3“</b>

Apie įvykusią nelaimę vidaus vandenyse, teritorinėje jūroje, bei aplink Būtingę reikia pranešti **Karinių jūrų pajėgų koordinaciniam gelbėjimo centrui UTB 16 kanalu.**

### **Išplaukimo į Baltijos jūrą per uosto vartus tvarka**

Kai susiruošite plaukti į jūrą, privalėsite pranešti Uosto priežiūros tarnybai apie išplaukimą. Nustatote radijo stotį VHF 10 kanalu, kviečiate "Radio-32" (pav.: Radio-32, pramoginis laivas KL-....). Atsiliepusiam inspektoriui pranešate laivo pavadinimą ir savininką, terminuoto išplaukimo galiojimo datą (iki kokios datos galioja Jūsų gautas 12 mėnesių leidimas plaukti į jūrą), įgulos narių ir keleivių skaičių, išplaukimo tikslą ir paskirties rajoną, krantinės numerį ir laiką, kada ją palikote. Po to reikia gauti Laivų eismo tarnybos (LET) leidimą plaukti uosto akvatorija. Nustatote radijo stotį VHF 9 kanalu, kviečiate "Radio-5" (pav.: Radio-5, pramoginis laivas KL-....). Atsiliepusiam inspektoriui pranešate laivo pavadinimą, ir kur ketinate plaukti (pav.: Radio-5, prašau leidimo iš Pilies uosto į jūrą). LET paklaus Jūsų, ar gavote Uosto priežiūros tarnybos leidimą, ir, gavusi teigiamą atsakymą, leis plaukti (arba nurodys palaukti, jei tuo metu galite kam nors trukdyti). Toliau plaukiate link Pasienio kontrolės punkto "Kopgalis". Būdami ties punktu, nustatote radijo stotį VHF 73 kanalu, kviečiate "Impulsas-3", prisistatote. Atsiliepusiam pasieniečiui pranešate laivo pavadinimą ir savininką, įgulos narių ir keleivių skaičių, išplaukimo tikslą ir paskirties rajoną, Išplaukiant pirmą kartą, Jus gali pakviesti prisišvartuoti prie pasieniečių krantinės, ir patikrinti Jūsų bei keleivių dokumentus (visi plaukiantys į jūrą asmenys privalo turėti asmens dokumentus). Jus

įtrauks į duomenų bazę, ir plaukiant kitą kartą, priplaukti prie pasieniečių nebereikės; bet kiekvieną kartą, išplaukdami ir parplaukdami, turėsite informuoti radijo ryšiu, praplaukdami pro pasienio kontrolės punktą.

Grįžtant iš jūros, atvirkštinė seka: prašote LET leidimo įplaukti į uostą ir plaukti į stovėjimo vietą (Danę, Pilies uostą, link Kiaulės nugaros ar kokios nors uosto krantinės). Po to, plaukdami pro Kopgalį, informuojate pasieniečius apie grįžimą. Paskutinėje eilėje pranešate Uosto priežiūros tarnybai, kad Jūsų laivas grįžo į stovėjimo vietą.

### **Laivavedžiai , įregistravę terminuotą plaukiojimą, išplaukdami iš uosto privalo pranešti:**

- UPT UTB 9 kanalu (šaukinys „Klaipėda radio-5“):  
(pav.: Radio-5, KL-....). Atsiliepusiam inspektoriui pranešate kur ketinate plaukti (pav.: Radio-5, prašau leidimo iš Pilies uosto į jūrą). LET leis plaukti (arba nurodys palaukti, jei tuo metu galite kam nors trukdyti).
- UPT UTB 10 kanalu (šaukinys „Klaipėda radio-32“):  
Atsiliepusiam inspektoriui pranešate laivo pavadinimą, įgulos narių ir keleivių skaičių, išplaukimo tikslą, krantinės numerį iš kurios išplaukiate.
- Toliau plaukiate link Pasienio kontrolės punkto "Kopgalis".  
Būdami ties punktu, UPT UTB 73 kanalu (šaukinys „Impulsas3“)  
Atsiliepusiam pasieniečiui pranešate laivo pavadinimą, įgulos narių ir keleivių skaičių, išplaukimo tikslą. Jus gali pakviesti prisišvartuoti prie pasieniečių krantinės, ir patikrinti Jūsų bei keleivių dokumentus (visi plaukiantys į jūrą asmenys privalo turėti asmens dokumentus).

### **Laivavedžiai grįždami iš Baltijos jūros privalo pranešti:**

- Būdami ties uosto vartais, UPT UTB 73 kanalu (šaukinys „Impulsas3“).  
Atsiliepusiam pasieniečiui pranešate laivo pavadinimą ir paprašote leidimo grįžti į uostą.
- UPT UTB 9 kanalu (šaukinys „Klaipėda radio-5“):  
Atsiliepusio inspektoriaus prašote leidimo grįžti iš jūros į uostą. (pav.: Radio-5, KL-....[atsiliepus] prašau leidimo iš Jūros į Kruizinių laivų terminalą). LET leis plaukti (arba nurodys palaukti, jei tuo metu galite kam nors trukdyti).
- Prisišvartavus prie krantinės UPT UTB 10 kanalu (šaukinys „Klaipėda radio-32“):  
Atsiliepusiam inspektoriui pranešate laivo pavadinimą, įgulos narių ir keleivių skaičių.