



Свесни значаја реке Саве за привредни, друштвени и културни развој региона,

Са жељом да се развије унутрашња пловидба реком Савом,

Узимајући у обзир да Директива 2005/44/ЕС Европског парламента и Савета од дана 7. септембра 2005. године о усклађеним Речним информационим сервисима (РИС) на унутрашњим пловним путевима у заједници и УНЕЦЕ Резолуција број 63 о Међународном стандарду за надзор и праћење пловила на унутрашњим пловним путевима, представљају сет упућујућих прописа са важном улогом у унутрашњој пловидби,

Са жељом да у се потпуности спроведе хармонизован Стандард за надзор и праћење пловила на реци Сави на пловидбу на реци Сави,

Верујући да јавне власти могу значајно допринети побољшању безбедности и ефикасности саобраћања пловила и заштити животне средине путем успостављања аутоматског система за надзор и праћење пловила на пловним путевима у сливу реке Саве,

У складу са Чланом 16 ставовима 1.(а) и 2 Оквирног споразума о сливу реке Саве (у даљем тексту: Оквирни споразум), Међународна комисија за слив реке Саве (у даљем тексту: Савска комисија) на својој 5. редовној седници одржаној 27-28. јануара 2009. године доноси

ОДЛУКУ – 03/09

О усвајању

СТАНДАРДА ЗА НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛОВИЛА ЗА ПЛОВИДБУ УНУТРАШЊИМ ПЛОВНИМ ПУТЕВИМА

1. Текст Стандарда за надзор и праћење пловила за пловидбу унутрашњим пловним путевима је у прилогу ове Одлуке и чини њен саставни део.
2. Стране Оквирног споразума ће донети мере неопходне за спровођење ове Одлуке и о истима обавестити Савску комисију.
3. Ова одлука је обавезујућа за Стране Оквирног споразума осим уколико било који члан Савске комисије повуче свој глас у року од 30 дана од дана доношења Одлуке или обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног тела његове државе.

Уколико било који од чланова Савске комисије повуче свој глас у року од 30 дана од дана доношења Одлуке или обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу

надлежног тела његове државе, Секретаријат Савске комисије ће о томе обавестити остале чланове Савске комисије.

4. Уколико нико од чланова Савске комисије не повуче свој глас нити не обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног тела његове државе, ова Одлука ступа на снагу 28. фебруара 2009. године.
5. Након ступања на снагу, ова Одлука постаје у потпуности обавезујућа и непосредно се примењује у свим Странама Оквирног споразума.
6. Секретаријат Савске комисије ће обавестити Стране Оквирног споразума о ступању на снагу ове Одлуке.

Реф. бр. 1R-5-D-09-2/1-2

Загреб, 28. јануар 2009. године

г-дин Бранко Бачић

председавајући Савске комисије



Оригинал: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Док. бр.: 1R-5-O-09-20/1-2

28. јануар 2009. године

СРПСКИ ЈЕЗИК

Стандард за надзор и праћење пловила за пловидбу унутрашњим пловним путевима

Издање 1.01
10.10.2007.

Садржај

РЕФЕРЕНЦЕ.....	6
СКРАЋЕНИЦЕ.....	8
1. КОРИШЋЕЊЕ НАДЗОРА И ПРАЋЕЊА ПЛОВИЛА У УНУТРАШЊОЈ ПЛОВИДБИ	11
1.1. УВОД	11
1.2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ	12
1.3. ПЛОВИДБА	13
1.3.1. Пловидба, средњорочно планирање	13
1.3.2. Пловидба, краткорочно планирање.....	14
1.3.3. Пловидба, крајње карткорочно планирање.....	15
1.4. УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈЕМ.....	15
1.4.1. Службе за саобраћај.....	16
1.4.1.1. Информативна служба	16
1.4.1.2. Служба за пружање подршке у пловидби	17
1.4.1.3. Служба за организовање саобраћаја.....	18
1.4.2. Планирање и управљање превозињем.....	18
1.4.2.1. Планирање превозиња, дугорочно	18
1.4.2.2. Планирање превозиња, средњорочно	19
1.4.2.3. Управљање превозињем	20
1.4.3. Планирање и управљање проласком моста.....	20
1.4.3.1. Планирање проласка моста, средњорочно	21
1.4.3.2. Планирање проласка моста, краткорочно	21
1.4.3.3. Управљање проласком моста.....	22
1.5. СЛУЖБА ЗА ПОМОЋ У СЛУЧАЈУ НЕСРЕЋА	22
1.6. УПРАВЉАЊЕ ПРЕВОЗОМ.....	23
1.6.1. Планирање путовања.....	23
1.6.2. Логистичка подршка превозу.....	24
1.6.3. Управљање интермодалним пристаништима и терминалима	24
1.6.4. Управљање бродским теретом и флотом.....	25
1.7. СПРОВОЂЕЊЕ.....	25
1.8. НАКНАДЕ И ТАКСЕ ЗА ПЛОВНИ ПУТ И ЛУЧКУ ИНФРАСТРУКТУРУ.....	26
1.9. СЛУЖБЕ ИНФОРМИСАЊА ЗА ПЛОВНЕ ПУТЕВЕ	26
1.9.1. Упозорења о времену (ЕММА).....	27
1.9.2. Статус сигнала.....	28
1.9.3. Водостај.....	28
1.10. ЗАКЉУЧАК	28
2. INLAND AIS СТАНДАРД	29
2.1. УВОД	29
2.2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ	31
2.3. ФУНКЦИОНАЛНИ ЗАХТЕВИ.....	32
2.3.1. Општи захтеви за Inland AIS.....	32
2.3.2. Садржај информација	33
2.3.2.1. Статичке информације о пловилима	33
2.3.2.2. Динамичке информације о пловилима	34
2.3.2.3. Информације о пловилу везане за путовање.....	34

2.3.2.4.	Информације о управљању саобраћајем	35
2.3.3.	Интервал извештавања код преноса информација.....	36
2.3.4.	Технолошка платформа	37
2.3.5.	Компатибилност са транспондерима ИМО класе А.....	38
2.3.6.	Јединствен идентификатор.....	38
2.3.7.	Апликацијски идентификатор за специфичне апликацијске поруке Inland AIS-а.....	38
2.3.8.	Захтеви за апликације.....	39
2.4.	ДОПУНЕ ПРОТОКОЛА ЗА INLAND AIS	40
2.4.1.	Порука 1, 2, 3: извештаји о положају (ITU-R 1371-1,§ 3.3.8.2.1).....	40
2.4.2.	Порука 5: Статички подаци и подаци о пловилу везани за путовање (ITU-R 1371-1,§ 3.3.8.2.3)	42
2.4.3.	Порука 23, Групна наредба (ITU-R М. 1371-2).....	44
2.4.4.	Примена посебних порука (ITU-R 1371-1,§ 3.3.8.2.4/§ 3.3.8.2.6)	45
2.4.4.1.	Додела функционалних идентификатора (FI) у подручју Inland AIS-а	45
2.4.4.2.	Дефинисање посебних порука за унутрашњу пловидбу	47
АНЕКС А:	ДЕФИНИЦЕ	57
АНЕКС Б:	ЕММА КОДОВИ	62
АНЕКС В:	ПРИМЕР СТАТУСА СИГНАЛА.....	63
АНЕКС Г:	ПРЕДЛОГ ДИГИТАЛНИХ ПРОГРАМСКИХ СЛОГОВА ИНТЕРФЕЈСА ЗА INLAND AIS	66
АНЕКС Д:	ERI ВРСТЕ ПЛОВИЛА	69
АНЕКС Ђ:	ПРЕГЛЕД ИНФОРМАЦИЈА КОЈЕ ЗАХТЕВАЈУ КОРИСНИК И ПОЉА СА ПОДАЦИМА, КОЈИ СУ ДОСТУПНИ У ДЕФИНИСАНИМ INLAND AIS ПОРУКАМА.....	71

Референце

Садржај овог документа се заснива на:

Назив документа (Енглески / Српски)	Организација	Датум објављивања
<i>Directive 2005/44/EC of the European Parliament and of the Council 7 September 2005 on harmonized River Information Services (RIS) on inland waterways in the community</i> Директива 2005/44/ЕС Европског парламента и Савета од дана 7. септембра 2005. године о усклађеним Речним информационим сервисима (РИС) на унутрашњим пловним путевима унутар заједнице	EU	7.9.2005.
<i>Guidelines and Recommendations for River Information Services, edition 2.0</i> Смернице и препоруке за Речне информационе сервисе (РИС), издање 2.0	CCNR	5.2.2004.
<i>Guidelines and criteria for vessel traffic services on inland waterways, Resolution No. 58</i> Смернице и критерији за саобраћајне сервисе на унутрашњим пловним путевима, Резолуција бр. 58	UNECE	21.10.2004.
<i>Notices to Skippers for Inland Navigation, International Standard, edition 1.0</i> Саопштења бродарству у унутрашњој пловидби, Међународни стандард, издање 1.0	CCNR	28.5.2004.
<i>Standard Electronic Chart Display and Information System for Inland Navigation, Inland ECDIS, edition 1.02</i> Стандард за електронски приказ пловидбених карата и информациони систем за унутрашњу пловидбу, Inland ECDIS, издање 1.02	CCNR	16.10.2003.
<i>Standard for electronic Ship Reporting in Inland Navigation, edition 1.0</i> Стандард за електронско бродско извештавање у унутрашњој пловидби, издање 1.0	CCNR	28.5.2003.
<i>IMO MSC.74(69) Annex 3, "Recommendation on Performance Standards for a Ship-borne Automatic Identification System (AIS)"</i> ИМО MSC.74(69), Анекс 3 „Препорука за стандарде перформанси бродског аутоматског идентификационог систем (AIS)”	IMO	1998.
<i>IMO Resolution A.915(22), "Revised Maritime Policy and Requirements for a future Global Navigation Satellite System (GNSS)"</i>	IMO	јануар 2002.

IMO Резолуција A.915(22), “Ревидирана поморска политика и услови за будући Глобални навигациони сателитски систем (GNSS)“		
<i>COMPRIS Final Report and underlying final Work package documents</i> Завршни извештај COMPRIS-а и пакет закључних докумената о раду заснован на истом	COMPRIS	април 2006.
<i>Recommendation ITU-R M.1371-1, “Technical characteristics for a universal shipborne automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band”</i> Препорука ITU-R M.1371-1, “Техничке карактеристике за универзални бродски аутоматски идентификациони систем кроз коришћење временски подељеног вишеструког приступа у VHF поморском мобилном опсегу“	ITU	2001.
<i>International Standard IEC 61993-2, “Maritime navigation and radio communication equipment and systems – Automatic Identification System, Part 2: Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS)”</i> Међународни стандард IEC 61993-2, “Поморска пловидба и радио-комуникациона опрема и системи – Аутоматски идентификациони систем, Део 2: Класа А бродске опреме универзалног аутоматског идентификационог система (AIS)“	IEC	2002.
<i>International Standard IEC 61162-Serie, “Maritime navigation and radio communication equipment and systems –Digital Interfaces”</i> <i>“Part 1: Single talker and multiple listeners”, 2nd edition</i> <i>“Part 2: Single talker and multiple listeners, high speed transmission”</i> Међународни стандард IEC 61162-М, “ Поморска пловидба и радио-комуникациона опрема и системи – Дигитални интерфејси“ „Део 1: Један пошиљатељ и вишеструки примаоци“, друго издање „Део 2: Један пошиљатељ и вишеструки примаоци, пренос велике брзине“	IEC	2000. 1998.
<i>UN-ECE Location code</i> UN-ECE Код локације	UN-ECE	
<i>UN-ECE Ship Type code</i> UN-ECE Код врсте пловила	UN-ECE	
<i>CCNR Technical Guidelines on Inland AIS</i> CCNR Техничке смернице за Inland AIS	CCNR	

Скраћенице

Енглески / Српски

AI	Application Identifier / Идентификатор апликације
AIS	Automatic Identification system / Систем за аутоматску идентификацију
AI-IP	Automatic Identification via Internet Protocol / Аутоматска идентификација преко интернет протокола
AND/ADNR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways / Европски споразум о Међународном превозу опасних супстанци унутрашњим пловним путевима
ASCI	American Standard Code for Information Interchange / Амерички стандард код за размену информација
ATIS	Automatic Transmitter Identification System / Аутоматски систем за идентификацију предајника
A-to-N	Aids to Navigation / Помоћна средства у пловидби
CCNR	Central Commission for Navigation on the Rhine / Централна комисија за пловидбу на реци Рајни
COG	Course over Ground / Курс
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services / Конзорциј платформе оперативног управљања Речним информационим сервисима
CSTDMA	Carrier Sense Time Division Multiple Access / Вишеструко временски подељен приступ с ослушкивањем носеће фреквенције
DAC	Designated Area Code / Назначени позивни број
DC	Danube Commission / Дунавска комисија
DGNSS	Differential GNSS / Диференцијални GNSS
DSC	Digital Selective Calling / Дигитално селективно позивање
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System / Електронски приказ пловидбених карата и информациони систем
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness System / Европски вишеуслужни систем информисања о метеоролошким приликама
ENI	Unique European Vessel Identification Number / Јединствени европски идентификациони број пловила
ERI	Electronic Reporting International / Међународно електронско извештавање
ETA	Estimated Time of Arrival / Процењено време доласка
FI	Functional Identifier / Функционални идентификатор
GLONASS	(Russian) Global Navigation Satellite System / (Руски) Глобални навигациони сателитски систем
GIW	Reference water level in Germany / Референтни ниво воде у Немачкој
GNSS	Global Navigation Satellite System / Глобални навигациони сателитски систем

GPRS	General Packet Radio Service / Општи пакет радио услуга
GPS	Global Positioning System / Глобални систем за позиционирање
GSM	Global System for Mobile Communications / Глобални систем за мобилну комуникацију
GUI	Graphical User Interface / Графички интерфејс корисника
HDG	Heading / Правац
IAI	International Application Identifier / Међународни идентификатор апликације
IANA	Internet Assigned Numbers Authority/ Тело надлежно за глобалну координацију ресурса интернет протокола
IALA	International Association of Lighthouse Authorities / Међународно удружење за помоћна средства у поморској пловидби и надлежних тела за светионике
ID	Identifier / Идентификатор
IEC	International Electrotechnical Commission / Међународна електротехничка комисија
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers / Завод инжењера електронике
IETF	Internet Engineering Task Force / Радна група за интернет инжењеринг
IMO	International Maritime organization / Међународна поморска организација
IP	Internet Protocol / Интернет протокол
ITU	International Telecommunication Union / Међународна унија телекомуникација
MKD	Minimum Keyboard and Display / Минимум услова за тастатуру и приказ
MID	Maritime Identification Digits / Поморски идентификациони бројеви
MHz	Megahertz (Megacycles per second) / Мегахерц (мегациклуси у секунди)
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier / Поморски идентификатор мобилних услуга
OLR	Reference water level in the Netherlands / Референтни ниво воде у Холандији
RAI	Regional Application Identifier / Регионални идентификатор апликације
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring / Мониторинг интегритета самосталног одашиљача
RIS	River Information Services / Речни информациони сервиси
RNW	Granted water level during 94% the year / Загарантовани ниво воде од 94% током године
ROT	Rate of turn / Брзина промене курса
RTA	Requested time of arrival / Захтевано време доласка
SAR	Search and Rescue / Потрага и спасавање
SOG	Speed over Ground / Брзина преко дна
SOLAS	Safety of Life at Sea / Безбедност живота на мору
SOTDMA	Self Organising Time Division Multiple Access/ Самоорганизујући вишеструко временски подељен приступ
SQRT	Square Root / Квадратни корен
STI	Strategic Traffic Image / Стратешки приказ саобраћаја

TDMA	Time Division Multiple Access / временски распоређен вишеструки приступ
TTI	Tactical Traffic Image / Приказ тактичког саобраћаја
UDP	User Datagram Protocol / Сет мрежних интернет протокола
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System / Универзални систем мобилне телекомуникације
UN	United Nations / Уједињене Нације
UN/LOCODE	United Nations Location Code / Код локације Уједињених Нација
UTC	Universal Time Coordinated / Координисано универзално време
VDL	VHF Data Link / VHF линк података
VHF	Very High Frequency / Веома висока фреквенција
VTS	Vessel Traffic Services / Служба за саобраћај пловила
WGS-84	World Geodetic System from 1984 / Светски геодетски систем из 1984. године
WiFi	Wireless Fidelity (IEEE 802.11 wireless networking standard) / Бежична локална рачунарска мрежа (IEEE 802.11 стандард бежичног умрежавања)

1. Коришћење надзора и праћења пловила у унутрашњој пловидби

1.1. Увод

Сврха овог Поглавља је да се дефинишу сви неопходни функционални услови везани за надзор и праћење пловила у унутрашњој пловидби.

Омогућен је преглед подручја интересовања и корисника, док су потребе за информацијама за свако подручје потанко објашњени. Функционалне спецификације се заснивају на правилима и прописима који регулишу пловидбу, на основу дискусија са стручњацима као и на основу постојећих искустава.

Разликују се три групе информација:

- Динамичке информације, информације које се често мењају у секундама или минутама.
- Полудинамичне информације, информације које се мењају само неколико пута током путовања.
- Статичке информације, информације која се мењају мање од неколико пута годишње.

За сваку од група информација се може идентификовати неколико различитих начина размене истих:

- Системи за надзор и праћење пловила треба да размењују посебно динамичке информације.
- Уређаји за електронско извештавање, попут електронске поште (e-mail) су намењени за размену полудинамичких информација.
- Намена база података је да осигурају статичке информације које се могу преузети преко интернета или других преносилаца података.

У параграфима који следе, ове информације су детаљно описане, тачне које информације се путем система за надзор и праћење пловила могу размењивати између пловила а које на релацији брод-обала. Информационе потребе су описане у односу на надзор и праћење. Међутим, за извршење већине задатака се захтевају додатне информације, као на пример географски подаци, детаљне информације о терету, информације о адреси. Ова врста информација ће бити обезбеђена из других система.

1.2. Подручје примене

Доле приказана табела даје преглед подручја интересовања којима се бави овај документ. Свака подручје интересовања је подељена на задатке, а за сваки задатак се наводи корисник.

Табела 1.1: Преглед подручја интересовања, задатака и корисника

Подручје интересовања	Задатак	Корисник
Пловидба/навигација	Средњорочно: планирање унапред у минутама чак и сатима, ван домета радара на палуби	Заповедник у смени који управља пловилом
	Краткорочно: планирање унапред у минутама, унутар домета радара на пловилу	Заповедник у смени који управља пловилом
	Веома краткорочно: планирање унапред секунде до минуте	Заповедник у смени који управља пловилом
Управљање саобраћајем пловила	VTS	VTS оператер, заповедник у смени који управља пловилом
	Управљање превозињем	Оператер преводницом, заповедник у смени који управља пловилом
	Планирање превозиња	Оператер преводницом, заповедник у смени који управља пловилом, капетан пловила, заповедник флоте
	Управљање операцијом проласка моста	Оператер на мосту, заповедник у смени који управља пловилом
	Планирање проласка моста	Оператер на мосту, заповедник у смени који управља пловилом, капетан пловила, заповедник флоте
Сервис за помоћ у случају несрећа		Оператер из службе за несреће, VTS оператер, оператер преводницом, оператер на мосту, заповедник у смени који управља пловилом, заповедник пловила, надлежна тела
Управљање превозом	Планирање путовања	Капетан, посредник за превоз, управник флоте, оператер на терминалу, заповедник на командном мосту, VTS оператер, оператер на преводници, оператер на мосту, RIS оператер
	Логистичка подршка превозу	Заповедник флоте, капетан, пошилац, приматељ, отпремник

	Управљање луком и терминалом	Оператер на терминалу, капетан, отпремник, лучке власти, одговорна власт
	Управљање теретом и флотом	Заповедник флоте, пошилац, приматељ, отпремник, посредник за превоз, капетан
Спровођење	Прекогранично	Царина, надлежна тела, капетан пловила
	Безбедност у саобраћају	Надлежна тела, капетан пловила (полицијске власти)
Накнаде за пловни пут и лучку инфраструктуру		Надлежна тела, капетан пловила, управник флоте, тело надлежно за пловни пут
Служба за информисање о пловном путу	Метеоролошке информације	Заповедник у смени који управља пловилом
	Статус сигнализације	Надлежна тела, капетан пловила, управник флоте
	Водостај	Надлежна тела, капетан пловила, управник флоте, Заповедник на командном мосту

У наредним параграфима је за сваку подручје интересовања и сваки задатак дат детаљан опис корисника и информационих потреба.

Напомена: редослед информационих потреба унутар сваког задатка не имплицира различит значај информација. Тачност информационих потреба је сумирана у табели у последњем параграфу.

1.3. Пловидба

Надзор и праћење пловила може да се користи као подршка активној пловидби на палуби.

Процес пловидбе може да се подели у три фазе:

- пловидба, средњорочно планирање
- пловидба, краткорочно планирање
- пловидба, крајње краткорочно планирање.

За сваку фазу се разликују кориснички услови.

1.3.1. Пловидба, средњорочно планирање

Средњорочно планирање пловидбе је фаза пловидбе током које заповедник пловила осматра и анализира саобраћајну ситуацију, планирајући неколико минута до једног часа унапред и разматра могућности где би могао да се сретне, мимоиђе или престигне друга пловила.

Неопходна саобраћајна слика представља типичну особину „посматрња иза угла“ и обично је иста ван подручја које покрива радар на пловилу.

Размењене информације у вези са саобраћајем се састоје од следећег:

- Идентификације
- Имена/назива
- Положаја (стварног)
- Брзине преко дна
- Курса
- Одредишта / назначене руте
- Пловила или врсте састава
- Димензија (дужине и ширине пловила)
- Броја плавих конуса
- Утоварен / неутоварен
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничење посебним условима...)

Брзина ажурирања зависи од задатка и разликује се од ситуације у којој пловило учествује. (Најмањи интервал ажурирања је две секунде.)

1.3.2. Пловидба, краткорочно планирање

Краткорочно планирање пловидбе је фаза доношења одлуке у процесу пловидбе. У овој фази, информације везане за саобраћај су од значаја за процес пловидбе, укључујући мере избегавања судара уколико је потребно. Ова функција се бави проматрањем других пловила у ближој околини пловила. Размењене информације везане за саобраћај се састоје од:

- Идентификације
- Имена/назива
- Положаја (стварног)
- Брзине преко дна (тачност 1 km/час)
- Курса

- Правац
- Намере (плави знак)
- Одредишта / назначене руте
- Пловила / врсте састава
- Димензија (дужине и ширине пловила)
- Броја плавих конуса
- Утоварен / неутоварен
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Стварне саобраћајне информације везано за положај, идентификацију, име, смер, брзину преко дна, курс, правац и циљ (плави знак) ће се стално размењивати најмање сваких 10 секунди. За одређене руте, надлежна тела морају успоставити претходно дефинисан интервал ажурирања (минимум 2 секунде).

1.3.3. Пловидба, крајње краткорочно планирање

Крајње краткорочно планирање пловидбе представља оперативни пловидбени процес. Исти се састоји од извршења одлука које су благовремено донешене, на лицу места и праћењем њихових ефеката. Потребне саобраћајне информације са других пловила се у овим ситуацијама односе на стање сопственог пловила, као што су релативан положај, релативна брзина, итд.

У овој фази су потребне крајње прецизне информације, односно:

- Релативан положај
- Релативан правац
- Релативна брзина
- Релативни отклон
- Релативна брзина промене курса.

На основу горе наведених услова, постаје јасно да са ове тачке гледишта крајње краткорочно планирање пловидбе не може да користи информације о надзору и праћењу.

1.4. Управљање саобраћајем

Управљање саобраћајем се састоји од најмање доле дефинисаних елемената:

- Служби за саобраћај

- Планирање и управљање превођењем
- Планирање и управљање проласка мостова.

1.4.1. Службе за саобраћај

Разне службе се могу разликовати међу службама за саобраћај:

- Информативна служба
- Служба за пружање подршке у пловидби
- Служба за организовање саобраћаја.

У параграфима који следе су описане потребе корисника које се односе на саобраћајне информације.

1.4.1.1. Информативна служба

Информативна служба се осигурава емитовањем информација у одређено време и у интервалима или кад се сматра потребним путем VTS-а или по захтеву пловила. Исте могу да укључују, на пример, извештаје о положају, идентитету и намерама других учесника у саобраћају; условима на пловном путу; временским приликама; опасностима; или било којим другим факторима који могу да утичу на пролаз пловила.

Оно што је потребно за пружање информативне услуге је преглед тока саобраћаја унутар мреже или на делу пловног пута. Саобраћајне информације морају укључивати информације о пловилима као што су:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- Ограничења на пловној површини
- Одредиште / назначена рута
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужине и ширине пловила)
- Број плавих конуса
- Утоварен / неутоварен

- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Надлежна тела морају успоставити претходно дефинисану брзину ажурирања.

1.4.1.2. Служба за пружање подршке у пловидби

Служба за пружање подршке у пловидби информисе заповедника пловила о тешким пловидбеним или метеоролошкошким условима или му пружа помоћ у случају квара или некаквих недостатака. Ова услуга се обично пружа по захтеву пловила или путем VTS-а када се сматра неопходним.

Како би се појединачне информације пружиле бродару, VTS оператеру је неопходан стваран детаљан приказ саобраћаја.

Допринос надзора и праћења пловила:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- Намера (плави знак)
- Одредиште / назначена рута
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Газ
- Висина највише непокретне тачке (у случају препрека)
- Број плавих конуса
- Утоварен / неутоварен
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Било које друге потребне информације односе се на околину, географске информације и саопштења бродарима.

Стварна саобраћајна информација о идентификацији, положају, смеру, брзини, курсу и намери (плави знак) се мора стално размењивати (сваке 3 секунде, готово стварно време или неком другом претходно дефинисаном брзином ажурирања коју одређује надлежно тело).

Све остале информације морају да буду доступне по захтеву VTS оператера или у посебним ситуацијама (по догађају).

1.4.1.3. Служба за организовање саобраћаја

Служба за организовање саобраћаја се тиче оперативног управљања саобраћајем и планирање кретања пловила унапред са циљем спречавања застоја и опасних ситуација, а од посебне је важности у време појачаног интензитета саобраћаја или када кретање посебне врсте превоза може да утиче на ток саобраћаја. Служба такође може да укључује успостављање и функционисање система саобраћајних дозвола или VTS планова пловидбе или обоје у односу на приоритет кретања, доделу простора, обавезно извештавање о кретању унутар VTS подручја, руте које се требају следити, ограничења брзине које треба поштовати или неке друге прикладне мере које тела надлежна за VTS сматрају неопходним. Што се тиче потреба за приказом саобраћаја од стране службе организовања саобраћаја, исте су описане у параграфу 1.4.1.2. Служба за пружање подршке у пловидби.

1.4.2. Планирање и управљање превођењем

У параграфима који следе описани су процеси планирања превођења – дугорочни и средњорочни – као и процес управљања превођењем.

1.4.2.1. Планирање превођења, дугорочно

Дугорочно планирање превођења је везано за планирање превођења у трајању од неколико часова до један дан унапред.

У овом случају, саобраћајне информације се користе са циљем да се унапреде информације о чекању и времену проласка кроз преводницу, које се у суштини заснивају на статистичким информацијама.

Саобраћајне информације које су неопходне за дугорочно планирање преводнице су:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Курс
- ЕТА (процењено време доласка) на преводницу

- РТА (захтевано време доласка) на преводници
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Газ
- Висина највише непокретне тачке
- Број плавих конуса
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

ЕТА би требало да буде омогућена по захтеву или, у случају, када је прекорачена граница одступања од претходно дефинисане изворне ЕТА-е, онда га одређује надлежно тело. РТА је одговор на ЕТА извештај.

1.4.2.2. Планирање превођења, средњорочно

Средњорочно планирање преводнице је везано за планирање превођења од 2 до 4 циклуса превођења унапред.

У овом случају, саобраћајне информације се користе за мапирање долазећих пловила на расположиве циклусе превођења и заснива се на планирању у циљу информисања бродара о РТА.

Саобраћајне информације које су неопходне за средњорочно планирање превођења су:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- ЕТА на преводници
- РТА на преводници
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Број пратећих тегљача
- Газ

- Висина највише непокретне тачке
- Број плавих конуса
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

ЕТА би требало да се омогући по захтеву или, у случају, када је прекорачена граница одступања од претходно дефинисане изворне ЕТА-е, онда га одређује надлежно тело. Све друге информације требају бити доступне током првог контакта или по захтеву. РТА је одговор на ЕТА извештај.

1.4.2.3. Управљање превозињем

У овој фази започиње стваран процес превозиња.

Како би се омогућио процес управљања превозињем, захтевају се следеће саобраћајне информације:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- Пловило или врста састава
- Број пратећих тегљача
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Газ
- Висина највише непокретне тачке
- Број плавих конуса
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Стварне саобраћајне информације у погледу идентификације, положаја, смера, брзине и курса се морају стално размењивати или у складу са претходно дефинисаном брзином ажурирања коју одређују надлежна тела.

1.4.3. Планирање и управљање проласком моста

У параграфима који следе су описани процеси планирања проласка моста – средњорочни и краткорочни – као и процес управљања проласком моста.

1.4.3.1. Планирање проласка моста, средњорочно

Средњорочно планирање проласка моста се бави оптимизацијом саобраћајног тока на начин да се мостови на време отварају за пролазак пловила (зелени вал). Временски интервал планирања варира између 15 минута до 2 часа. Временски оквир зависи од локалних услова.

Саобраћајне информације које су неопходне за средњорочно планирање проласка моста су:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- ЕТА на мосту
- РТА на мосту
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Висина највише непокретне тачке
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

ЕТА и положај би се требали омогућити по захтеву или, у случају, када је прекорачена граница одступања од претходно дефинисане изворне ЕТА-е, онда га одређује надлежно тело. Све друге информације требају бити доступне током првог контакта или по захтеву. РТА је одговор на ЕТА извештај.

1.4.3.2. Планирање проласка моста, краткорочно

У случају краткорочног планирања проласка моста, одлуке се доносе на основу стратегије за отварање моста.

Саобраћајне информације које су неопходне за краткорочно планирање моста су:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)

- Брзина преко дна
- Курс
- ЕТА на мосту
- РТА на мосту
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Висина највише непокретне тачке
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Стварне саобраћајне информације везане за положај, брзину и смер требају да буду доступне по захтеву или у складу са претходно дефинисаном брзином ажурирања коју одређује надлежно тело, нпр. сваких 5 минута. ЕТА и положај требају бити доступни по захтеву или, у случају, када је прекорачена граница одступања од претходно дефинисане изворне ЕТА-е, онда их одређује надлежно тело. Све друге информације требају бити доступне током првог контакта или по захтеву. РТА је одговор на ЕТА извештај.

1.4.3.3. Управљање проласком моста

У овој фази започиње стваран процес отварања моста и проласка пловила кроз мост. Како би се олакшао овај процес, захтевају се следеће саобраћајне информације:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Брзина преко дна
- Курс
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Висина највише непокретне тачке

Стварне саобраћајне информације у погледу Идентификације, положаја, смера и курса се морају континуирано размењивати или у складу са претходно дефинисаном брзином ажурирања коју одређује надлежно тело.

1.5. Служба за помоћ у случају несрећа

Служба за помоћ у случају несрећа у овом контексту се фокусира на репресивне мере: бављење са стварним несрећама и пружање помоћи током ванредних ситуација.

Како би се омогућио овај процес, захтевају се следеће саобраћајне информације:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Курс
- Одредиште
- Пловило или врста састава
- Број плавих конуса
- Утоварен / неутоварен
- Број особа на пловилу

У случају несреће, саобраћајне информације се могу аутоматски пружити или ће особа одговорна за реакцију у случају несреће тражити информације.

1.6. Управљање превозом

Ова услуга је подељена на четири активности:

- Планирање путовања
- Логистичка подршка превозу
- Управљање пристаништима и терминалима
- Управљање флотом и теретом.

1.6.1. Планирање путовања

Планирање путовања у овом контексту се фокусира на планирање пловидбе. Током путовања, бродар мора да проверава првобитни план пловидбе.

Како би се омогућио овај процес, захтевају се следеће саобраћајне информације:

- Положај (стварни, властито пловило)
- Брзина преко дна (властито пловило)
- Одредиште / назначена рута
- ЕТА на преводници/мосту/наредном сектору/терминалу
- РТА на преводници/мосту/наредном сектору/терминалу

- Димензије (дужина и ширина пловила) (властито пловило)
- Газ (властито пловило)
- Висина највише непокретне тачке (властито пловило)
- Утоварен / неутоварен

Саобраћајне информације су неопходне по захтеву или у случају посебног догађаја попут релевантне промене по питању ЕТА или РТА.

1.6.2. Логистичка подршка превозу

Логистичка подршка превозу се састоји од организовања, планирања, извршења и контроле превоза.

У циљу извршења ових процеса су неопходне следеће информације:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни) (од 100 m до 1 km)
- Курс
- ЕТА на одредишту.

Све саобраћајне информације су неопходне по захтеву власника пловила или логистичких учесника у процесу.

1.6.3. Управљање интермодалним пристаништима и терминалима

Управљање интермодалним пристаништима и терминалима се бави планирањем ресурса у пристаништима и на терминалима.

Саобраћајне информације неопходне за ове процесе су следеће:

- Идентификација
- Име/назив (од 100 m до 1 km)
- Положај (стварни)
- Курс
- ЕТА на пристаништу/терминалу
- РТА на пристаништу/терминалу
- Пловило или врста састава

- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Број плавих конуса
- Утоварен/неутоварен
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Управник терминала и пристаништа мора тражити саобраћајне информације или се мора сложити да се у претходно дефинисаним ситуацијама саобраћајне информације аутоматски шаљу.

1.6.4. Управљање бродским теретом и флотом

Управљање бродским теретом и флотом се бави планирањем и оптимизацијом коришћења пловила, разврставања бродског терета и превоза.

Саобраћајне информације неопходне за ове процесе су следеће:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Курс
- Одредиште
- ЕТА на пристаништу/мосту/одредишту/терминалу
- РТА на пристаништу/мосту/одредишту/терминалу
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Утоварен/неутоварен
- Навигациони статус пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Бродар или власник пловила мора тражити саобраћајне информације или ће информације бити послане сходно претходно дефинисаним ситуацијама.

1.7. Спровођење

Подручје примене доле описаног задатка се ограничава на услуге које се односе на опасни терет, имиграциону контролу и царину.

Допринос надзора и праћења пловила за ове процесе се огледа у следећем:

- Идентификацији
- Имену/називу
- Положају
- Курсу
- Одредишту / назначеној рути
- ЕТА на преводници/мосту/граници/терминалу/одредишту
- Пловилу или врсти састава
- Броју плавих конуса
- Броју особа на пловилу
- Навигационом статусу пловила (сидрење, пристајање, пловидба, ограничења посебним условима...)

Саобраћајне информације морају се разменити са релевантним надлежним телима. Размена информација о саобраћају мора се извршити по захтеву или на претходно одређеним фиксним тачкама или под посебно описаним околностима дефинисаним од стране надлежног тела.

1.8. Накнаде и таксе за пловни пут и лучку инфраструктуру

На разним локацијама у Европи се морају платити накнада и таксе за коришћење пловног пута и пристаништа.

Саобраћајне информације неопходне за ове процесе су следеће:

- Идентификација
- Име/назив
- Положај (стварни)
- Одредиште / назначена рута
- Пловило или врста састава
- Димензије (дужина и ширина пловила)
- Газ.

Саобраћајне информације морају се разменити по захтеву или на назначеним тачкама дефинисаним од стране тела надлежног за пловни пут или пристаниште.

1.9. Службе информисања за пловне путеве

Три службе су описане у вези са службама информисања за пловне путеве:

- Упозорења о временским приликама у случају екстремних временских услова
- Статус сигнала
- Водостај.

У параграфима који следе су описане пружене информације.

1.9.1. Упозорења о времену (ЕММА)

Текући европски пројекат под називом „ЕММА“ (*European Multiservice Meteorological Awareness System*/Европски вишеуслужни систем информисања о метеоролошким приликама) се бави питањима стандардизације упозорења о временским приликама. Стандардизовани симболи за упозорења о метеоролошким приликама су развени у склопу ЕММА пројекта и могу да се користе за приказивање порука на Inland ECDIS екрану.

ЕММА неће пружати континуиране информације о временским приликама, него само упозорења о истим у случају посебних метеоролошких ситуација. Упозорења се пружају по регионима.

Само следећи симболи се могу користити за упозорења о временским приликама: km/h (ветар), °C (температура), cm/h (снег), l/m² (киша) и m (видљивост при магли).

Потребне су следеће информације:

- Почетак временског периода ваљаности
- Крај временског периода ваљаности (неограничен: 99999999)
- Почетак ваљаности
- Крај ваљаности
- Координате почетка и краја пловног пута (2х)
- Врста упозорења о времену (погледати Анекс Б)
- Минимална вредност
- Максимална вредност
- Класификација упозорења
- Правац ветра (погледати Анекс Б)

Ове информације се размењују само у посебним случајевима, тачне у случају екстремних временских прилика.

1.9.2. Статус сигнала

Системи за надзор и праћење пловила се могу користити за пренос статуса саобраћајних сигнала у унутрашњој пловидби.

Информације које се размењују се састоје од:

- Позице сигнала
- Идентификације врсте сигнала (једно светло, два светла, “Пажња ”, итд.);
- Смера удара
- Тренутног статуса сигнала.

Примери сигнала су дани у Анексу В.

Дистрибуција информација се мора ограничити на специфично подручје.

1.9.3. Водостај

Системи за надзор и праћење пловила се могу користити за пренос (стварних) информација о водостају.

Информације које се размењују се састоје од:

- Водомерних станица
- Вредности водостаја.

Информација се морају слати редовно или по захтеву.

1.10. Закључак

Функционалне спецификације описују потребе корисника и потребе података за сваку подручје интересовања. Системи за надзор и праћење нарочито морају размењивати динамичке информације.

У Табели 1.2 је дан преглед захтева у погледу тачности динамичких информације које се односе на задатак описан у овом поглављу.

Табела 1.2: Преглед захтева у погледу тачности динамичких информација

Тражена тачност	Положај	Брзина преко дна	Курс	Правац
Пловидба, средњорочни период	15 – 100 m	1 – 5 km/h	-	-
Пловидба, краткорочни период	10 m ¹	1 km/h	5°	5°
VTs информативна служба	100 m – 1 km	-	-	-
VTs служба за пружање помоћи при пловидби	10 m ¹	1 km/h	5°	5°
VTs служба за организовање саобраћаја	10 m ¹	1 km/h	5°	5°
Дугорочно планирање превозиња	100 m – 1 km	1 km/h	-	-
Средњорочно планирање превозиња	100 m	0,5 km/h	-	-
Управљање превозињем	1 m	0,5 km/h	3°	-
Средњорочно планирање проласка моста	100 m – 1 km	1 km/h	-	-
Краткорочно планирање проласка моста	100 m	0,5 km/h	-	-
Управљање проласком моста	1 m	0,5 km/h	3°	-
Планирање путовања	15 – 100 m	-	-	-
Логистичка подршка превозу	100 m – 1 km	-	-	-
Управљање пристаништем и терминалом	100 m – 1 km	-	-	-
Управљање бродским теретом и флотом	100 m – 1 km	-	-	-
Спречавање несрећа	100 m	-	-	-
Спровођење	100 m – 1 km	-	-	-
Накнаде и таксе за пловни пут и лучку инфраструктуру	100 m – 1 km	-	-	-

¹ Додатно, услови прописани ИМО Резолуцијом А.915(22) везано за интегритет, доступност и континуитет за тачност положаја у унутрашњој пловидби морају да се испоштују.

2. Inland AIS стандард

2.1. Увод

У поморској пловидби, ИМО је увео Аутоматски идентификациони систем (*Automatic Identification System* – AIS). Сви морски бродови на међународном путовању који потпадају под SOLAS Конвенцију Поглавље 5 морају да буду опремљени са AIS-ом од краја 2004. године.

Европски парламент и Савет су донели Директиву 2002/59/ЕС којом се, унутар заједнице, успоставља систем за надзор пловила и информациони систем за сва поморска пловила која превозе опасне или загађујуће терете, уз коришћење AIS-а за бродско извештавање и надзор.

AIS технологија се сматра погодним начином који се, такође, може користити за аутоматску идентификацију, те надзор и праћење пловила у унутрашњој пловидби. Стварно време извршења AIS-а и доступност светских стандарда и смерница су од посебне користи по апликације које се односе на сигурност пловидбе.

Како би испунио специфичне захтеве унутрашње пловидбе, AIS мора даље да се развија у, такозвани, AIS Inland стандард уз задржавање потпуне компатибилности са ИМО поморским AIS-ом и већ постојећим стандардима у унутрашњој пловидби.

Из разлога што је Inland AIS усклађен са ИМО SOLAS AIS-ом, он омогућава директну размену података између пловила поморске и унутрашње пловидбе у подручјима мешовитог саобраћаја.

Коришћење AIS-а за аутоматску идентификацију и надзор и праћење пловила у унутрашњој пловидби обезбеђује доле наведене особине.

AIS је

- успостављени поморски навигациони систем у складу са ИМО обавезним захтевима у погледу превоза за сва SOLAS пловила;
- функционише у директном брод-брод моду, као и у брод-обала, обала-брод моду;
- сигурносни систем са високо постављеним захтевима у погледу доступности, континуитета и поузданости;
- систем стварног времена услед директне размене података на релацији брод-брод;
- аутономни оперативни систем на самоорганизован начин без централне станице. Нема потребе за централизованом службом;
- базиран на међународним стандардима и процедурама у складу са ИМО SOLAS Поглавље 5;
- типски систем одобрен у циљу побољшавања сигурности пловидбе на основу процедуре сертификације;
- интероперабилан са поморским AIS-ом.

Сврха овог документа је да дефинише све неопходне функционалне услове, допуне и проширења постојећег поморског AIS-а како би се изradio Inland AIS за коришћење у унутрашњој пловидби.

2.2. Подручје примене

Аутоматски идентификациони систем (AIS) је бродски систем радио података којим се размењује статички, динамички, као и подаци о путовању пловила између опремљених пловила и између опремљених пловила и станица на обали. Бродске AIS станице одашиљу податке о идентитету пловила, положају и остале податке у редовним интервалима. Примањем ових преноса, бродске или обалске AIS станице са радијским дометом могу да аутоматски лоцирају, идентификују и прате пловила опремљена AIS-ом на одговарајућем приказу попут радара или Inland ECDIS-а. AIS системи су намењени побољшању безбедности пловидбе у коришћењу брод-брод, надгледања (VTS), надзора и праћења пловила, и подршке у случају несрећа.

Може се разликовати неколико типова AIS станица:

- а) Класа А мобилне станице које требају да користе сва поморска пловила која потпадају под ИМО SOLAS Поглавље 5 о захтевима у погледу превоза,
- б) Класа Б SO/CS мобилне станице са ограниченом функциоалношћу које требају да користе нпр. пловила за рекреацију,
- в) Класа А изведенице, са потпуном функциоалношћу класе А на VDL нивоу, могу да одступе од додатних функција и могу да их користе сва пловила која не потпадају под ИМО захтеве у погледу превоза (нпр. тегљачи, пловила за превоз посаде, пловила унутрашње пловидбе (у овом документу биће звани Inland AIS),
- г) Базне станице, укључујући симплексне и дуплексне репетиторске станице на обали.

Могу се разликовати следећи модалитети функционисања:

- а) брод-брод: Сва пловила опремљена AIS-ом могу да приме статичке и динамичке информације са свих других пловила опремљених AIS-ом унутар радијског домета.
- б) брод-обала: Податке са пловила опремљених AIS-ом такође могу примати AIS базне станице повезане са RIS центром где се може генерисати приказ саобраћаја (саобраћајна слика) (TTI-тактичка саобраћајна слика и/или STI-стратешка саобраћајна слика).
- в) обала-брод: Могу се преносити подаци везани за безбедност са обале на пловило.

Карактеристика AIS-а је аутономни мод који користи SOTDMA без икакве потребе за постављањем главне станице. Радио протокол је осмишљен на начин да станице на пловилу функционишу аутономно на самоорганизован начин тако што размењују параметре приступања вези. Време је подељено на делове од по 1 минуте са 2.250 временских слотова по једном радијском каналу, које синхронизује GNSS UTC време. Сваки учесник организује свој приступ радијском каналу тако што одабере слободне временске слотове узимајући у обзир будуће коришћење слотова од стране других станица. Нема потребе за централном контролном службом код додељивања слотова.

Inland AIS станица се, у суштини, састоји од следећих компоненти:

- а) VHF примопредајника (1 одашиљач/два пријемника)
- б) GNSS пријемника
- в) процесора за обраду података.

Универзални бродски AIS, дефинисан од стране IMO, ITU и IEC, и препоручен за коришћење у унутрашњој пловидби, користи самоорганизујући вишеструко временски подељен приступ (SOTDMA) на VHF поморском мобилном појасу. AIS ради на међународно назначеним VHF фреквенцијама AIS 1 (161,975 MHz) и AIS 2 (162,025 MHz), и може да се пребаци на друге фреквенце на VHF поморском мобилном појасу.

Како би испунио специфичне захтеве унутрашње пловидбе, AIS мора да се даље развија у, такозвани, Inland AIS уз задржавање компатибилности са IMO поморским AIS-ом.

Системи за надзор и праћење пловила у унутрашњој пловидби морају бити усклађени са поморским AIS-ом, на начин дефинисан од стране IMO-а. Сходно томе, AIS поруке треба да садрже:

- а) статичке информације, попут званичног броја пловила, позивни знак пловила, назива пловила, типа пловила;
- б) динамичке информације, попут положаја пловила са знаком тачности и статуса интегритета;
- в) информације везане за путовања, попут дужине и ширине комбинације састава, опасног терета на пловицу;
- г) информације специфичне за унутрашњу пловидбу, нпр. број плавих конуса/светала у складу са ADN/ADNR или процењено време доласка (ETA) на преводницу/мост/терминал/границу.

За пловила у кретању брзина ажурирања динамичких података на тактичном нивоу се може мењати између SOLAS мода и inland мода. У inland моду може се одредити у времену између 2 секунде и 10 минута. За усидрена пловила се препоручује да имају брзину ажурирања подешену на неколико минута, или уколико је дошло до измене информација.

AIS је додатан извор за навигационе информације. AIS не замењује него подржава навигационе услуге попут праћења радарског циља и VTS-а. AIS има своју снагу као средство надгледања и праћења пловила опремљених са истим. Услед њихових различитих карактеристика, AIS и радар надопуњују један другог.

2.3. Функционални захтеви

2.3.1. Општи захтеви за Inland AIS

Inland AIS се заснива на поморском AIS-у у складу са IMO SOLAS прописима.

Inland AIS би требало да покрије главне функционалности IMO SOLAS AIS-а при чему се морају узети у обзир специфични захтеви унутрашње пловидбе.

Inland AIS треба да буде усклађен са IMO SOLAS AIS-ом и треба да обезбеди директну размену података између поморских пловила и пловила у унутрашњој пловидби која плове у подручју мешовитог саобраћаја.

Следећи захтеви представљају комплементарне или допунске захтеве за Inland AIS, који се разликује од IMO SOLAS AIS-а.

Дизајн Inland AIS-а треба да узме у обзир техничке смернице о Inland AIS-у који је уређен и објављен од стране CCNR-а.

2.3.2. Садржај информација

Уопштено, само информације везане за надзор и праћење, као и безбедност, се могу слати преко Inland AIS-а. Узимајући у обзир овај услов, поруке Inland AIS-а треба да садрже следеће информације:

Ставкама означеним са (*) се мора руковати другачије него код поморских бродова.

2.3.2.1. Статичке информације о пловилима

Статичке информације о пловилима за пловила унутрашње пловидбе требају да имају исте параметре и исту структуру као и у IMO AIS—у колико год је то могуће. Параметарска поља која се не користе требају да буду подешена на „није доступно“.

Статичке информације о пловилима које су специфичне за унутрашњу пловидбу се требају додати.

Статичке информације о пловилима се шаљу са пловила аутономно или по захтеву.

- | | |
|---|---|
| • Идентификатор корисника (MMSI) | (Стандардни IMO AIS) |
| • Назив пловила | (Стандардни IMO AIS) |
| • Позивни знак | (Стандардни IMO AIS) |
| • IMO број * | (Стандардни IMO AIS/не
доступан за пловила унутрашње пловидбе) |
| • Врста пловила и терета | (Стандардни IMO AIS /
допуњен за Inland AIS) |
| • Целокупна дужина (тачност у дециметрима) * | (Стандардни IMO AIS /
допуњен за Inland AIS) |
| • Целокупна ширина (тачност у дециметрима) * | (Стандардни IMO AIS /
допуњен за Inland AIS) |
| • Јединствени европски идентификациони број пловила | (Проширење Inland AIS-а) |

- Врста пловила или комбинације (Проширење Inland AIS-a)
- Утоварено / неутоварено пловило (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.2. Динамичке информације о пловилима

Динамичке информације о пловилима за пловила унутрашње пловидбе требају да имају исте параметре и исту структуру као и у IMO AIS–у колико год је то могуће. Параметарска поља која се не користе требају да буду подешена на „није доступно“.

Динамичке информације о пловилима које су специфичне за унутрашњу пловидбу се требају додати.

Динамичке информације о пловилима се шаљу са пловила аутономно или по захтеву.

- Положај (WGS 84) (Стандардни IMO AIS)
- Брзина SOG (квалитативне информације)* (Стандардни IMO AIS)
- Курс COG (квалитативне информације)* (Стандардни IMO AIS)
- Правац HDG (квалитативне информације)* (Стандардни IMO AIS)
- Брзина промене курса ROT (Стандардни IMO AIS)
- Тачност положаја (GNSS/DGNSS) (Стандардни IMO AIS)
- Време електронског уређаја за утврђивање положаја (Стандардни IMO AIS)
- Навигациони статус (Стандардни IMO AIS)
- Низ плавих знакова (Проширење Inland AIS-a / регионални битови у стандардном IMO AIS-у)
- Квалитета информација о брзини (Проширење Inland AIS-a / изведен из бродског сензора или GNSS-a)
- Квалитета информација о курсу (Проширење Inland AIS-a / изведен из бродског сензора или GNSS-a)
- Квалитета информација о правцу (Проширење Inland AIS-a / изведен из сертификованог (нпр. жиро) или несертификовани сензор)

2.3.2.3. Информације о пловилу везане за путовање

Информације о пловилу везане за путовање за пловила унутрашње пловидбе требају да имају исте параметре и исту структуру као и у IMO AIS–у колико год је то могуће. Параметарска поља која се не користе требају да буду подешена на „није доступно“.

Информације о пловилу везане за путовање које су специфичне за унутрашњу пловидбу се требају додати.

Информације о пловилу везане за путовање се шаљу са пловила аутономно или по захтеву.

- Дестинација (шифра локације ERI) (Стандардни IMO AIS)
- Категорија опасног товара (Стандардни IMO AIS)
- Највећи тренутни статички газ * (Стандардни IMO AIS)
- ЕТА (Стандардни IMO AIS)
- Највећи тренутни статички газ * (Стандардни IMO AIS / допуњен за Inland AIS)
- Класификација опасног товара (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4. Информације о управљању саобраћајем

Информације о управљању саобраћајем се користе за посебне случајеве у унутрашњој пловидби. Ове информације се преносе када су тражене или по захтеву само за/од пловила унутрашње пловидбе.

2.3.2.4.1. ЕТА на преводници/мосту/терминалу

ЕТА информација на преводници/мосту/терминалу се преноси као адресирана порука са пловила на обалу.

- Преводница/мост/терминал ID (UN/LOCODE) (Проширење Inland AIS-a)
- ЕТА информација на преводници/мосту/терминалу (Проширење Inland AIS-a)
- Број пратећих тегљача (Проширење Inland AIS-a)
- Висина пловила од водне линије до највише тачке (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.2. RTA на преводници/мосту/терминалу

RTA на преводници/мосту/терминалу се преноси као адресирана порука са пловила на обалу.

- Преводница/мост/терминал ID (UN/LOCODE) (Проширење Inland AIS-a)
- RTA информација на преводници/мосту/терминалу (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.3. Број особа на пловилу

Број особа на пловилу се, по могућности, преноси као адресирана порука са пловила на обалу по захтеву или догађају.

- Укупан број особа на пловилу (Стандардни IMO AIS)
- Број чланова посаде на пловилу (Проширење Inland AIS-a)
- Број путника на пловилу (Проширење Inland AIS-a)

- Број бродског особља на пловилу (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.4. Статус сигнала

Информације о статусу сигнала се преносе као емитована порука са обале на пловило.

- Позиција сигнала (Проширење Inland AIS-a)
- Форма сигнала (Проширење Inland AIS-a)
- Статус светала (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.5. ЕММА упозорења

Информације о ЕММА упорзорењима се преносе као емитована порука са обале на пловило.

- Упозорења о локалним временским приликама (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.6. Водостаји

Информације о водостајима се преносе као емитована порука са обале на пловило.

- Информација о локалном водостају (Проширење Inland AIS-a)

2.3.2.4.7. Поруке о безбедности

Поруке које се односе на безбедност се преносе када су исте тражене у форми емитоване или адресиране поруке.

2.3.3. Интервал извештавања код преноса информација

Различите врсте информација Inland AIS-a се требају преносити различитим темпом извештавања.

За пловила у кретању у подручјима унутрашњих пловних путева, брзина извештавања за динамичке информације се може мењати између SOLAS мода и inland мода. У inland моду се брзина може повећати до 2 секунде. У подручјима мешовитог саобраћаја попут поморских лука, требало би бити могуће да надлежно тело смањи брзину извештавања за динамичке информације како би се осигурао баланс у понашању код извештавању између пловила унутрашње пловидбе и SOLAS пловила. Понашање код извештавања би требало да се може променити преко TDMA команди са базне станице (аутоматско пребацивање путем TDMA телекоманде преко поруке 23) и путем команди са бродских система, нпр. MKD-a, ECDIS-a или неког другог рачунарског система на пловилу, преко интерфејса, нпр. IEC 61162 (аутоматско пребацивање путем бродског система команди). За статичке информације и информације везане за путовање, препоручује се брзина извештавања од сваких неколико минута, по захтеву, или уколико је информација допуњена.

Примењују се следеће брзине извештавања:

- | | |
|--|--|
| • Статичке информације о пловилима | Сваких 6 минута или када су подаци допуњени или по захтеву |
| • Динамичке информације о пловилима | Зависи од навигационог статуса и функционалног мода пловила, било да се ради о inland или SOLAS моду (задата поставка), види Табелу 2.1. |
| • Информације о пловилу везано за путовање | Сваких 6 минута, када су подаци допуњени или по захтеву |
| • Информације о управљању саобраћајем | Према потреби (дефинишу надлежна тела) |
| • Поруче о безбедности | Према потреби |

Табела 2.1: Брзина ажурирања динамичких информација о пловилима

Динамички захтеви за пловила	Номинални интервал извештавања
Статус пловила „на сидришту“ које се не креће брже од 3 чвора	3 минуте ¹
Статус пловила „на сидришту“ које се креће брже од 3 чвора	10 секунди ¹
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се 0-14 чворова	10 секунди ¹
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се 0-14 чворова и мења курс	3 1/3 секунде ¹
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се 14-23 чвора	6 секунди ¹
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се 14-23 чвора и мења курс	2 секунде
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се брже од 23 чвора	2 секунде
Пловило које ради у SOLAS моду, креће се брже од 23 чвора и мења курс	2 секунде
Пловило које ради у inland моду и креће се ²	између 2 и 10 секунди

¹ Када мобилна станица одреди да је семафор (погледати ITU-R-M.1371-1, Анекс 2, § 3.1.1.4.), брзина извештавања се треба повећати на једном у две секунде (погледати ITU-R-M.1371-1, Анекс 2, § 3.1.3.3.2)

² Надлежно тело ће извршити пребацивање коришћењем поруке 23, када пловило уђе у подручје унутрашњег пловног пута.

2.3.4. Технолошка платформа

Техничко решење Inland AIS-а се заснива на истим технолошким стандардима као и IMO SOLAS AIS (ITU-R М. 1371-1, IEC 61993-2).

Коришћење изведеница Класе А мобилне станице или изведеница Класе Б “SO” мобилне станице уз коришћење SOTDMA техника се препоручује као платформа за Inland AIS. Коришћење Класе Б “CS” уз употребу CSTDMA техника није могуће, из разлога што исти не гарантује исти учинак као опрема Класа А или Класа Б “SO”. Нити један од ова два вида не може обезбедити успешан пренос радио везом нити осигурава могућност слања Inland AIS специфичних порука дефинисаних овим стандардом.

Док год нису доступни уређаји Класе Б “SO”, Inland AIS мобилна опрема је изведеница поморске AIS Класе А мобилне опреме у складу са IMO SOLAS прописима.

2.3.5. Компатибилност са транспондерима IMO класе А

Inland AIS транспондери морају да буду усклађени са транспондерима IMO Класе А и, стога, морају бити способни да примају и обрађују све IMO AIS поруке (у складу са ITU-R М. 1317-1 и IALA техничким објашњењима о ITU-R М.1371.1) и, додатно томе, поруке дефинисане Поглављем 2.4. овог стандарда.

Способност DSC преноса (tx) и осигуравање MKD-а се не захтевају за Inland AIS транспондере. Произвођачи могу да уклоне појединачни хардвер и софтвер из транспондера Класе А.

2.3.6. Јединствен идентификатор

Како би се гарантовала компатибилност са поморским пловилима, MMSI број – Поморски идентификатор мобилних услуга, се мора користити као јединствени идентификатор станице (идентификатор радио опреме) за Inland AIS транспондере.

2.3.7. Апликацијски идентификатор за специфичне апликацијске поруке Inland AIS-а

Посебне апликацијске поруке се користе како би се испунили захтеви у погледу информација потребних у унутрашњој пловидби.

Посебне апликацијске поруке се састоје од Стандардног AIS оквира (идентификација поруке, индикатор понављања, идентификација извора, идентификација одредиште), Идентификатора апликације (AI = DAC + FI) и садржаја података (варијабилна дужина до заданог максимума).

16-битни идентификатор апликације (AI = DAC + FI) се састоји од

10-битног назначеног позивног броја (DAC): међународни (DAC = 1) или регионални (DAC > 1)

6-битног идентификатора функције (FI) – допушта 64 јединствене специфичне апликацијске поруке.

DAC „200“ се користи за посебне апликацијске поруке Inland AIS-а.

CCNR подржава посебне апликацијске поруке Inland AIS-а према DAC „200“ у циљу усклађивања распоређивања ових порука.

2.3.8. Захтеви за апликације

Неопходно је уписати и приказати Inland AIS поруке (бинарно кодиране). Ово треба да изврши Апликација (по могућности путем GUI-а који је способан да повеже AIS транспондер) у Интерфејсу приказа (Presentation Interface-PI) или у самом транспондеру. Могућа претварања података (нпр. чворова у km/h) или информација које се тичу свих ERI кодова (локација, врста пловила) се морају тамо обрадити.

Надаље, транспондер или релевантна апликација би требало да, такође, може да похрани специфичне статичке податке о унутрашњој пловидби у интерну меморију како би се информације сачувале када јединица остане без напајања.

Како би се специфични подаци о унутрашњој пловидби програмирали у транспондер, предлажу се улазни слогови наведени у АНЕКСУ Г: Предлог слогова за дигиталне интерфејсе за Inland AIS.

Inland AIS опрема мора као минимум осигурати екстерни RTCM SC 104 интерфејс за унос DGNSS исправки и информација о целовитости.

2.4. Допуне протокола за Inland AIS

2.4.1. Порука 1, 2, 3: извештаји о положају (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.1)

Табела 2.2: Извештај о положају

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за ову поруку 1, 2 или 3
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID корисника (MMSI)	30	MMSI број
Навигациони статус	4	0 = пловидба са коришћењем мотора; 1 = усидрен; 2 = не под командом; 3 = ограничена могућност маневрисања; 4 = ограничен сопственим газом; 5 = привезан; 6 = насукан; 7 = у рибарењу; 8 = пловидба; 9 = резервисано за будуће допуне Навигационог статуса за HSC; 10 = резервисано за будуће допуне Навигационог статуса за WIG; 11-14 = резервисано за коришћење у будућности; 15 = не дефинисано = задата поставка
Брзина промене курса ROT AIS	8	± 127 (-128 (80 hex) означава недоступност, што би могло бити и задата поставка) Кодирао $ROTAIS = 4.733 \sqrt{ROTINDICATED}$ степени по минути, ROTINDICATED је брзина промене курса (720 степени по минути) као што показује екстерни сензор. +127 = скретање удесно на 720 степени по минути или више; -127 = скретање улево на 720 степени по минути или више
Брзина преко дна	10	Брзина преко дна у 1/10 јединице мере чвора (0-102.2 чвора) 1023 = није доступно; 1022 = 102.2 чвора или више *1
Тачност положаја	1	1 = високо (<10 m; диференцијални мод од нпр. DGNSS пријемника), 0 = ниско (>10 m; аутономни мод нпр. GNSS пријемника или другог електронског уређаја за утврђивање положаја); задата поставка = 0
Географска дужина	28	Географска дужина у 1/10 000 min (± 180 степени, исток = позитивно, запад = негативно) 181 степен (6791AC0 hex) = није доступно = задата поставка
Географска ширина	27	Географска ширина у 1/10 000 min (± 90 степени, север = позитивно, југ = негативно), 91 степен (3412140 hex) = није доступно = задата поставка
Курс	12	Курс у 1/10° (0-3599). 3600 (E10 hex) = није доступно = задата поставка 3 601 – 4 095 се не треба користити
Стварни курс	9	Степени (0-359) (511 означава да није доступан = задата поставка)
Ознака времена	6	UTC секунда када је извештај направљен (0-59, или 60 уколико ознака времена није доступна, што би такође требала бити задана вредност,

		или 62 уколико Систем електронског утврђивања положаја ради у процењеном (утврђивања положаја на основу претходног положаја) моду , или 61 уколико је систем за позиционирање на моду ручног уноса или 63 уколико је систем за позиционирање неоперативан)
Плави знак	2	Ознака ако је плави знак подешен на 0 = није доступно = задата поставка, 1 = не, 2 = да, 3 = не користи се *2
Регионални бити	2	Резервисано за дефинисање од стране надлежног регионалног тела. Треба да буде постављен на нулу, уколико се не користи за било какву регионалну апликацију. Регионалне апликације не би требало да користе нулу.
Резерва	1	Није коришћен. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за коришћење у будућности.
RAIM ознака	1	RAIM (Мониторинг ваљаности аутономног пријемника) ознака или Електронски уређај за утврђивање положаја; 0 = RAIM Није у употреби = задата поставка; 1 = RAIM у употреби
Стање комуникације	19	Погледати ITU-R М. 1371-1 табела 15В
	168	Заузима један слот

*1 чворови се требају обрачунавати у km/h од стране екстерне опреме на пловилу

*2 се треба процењивати само уколико извештај пристиже са Inland AIS пловила и уколико је информација изведена на аутоматски начин (директна конекција на прекидач)

2.4.2. Порука 5: Статички подаци и подаци о пловилу везани за путовање (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.3)

Табела 2.3: Извештај о статичким и динамичким подацима о пловилима

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за ову поруку 5
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID корисника (MMSI)	30	MMSI број
Индикатор AIS верзе	2	0 = Станица усклађена са AIS издањем 0; 1 -3 = Станица усклађена са будућим AIS издањима 1, 2 и 3
ИМО број	30	1 – 999999999 ; 0 = није доступно = задата поставка *1
Позивни код	42	7 x 6 битни ASCII карактери, „@@@@@@" = није доступно = задата поставка * 2
Име / Назив	120	Максимум 20 карактера 6 битни ASCII, @@@@@@@@@@@@@@@@@@ = није доступно = задата поставка
Врста пловила и терета	8	0 = није доступно или нема пловила = задата поставка; 1 – 99 = на начин дефинисан у § 3.3.8.2.3.2; 100 – 199 = задржано, за регионалну употребу; 200 – 255 = задржано, за будуће потребе. *3
Димензије пловила/конвоја	30	Референтна тачка за положај о којем се извештава; такође означава Димензије пловила у метрима (погледати Сliku 18 и § 3.3.8.2.3.3) *4, 5, 6
Врста уређаја за електронско утврђивање положаја	4	0 = недефинисано (задата поставка) 1 = GPS 2 = GLONASS 3 = комбиновани GPS/GLONASS 4 = Loran-C 5 = Chauka, руски копнени радијски навигациони систем 6 = Интегрисани навигациони систем 7 = надгледан 8 – 15 = Није у употреби
ЕТА	20	Процењено време доласка; MMDDHHMM UTC Бит 19 – 16: месец; 1 – 12; 0 = није доступно = задата поставка; Бит 15 – 11: дан; 1 – 31; 0 = није доступно = задата поставка; Бит 10 – 6: час; 0 – 23; 24 = није доступно = задата поставка; Бит 5 – 0: минута; 0 – 59; 60 = није доступно = задата поставка;
Највећи тренутни статички газ	8	У 1/10 m, 255 = газ 25.5 m или више, 0 = није доступно = задата поставка; *5
Одредиште	120	Максимум 20 карактера 6 битни ASCII, @@@@@@@@@@@@@@@@@@ = није доступно. *7
DTE	1	Терминал података спреман (0 = доступно, 1 = није доступно = задата поставка)

Резерва	1	Резерва. Није коришћен. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
	424	Заузима 2 слота.

- *1 Треба бити подешен на 0 за пловила унутрашње пловидбе
- *2 АТIS код се треба користити за пловила унутрашње пловидбе
- *3 најподеснија врста пловила се треба користити за унутрашњу пловидбу
- *4 Димензије треба да буду подешене на максималну правоугаону величину конвоја
- *5 тачност у дециметрима информација у унутрашњој пловидби треба да буде заокружена на већу вредност
- *6 Информација о референтној тачки треба да буде узета из SSD NMEA евиденце разликовањем поља „идентификатор извора“. Информација о референтној тачки положаја, заједно са АI идентификатором извора треба да буде похрањена као интерна. Остали идентификатори извора ће довести до информације о референтној тачки за екстерне референтне тачке.
- *7 Требају се користити UN кодови локација и ERI кодови терминала

2.4.3. Порука 23, Групна наредба (ITU-R M. 1371-2)

Групну наредбу преноси базна станица када ради у функцији контролног субјекта (погледати § 3.3.6 ff, Анекс 2 и § 3.20, Анекс 8 Нацрта ревизије ITU-R M.1371-2). Ова порука би требала да се примењује на мобилну станицу унутар дефинисаног подручја и на начин одабран од стране „Врста пловила и терета“ или „Врста станице“. Станица пријемник треба да размотри сва поља одабира истовремено. Иста контролише следеће оперативне параметре мобилне станице: начин преноса/пријема; интервал извештавања; и трајање времена затишја.

Табела 2.4: Групна наредба

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 23; увек 23
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. 0 – 3; задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID извора	30	MMSI број
Резерва	2	Резерва. Треба бити подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Географска дужина 1	18	Географска дужина подручја на које се примењује групна наредба; горњи десни угао (североисток); у 1/10 min ($\pm 180^\circ$, исток=позитивно, запад=негативно)
Географска ширина 1	17	Географска ширина подручја на које се примењује групна наредба; горњи десни угао (североисток); у 1/10 min ($\pm 90^\circ$, север=позитивно, југ=негативно)
Географска дужина 2	18	Географска дужина подручја на које се примењује групна наредба; доњи леви угао (југозапад); у 1/10 min ($\pm 180^\circ$, исток=позитивно, запад=негативно)
Географска ширина 2	17	Географска ширина подручја на које се примењује групна наредба; доњи леви угао (југозапад); у 1/10 min ($\pm 90^\circ$, север=позитивно, југ=негативно)
Врста станице	4	0 = све врсте мобилних станица (задата поставка) 1 = само Класа А мобилне станице 2 = све врсте мобилних станица Класе Б 3 = SAR ваздушна мобилна станица 4 = само Класа Б „SO“ мобилна станица 5 = само Класа Б „CS“ бродске мобилне станице 6 = унутрашњи пловни путеви 7 до 9 = регионална употреба и 10 – 15 = за будућу употребу
Врста пловила и терета	8	0 = сви типови (задата поставка) 1...99 погледати Табелу 50, Анекс 8 Нацрта ревизије ITU-R M.1371-2 100...199 = задржано за регионалну употребу 200...255 = задржано за будуће потребе
Резерва	22	Резервисан за будућу употребу. Није коришћен. Треба да буде подешен на нулу.
Tx/Rx мод	2	Овај параметар даје наредбе одговарајућим станицама на један од следећих модова: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (задата поставка); 1 = TxA, RxA/RxB, 2 = TxB, RxA/RxB, 3 = резервисан за будућу употребу
Интервал извештавања	4	Овај параметар даје наредбе одговарајућим станицама за

		интервал извештавања дан у Табели 2.5 доле.
Време тишине	4	0 = задата поставка = нема наредбе за време тишине; 1 – 15 = време тишине у трајању од 1-15 минута.
Резерва	6	Резерва. Није коришћен. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Укупно	160	Заузима један временски период

Табела 2.5: Подешавања интервала извештавања за употребу са Поруком 23

Подешавање поља за интервале извештавања	Интервал извештавања за поруку 18
0	На начин дат аутономним модом
1	10 минута
2	6 минута
3	3 минуте
4	1 минута
5	30 секунди
6	15 секунди
7	10 секунди
8	5 секунди
9	Наредни краћи интервал извештавања
10	Наредни дужи интервал извештавања
11	2 секунде (не применљиво на Класу Б „CS“)
12-15	Резервисано за будућу употребу

Напомена: Када је пренос преко двоструког канала прекинут наредбом мода Tx/Rx 1 или 2, тражени интервал извештавања треба бити одржан коришћењем преосталих канала за пренос.

2.4.4. Примена посебних порука (ITU-R 1371-1, § 3.3.8.2.4/§ 3.3.8.2.6)

За неопходну размену података у унутрашњој пловидби дефинисана је примена посебних порука Inland AIS-a.

Регионални идентификатори апликација (RAI) посебних порука Inland AIS-a се састоји од DAC „200“ Идентификатора функције (FI) на начин дефинисан овим поглављем.

2.4.4.1. Додела функционалних идентификатора (FI) у подручју Inland AIS-a

Функционални идентификатори (FI) у подручју Inland AIS-a треба да буду додељени и коришћени на начин описан у ITU-R M.1371-1 Табели 37 Б. Сваки FI у подручју Inland AIS-a треба да буде додељен једној од доле наведених група апликационих поља:

- Општа употреба (Gen)
- Служба за саобраћај пловила (VTS)
- Помоћ у пловидби (A до H)
- Потрага и спасавање (SAR)

Табела 2.6: FI у подручју Inland AIS-а

FI	FIG	Назив међународне функционалне поруке	Послано са	Емитовано	Адреси-рано	Опис
10	Gen	Статички подаци о пловилима у унутрашњој пловидби и подаци везани за путовање	Пловила	X		Погледати 2.4.4.2.1 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 10: Статички подаци о пловилима у унутрашњој пловидби и подаци везани за путовање
21	VTs	ЕТА на преводници/мосту/терминалу	Пловила		X	Погледати 2.4.4.2.2 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 21: ЕТА на преводници/мосту/терминалу
22	VTs	RTA на преводници/мосту/терминалу	Обале		X	Погледати 2.4.4.2.3 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 22: RTA на преводници/мосту/терминалу
23	VTs	ЕММА упозорење	Обале	X		Погледати 2.4.4.2.5 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 23: ЕММА упозорења
24	VTs	Водостај	Обале	X		Погледати 2.4.4.2.6 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 24: Водостаји
40	A до H	Статус сигнала	Обале	X		Погледати 2.4.4.2.7 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 40: Статус сигнала
55	SAR	Број особа на пловилу у унутрашњој пловидби	Пловила	X	X	Погледати 2.4.4.2.4 Посебну поруку у унутрашњој пловидби FI 55: Број особа на пловилу

Неки FI у подручју Inland AIS-а треба да буду резервисани за будућу употребу.

2.4.4.2. Дефинисање посебних порука за унутрашњу пловидбу

2.4.4.2.1. Посебна порука за унутрашњу пловидбу FI 10: Статички подаци о пловилима у унутрашњој пловидби и подаци о путовању пловила

Ову поруку треба да користе само пловила у унутрашњој пловидби, да емитују статичке податке о пловилима у унутрашњој пловидби и податке о путовању пловила, додатно поруци 5. Порука треба да буде послана са бинарном поруком 8 што је пре могуће (са тачке гледишта AIS-а) након поруке 5.

Табела 2.7: Извештај о подацима о пловилима унутрашње пловидбе

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 8; увек 8
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID корисника (MMSI)	30	MMSI број
Резерва	2	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6.
Јединствен европски идентификациони број пловила	48	8*6 битни ASCII карактери
Дужина пловила	13	1 – 8000 (остатак се не користи) дужина пловила у 1/10 m; 0 = задата поставка
Ширина пловила	10	1 – 1000 (остатак се не користи) дужина пловила у 1/10 m; 0 = задата поставка
Врста пловила или комбинације	14	Нумеричка ERI класификација (CODES): 1 Врста пловила и конвоја на начин описан у АНЕКСУ Д ERI врста пловила
Опасан терет	3	Број плавих конуса/светала 0 – 3; 4 = Б-ознака, 5 = задата поставка = непознат
Газ	11	1 – 2000 (остатак се не користи) газ у 1/100 m, 0 = задата поставка = непознат
Утоварен/неутоварен	2	1 = утоварен, 2 = неутоварен, 0 = није доступно/ задата поставка, 3 = не треба се користити
Квалитет информација о брзини	1	1 = висок, 0 = низак/GNSS = задата поставка *
Квалитет информација о курсу	1	1 = висок, 0 = низак/GNSS = задата поставка *
Квалитет информација о правцу	1	1 = висок, 0 = низак = задата поставка *
Резерва	8	Резервисан за будућу употребу. Није коришћен. Треба да буде подешен на нулу.
	168	Заузима 1 слот

* Биће постављен на 0 уколико нити једна врста одобреног сензора (нпр. жиро) није повезана на транспондер.

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

Детаљи везани за кодирање ERI врсте пловила се могу пронаћи у Анексу Д.

2.4.4.2.2. Посебна порука за унутрашњу пловидбу FI 21: ЕТА на преводници/мосту/терминалу

Ову поруку треба да користе само пловила у унутрашњој пловидби како би се послао ЕТА извештај на преводницу, мост или терминал да би се на време пријавио за временски слот у планирању ресурса. Порука треба да буде послана путем бинарне поруке 6.

Потврда према функционалне поруке 22 за унутрашњу пловидбу треба да буде примљена у року од 15 минута. У супротном, функционална порука 21 за унутрашњу пловидбу треба се једном поновити.

Табела 2.8: ЕТА извештај

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 6; увек 6
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID извора	30	MMSI број изворне станице
Редни број	2	0 – 3
ID одређишта	30	MMSI број станице одређишта ¹
Ознака поновљеног преноса	1	Ознака поновљеног преноса треба да буде постављена по поновном преносу. 0 = нема поновног преноса = задата поставка; 1 = поново пренешен
Резерва	1	Није у употреби. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6.
UN-ов код земље	12	2*6 битни карактери
UN-ов код локације	18	3*6 битни карактери
Број деонице пловног пута	30	5*6 битни карактери
Код терминала	30	5*6 битни карактери
Хектометар пловног пута	30	5*6 битни карактери
ЕТА на преводници/мосту/терминалу	20	Процењено време доласка: MMDDHHMM UTC Битови 19 – 16: месец; 1 – 12; 0 = није доступан = задата поставка; Битови 15 – 11: дан; 1 – 31; 0 = није доступан = задата поставка; Битови 10 – 6: час; 0 – 23; 24 = није доступан = задата поставка; Битови 5 – 0: минута; 0 – 59; 60 = није доступан = задата поставка
Број пратећих тегљача	3	0 – 6, 7 = непознат = задата поставка
Висина пловила од водне линије до највише тачке	12	0 – 4000 (остатак се не користи), у 1/100 m, 0 = задата поставка = Није у употреби
Резерва	5	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
	248	Заузима 2 слота

¹ виртуелни MMSI број треба да буде коришћен за сваку земљу, свака национална AIS мрежа треба да усмери поруке адресиране на друге земље уз коришћење овог виртуелног MMSI броја.

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

2.4.4.2.3. Посебна порука за унутрашњу пловидбу FI 22: RTA на преводници /мосту/терминалу

Ову поруку треба слати само базна станица, да додели RTA на преводници, мосту или терминалу одређеном пловилу. Порука треба да буде послана са бинарном поруком 6 као одговор на функционалну поруку 21 за унутрашњу пловидбу.

Табела 2.9: RTA извештај

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 6; увек 6
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID извора	30	MMSI број изворне станице
Редни број	2	0 – 3
ID одредишта	30	MMSI број станице одредишта
Ознака поновљеног преноса	1	Ознака поновљеног преноса треба да буде постављена по поновном преносу. 0 = нема поновног преноса = задата поставка; 1 = поново пренешен
Резерва	1	Није у употреби. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6.
UN-ов код земље	12	2*6 битни карактери
UN-ов код локације	18	3*6 битни карактери
Број деонице пловног пута	30	5*6 битни карактери
Код терминала	30	5*6 битни карактери
Хектометар пловног пута	30	5*6 битни карактери
RTA на преводници /мосту/ терминалу	20	Препоручено време доласка: MMDDHHMM UTC Битови 19 – 16: месец; 1 – 12; 0 = није доступан = задата поставка; Битови 15 – 11: дан; 1 – 31; 0 = није доступан = задата поставка; Битови 10 – 6: час; 0 – 23; 24 = није доступан = задата поставка; Битови 5 – 0: минута; 0 – 59; 60 = није доступан = задата поставка
Статус преводнице/ моста/терминала	2	0 = оперативна 1 = ограничена функција (нпр. спреченост услед техничких услова, само једна комора на преводници је доступна, итд.) 2 = покварен 3 = није доступан
Резерва	2	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
	232	Заузима 2 слота

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

2.4.4.2.4. Посебна порука за унутрашњу пловидбу FI 55: Број особа на пловилу

Ову поруку требају слати само пловила у унутрашњој пловидби да информишу о броју особа (путника, посаде, особља) на пловилу. Порука треба да буде послана са бинарном поруком 6, по могућности по догађају или по захтеву уз коришћење IAI бинарне функционалне поруке 2.

Као алтернатива се може користити Стандардна ИМО бинарна порука „број особа на пловилу“ (IAI број 16).

Табела 2.10: Извештај о броју особа на пловилу

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 6; увек 6
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID извора	30	MMSI број изворне станице
Редни број	2	0 – 3
ID одређишта	30	MMSI број станице одређишта
Ознака поновљеног преноса	1	Ознака поновљеног преноса треба да буде постављена по поновном преносу. 0 = нема поновног преноса = задата поставка; 1 = поново пренешен
Резерва	1	Није у употреби. Треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6.
Број посаде на пловилу	8	0 – 254 чланова посаде, 255 = непознат = задата поставка
Број путника на пловилу	13	0 – 8190 путника, 8191 = непознат = задата поставка
Број бродског особља на пловилу	8	0 – 254 бродског особља, 255 = непознат = задата поставка
Резерва	2	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
	168	Заузима 1 слот

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

Следеће поруке требају да се надаље разматрају:

2.4.4.2.5. Посебна порука за унутрашњу пловидбу FI 23: ЕММА упозорења

ЕММА упозорења се користе да се упозоре бродари који користе графичке симболе на ECDIS заслону о тешким временским условима. Порука која следи може да пренесе ЕММА податке коришћењем AIS канала. Иста неће заменити упозорења у форми Саопштења бродарима.

Ову поруку треба да шаље само базна станица, да пружи упозорења о временским приликама свим пловилима у одређеном подручју. Порука треба да буде послана са бинарном поруком 8 по захтеву.

Табела 2.11: ЕММА извештај упозорења

Параметар	Број бита	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за поруку 8; увек 8
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена. Задата поставка = 0; 3 = више не понављати
ID извора	30	MMSI број
Резерва	2	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6
Датум почетка	17	Почетак периода ваљаности (YYYYMMDD), Битови 18-10 : година од 2000 1-255; 0 = задата поставка Битови 9-6: месец (1-12; 0 = задата поставка) Битови 5-1: дан (1-31; 0 = задата поставка)
Датум завршетка	17	Завршетак периода ваљаности (YYYYMMDD), Битови 18-10 : година од 2000 1-255; 0 = задата поставка Битови 9-6: месец (1-12; 0 = задата поставка) Битови 5-1: дан (1-31; 0 = задата поставка)
Време почетка	11	Време почетка периода ваљаности: (HHMM) UTC Битови 11-7: час (0-23; 24 = задата поставка) Битови 6-1: минута (0-59; 60 = задата поставка)
Време завршетка	11	Време завршетка периода ваљаности: (HHMM) UTC Битови 11-7: час (0-23; 24 = задата поставка) Битови 6-1: минута (0-59; 60 = задата поставка)
Почетна географска дужина	28	Почетак деонице водног пута
Почетна географска ширина	27	Почетак деонице водног пута
Крајња географска дужина	28	Крај деонице водног пута
Крајња географска ширина	27	Крај деонице водног пута
Врста	4	Врста упозорења о временским приликама: 0 = задата поставка/непознат, за остале погледати АНЕКС Б: ЕММА кодови Табела Б.1
Минимална вредност	9	Бит 0: 0 = позитиван, 1 = негативна вредност = задата поставка Битови 1 - 8 = вредност (0 - 253; 254 = 254 или више, 255 = непознат = задата поставка)
Максимална вредност	9	Бит 0: 0 = позитиван, 1 = негативна вредност = задата поставка Битови 1 - 8 = вредност (0 - 253; 254 = 254 или више, 255 = непознат = задата поставка)
Класификација	2	Класификација упозорења (0 = непознат/ задата поставка, 1 = благо, 2 = средње, 3 = јако/снажно) у складу са АНЕКСОМ Б: ЕММА кодови Табела Б.2
Смер ветра	4	Смер ветра: 0 = задата поставка /непознат, за остале погледати АНЕКС Б: ЕММА кодови Табела Б.3
Резерва	6	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.

	256	Заузима 2 слота
--	-----	-----------------

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

Табела 2.12: Кодови временских прилика

Код	Опис (енглески/ српски)	AIS
WI	Wind / Ветар	1
RA	Rain / Киша	2
SN	Snow and ice / Снег и лед	3
TH	Thunderstorm / Грмљавина	4
FO	Fog / Магла	5
LT	Low temperature / Ниска температура	6
HT	High temperature / Висока температура	7
FL	Flood / Поплава	8
FI	Fire in the forests / Пожар у шуми	9

Табела 2.13: Кодови категорија временских прилика

Код	Опис (енглески/ српски)	AIS
1	Slight / благо	1
2	Medium / средње	2
3	strong, heavy / јако, снажно	3

Табела 2.14: Кодови смера ветра

Код	Опис (енглески/ српски)	AIS
N	North / север	1
NE	North east / североисток	2
E	East / исток	3
SE	South east / југоисток	4
S	South / југ	5
SW	South west / југозапад	6
W	West / запад	7
NW	North west / северозапад	8

2.4.4.2.6. Посебна порука за унутрашњу пловидбу 24: водостаји

Ова порука се треба искористити за информисање бродара о стварном водостају у том подручју. То је додатна краткорочна информација о водостајима која се дистрибуише преко Саопштења бродарима. Брзину ажурирања мора дефинисати надлежно тело. Могуће је извршити пренос информација о водостају из више од 4 водомерне станице коришћењем вишеструких порука.

Ову поруку треба послати само базна станица како би пружила информације о водостају свим пловилама у одређеном подручју. Порука треба бити послана бинарном поруком 8 у редовним интервалима.

Табела 2.15: Извештај о водостају

Параметар	Бит	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за Поруку 8; увек 8
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена Задата поставка = 0; 3 = не понављај више
ID извор	30	MMSI број
Резерва	2	Не користи се, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у табели 2.6.
UN-ов код земље	12	UN-ов код земље који користи 2*6 битне карактере у складу са ERI спецификацијом
ID водомера	11	Национални јединствени број водомера *1 1-2047, 0 = задата поставка = непознат
Водостај	14	Бит 0: 0 = негативна вредност, 1 = позитивна вредност Битови 1-11: 1-8191, у 1/100 m, 0 = непознат = задата поставка *2
ID водомера	11	Национални јединствени број водомера *1 1-2047, 0 = задата поставка = непознат
Водостај	14	Бит 0: 0 = негативна вредност, 1 = позитивна вредност Битови 1-11: 1-8191, у 1/100 m, 0 = непознат = задата поставка *2
ID водомера	11	Национални јединствени број водомера *1 1-2047, 0 = задата поставка = непознат
Водостај	14	Бит 0: 0 = негативна вредност, 1 = позитивна вредност Битови 1-11: 1-8191, у 1/100 m, 0 = непознат = задата поставка *2
ID водомера	11	Национални јединствени број водомера *1 1-2047, 0 = задата поставка = непознат
Водостај	14	Бит 0: 0 = негативна вредност, 1 = позитивна вредност Битови 1-11: 1-8191, у 1/100 m, 0 = непознат = задата поставка *2
	168	Заузима 1 слот

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

1* треба да дефинише ERI за сваку земљу

2* вредност разлике која се односи на референтни водостај (GIW у Њемачкој, RNW на Дунаву)

2.4.4.2.7. Посебна порука за унутрашњу пловидбу 40: Статус сигнала

Ову поруку треба да шаље само базна станица како би пружила информације о статусу разних светлосних сигнала свим пловилима у одређеном подручју. Информација се треба приказати на екстерном Inland ECDIS заслону у виду динамичких симбола. Порука треба да буде послана бинарном поруком 8 у редовним интервалима.

Табела 2.16: Извештај о статусу сигнала

Параметар	Бит	Опис
ID поруке	6	Идентификатор за Поруку 8; увек 8
Индикатор понављања	2	Користи га понављач да назначи колико пута је порука поновљена Задата поставка = 0; 3 = не понављај више
ID извора	30	MMSI број
Резерва	2	Не користи се, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
Идентификатор апликације	16	На начин описан у Табели 2.6.
Географска дужина положаја сигнала	28	Географска дужина у 1/10 000 min (± 180 степени, Исток = позитивно, Запад = негативно) 181 степен (6791AC0 hex) = није доступно = задата поставка
Географска ширина положаја сигнала	27	Географска ширина у 1/10 000 min (± 90 степени, Север = позитивно, Југ = негативно) 91 степен (3412140 hex) = није доступно = задата поставка
Форма сигнала	4	0,15 = непознато = задата поставка, 1-14 форма сигнала у складу са Анексом В: ПРИМЕР СТАТУСА СИГНАЛА
Орентација сигнала	9	Степени (0-395) (511 назначава недоступност = задата поставка)
Смер утицаја	3	1 = узводно, 2 = низводно, 3 = ка левој обали, 4 = ка десној обали, 0 = непознато = задата поставка, остатак се не користи
Статус светала	30	Статус (1 до 7) од највише 9 светала (светло 1 до светла 9 са лева на десно, 100000000 значи боја 1 на светлу 1) по сигналу у складу с Анексом В: пример статуса сигнала, 000000000 = задата поставка, 777777777 је максимум, остатак се не користи
Резерва	11	Није у употреби, треба да буде подешен на нулу. Резервисан за будућу употребу.
	168	заузима 1 слот

НАПОМЕНА: Део табеле у сивом су бинарни подаци.

Пример статуса сигнала је дат у АНЕКСУ В: ПРИМЕР СТАТУСА СИГНАЛА

АНЕКС А: ДЕФИНИЦЕ

А.1 Сервиси

Речни информациони сервиси (RIS)

Европски концепт за усаглашене сервисе информисања за пружање подршке у управљању саобраћајем и превозом у унутрашњој пловидби, укључујући интерфејсе на остале видове превоза.

Управљање саобраћајем

Управљање саобраћајем пружа како усмене тако и електронске информације, а, исто тако, даје смернице по питању интеракције са и пружања одговора пловилима заступљеним у саобраћају како би се постигао оптималан ефекат ефикасног (без потешкоћа) и безбедног превоза.

Управљање саобраћајем треба да садржи најмање један од доле наведених дефинисаних елемената:

- Служба за саобраћај пловила
- Служба информисања
- Служба за пружање подршке у пловидби
- Служба за организовање саобраћаја
- Планирање превођења (дугорочно и средњерочни)
- Управљање превођењем
- Планирање проласка моста (средњорочни и краткорочни)
- Управљање проласком моста
- Навигационе информације.

Служба за саобраћај пловила (VTS)

Служба за саобраћај пловила је услуга коју спроводи надлежно тело, осмишљена у циљу побољшања безбедности и ефикасности саобраћаја пловила и заштите животне околине.

Служба треба да поседује способност интеракције са саобраћајем и да одговори ситуацијама у саобраћају које се јављају у подручју.

VTС услуге – VTС треба барем да садржи службу информисања, а такође може укључивати друге службе попут службе пружања помоћи у пловидби, или службе за организовање саобраћаја, или обе на доле дефинисан начин:

- Служба информисања представља службу која осигурава да је кључна информација доступна на време у процесу доношења одлука о пловидби пловила,
- Служба за пружање подршке у пловидби је служба пружања помоћи у процесу доношења одлука о пловидби пловила и праћења њених ефеката. Пружање помоћи у пловидби је од посебне важности у условима умањене видљивости или тешких метеоролошких прилика или у случају квара или недостатака који утичу на радар, кормиларење или погон. Помоћ у пловидби се пружа у форми правовремене информације на захтев учесника у саобраћају или у посебним условима када VTС оператер то сматра неопходним.
- Служба за организовање саобраћаја је служба која спречава развој опасних ситуација у саобраћају пловила тиме што управља кретањем саобраћаја и осигурава безбедно и ефикасно кретање тока саобраћаја унутар VTС подручја.

(Извор: IALA VTС Смернице)

VTС подручје је ограничено, службено проглашено подручје VTС-а. Подручје VTС-а може да буде даље подељено на потподручја или секторе. (Извор: IALA VTС Смернице)

Навигационе информације су информације које се дају заповеднику пловила у циљу пружање подршке процесу доношења одлука на пловилу. (Извор: IALA VTС Смернице)

Тактичке саобраћајне информације (TTI) су информације које утичу на непосредне одлуке заповедника пловила или VTС оператера у погледу тренутне ситуације у саобраћају и ближем географском окружењу. Тактичка слика саобраћаја садржи информације о положају и посебне информације о пловилу у вези са свим циљевима откривеним преко радара, приказаним у електронској пловидбеној карти и - уколико је доступно - побољшаној екстерним информацијама о саобраћају, као што су информације испоручене из AIS-а. TTI се могу пружати на палуби пловила или на обали, нпр. у VTС центру. (Извор: PIANC RIS Смернице 2004)

Стратешке саобраћајне информације (STI) су информације које утичу на средњерочне и дугорочне одлуке RIS корисника. Стратешка слика саобраћаја доприноси планирању могућности одлучивања у вези са безбедним и ефикасним путовањем. Стратешка слика саобраћаја се ствара у RIS центру и доставља се корисницима по захтеву. Стратешка слика саобраћаја садржи податке о свим битним пловилима у RIS подручју заједно са информацијама о њиховим карактеристикама, терету и положају, преноси се преко VHF

сигнала или електронског извештавања са пловила, похрањује се у базу података и представља табелом или на електронској мапи. Стратешке саобраћајне информације могу да буду пружене од стране RIS/VTS центра или канцеларе. (Извор: PIANC RIS Смернице)

Надзор и праћење (пловила)

- **Надзор (пловила)** подразумева функцију одржавања информација о статусу пловила, као што су тренутни положај и карактеристике, и - уколико је неопходно - комбиновано са информацијом о терету и пошиљкама.
- **Праћење (пловила)** подразумева претраживање информација везаних за тренутни статус пловила и – уколико је неопходно - информација о терету, пошиљкама и опреми. (Извор: PIANC RIS Смернице)

Надгледање саобраћаја пловила обезбеђује важне информације о кретању релевантних пловила унутар RIS подручја. Ово укључује информације о идентитету пловила, положају, (врсти терета) и одредишној луци. (ново)

Логистика

Планирање, извршење и контрола кретања и намештања људи и/или робе и пратеће радње које се односе на таква кретања и намештања унутар система организованог у циљу постизања посебних циљева. (Извор: COMPRIS WP8 Стандардизација).

A.2 Учесници

Заповедник пловила

Особа одговорна за свеукупну безбедност пловила, терета, путника и посаде и, самим тиме, и за план путовања пловила и стања пловила, терета, као и путника и квалитет и квантитет посаде.

Заповедник у смени који управља пловилом

Особа која управља пловилом у складу са упутствима о плану путовања која даје заповедник пловла. (Извор: COMPRIS WP2, Архитектура).

VTS оператер

Особа одговарајућих квалификација издатих од стране надлежног тела, која извршава један или више задатака који доприносе услугама VTS-а. (Извор: IALA VTS смернице за унутрашње воде). Особа која надзире и контролише несметан и безбедан ток саобраћаја унутар подручја око VTS центра. (Извор: COMPRIS WP2, Архитектура).

Надлежно тело

Надлежно тело је тело које влада одреди надлежном за безбедност, у потпуности или делимично, укључујући еколошки прихватљиве принципе и ефикасност саобраћаја пловила. Надлежно тело обично има задатак да планира, договара финансирање и пуштања у рад RIS-а. (Извор: PIANC RIS Смернице 2004)

Управа за RIS

Управа за RIS је тело надлежно за управљање, функционисање и координацију RIS-а, интеракцију са пловилима која учествују у истом и безбедно и ефикасно обезбеђивање услуге. (Извор: RIS смернице, PIANC 2004)

RIS оператер

RIS оператер је особа која извршава један или више задатака доприносећи услугама које пружа RIS (ново).

Оператер превоза

Особа која надзире и контролише несметан и безбедан ток саобраћаја око и кроз преводницу, и која је одговорна за сам процес превоза. (Извор: COMPRIS WP2, Архитектура).

Оператер моста

Особа која надзире и контролише несметан и безбедан ток саобраћаја око покретног моста, и која је одговорна за рад покретног моста. (Извор: COMPRIS WP2, Архитектура).

Оператер на терминалу (синоним: обалски/пристанишни радник)

Лице одговорно за извршење утовара, распоређивање и истовар пловила. (Извор: COMPRIS WP8 Стандардизација).

Управник/заповедник флоте

Особа која планира и осматра стварни (навигациони) статус извесног броја пловила која се крећу или раде под једним заповедништвом или власништвом. (ново).

Оператер у центрима за несреће у случају ванредних ситуација

Особа која надзире, контролише и организује безбедно и ефикасно сузбијање акцидената, инцидената и несрећа. (Ново)

Пошиљатељ (синоним: отпремник терета или шпедитер)

Трговац (особа) који, у че име или у чију корист се потписује уговор о превозу робе са превозником или било којом другом страном, у че име или у чију корист се роба, у ствари, испоручује превознику у вези са уговором о превозу. (Извор: COMPRIS WP8 Стандардизација).

Приматељ

Страна поменута у документу о превозу која треба да прими робу, терет или контејнере. (Извор: Речник за превоз и логистику (P&O Nedlloyd) и COMPRIS WP8 Стандардизација).

Посредник у превозу (синоним: отпремник)

Особа која је у име превозника одговорна за физичко извршење превоза робе. Услужни посредник пружа услугу превоза бродарима у име налогодавца и на овај начин је у суштини посредник између отпремника и заповедника пловила.

Отпремник

Особа одговорна у име бродара за организацију физичког превоза робе која се треба разменити. Отпремник нуди терет превозницима у име бродара. (Извор: COMPRIS WP2, Архитектура)

Царина

Одел државне управе који се бави убирањем давања и пореза на робу увезену из иностранства и контролу извоза и увозе робе, нпр. дозвољена квота забрањене робе. (Извор: Речник за превоз и логистику (P&O Nedlloyd))

АНЕКС Б: ЕММА кодови

Табела Б.1: Кодови временских прилика

Код	Опис (енглески)	Опис (српски)
WI	Wind	Ветар
RA	Rain	Киша
SN	Snow and ice	Снег и лед
TH	Thunderstorm	Грмљавина
FO	Fog	Магла
LT	Low temperature	Ниска температура
HT	High temperature	Висока температура
FL	Flood	Поплава
FI	Fire in the forests	Пожар у шуми

Табела Б.2: Кодови временских категорија

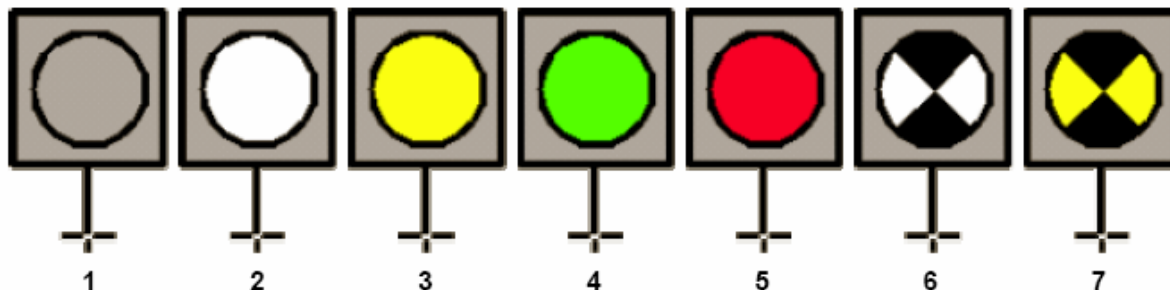
Код	Опис (енглески)	Опис (српски)
1	slight	благо
2	medium	средње
3	strong, heavy	јако, снажно

Табела Б.3: Кодови смера ветра

Код	Опис (енглески)	Опис (српски)
N	north	север
NE	north east	североисток
E	east	исток
SE	south east	југоисток
S	south	југ
SW	south west	југозапад
W	west	запад
NW	north west	северозапад

АНЕКС В: Пример статуса сигнала

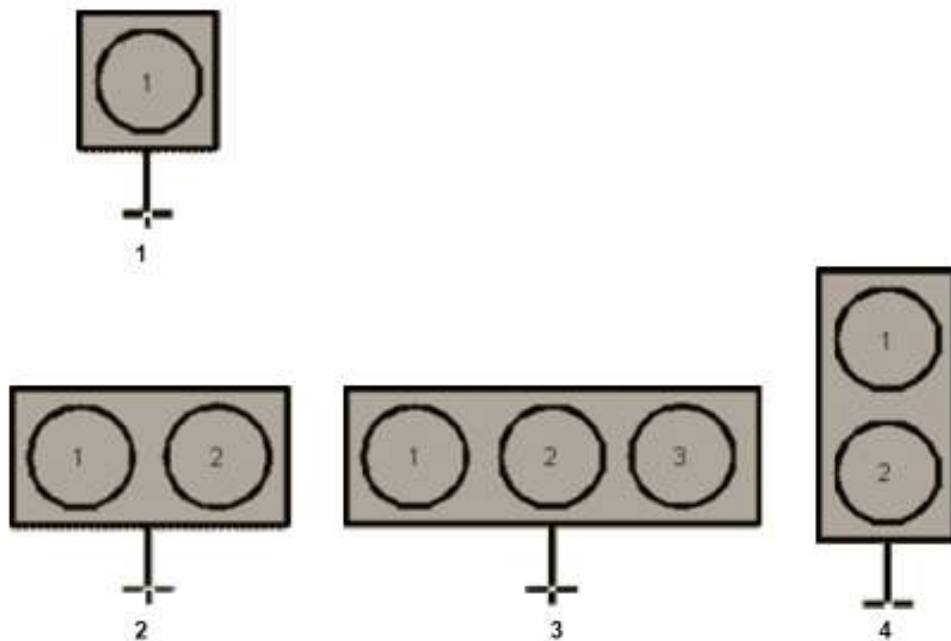
В.1 Статус светала

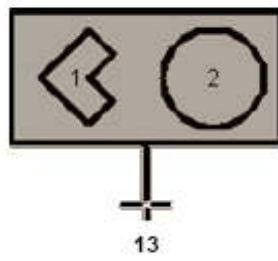
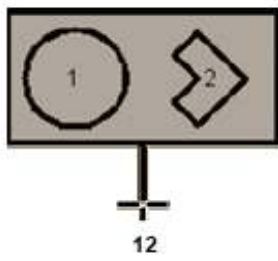
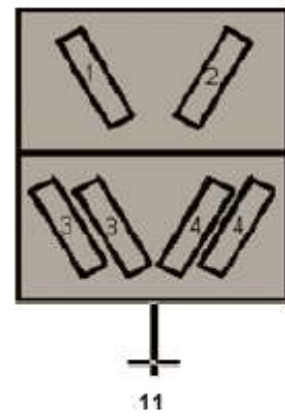
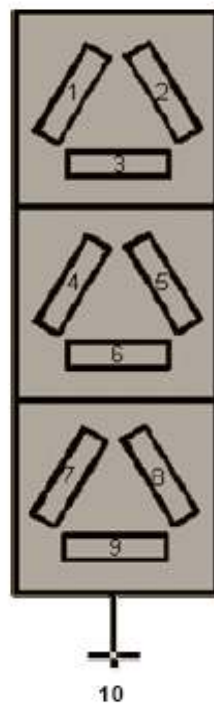
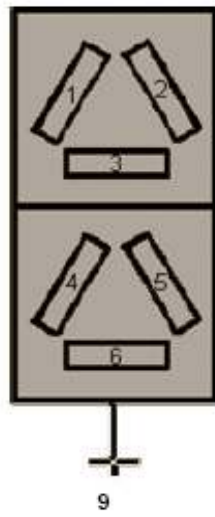
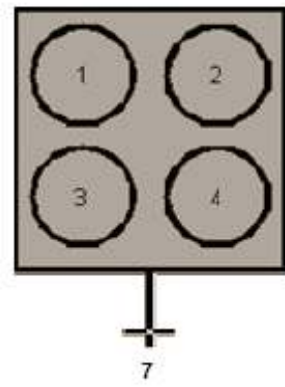
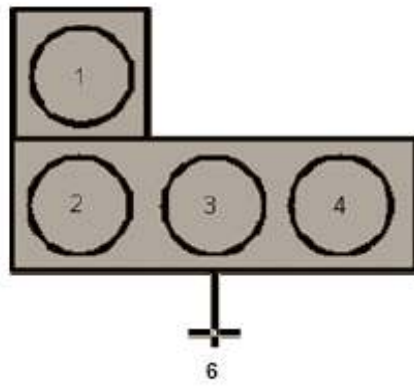
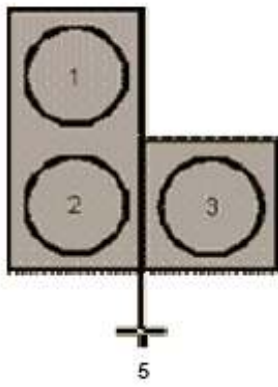


Примери приказују сиву позадину у квадрату фиксне величине од отприлике 3 mm x 3 mm на свим скалама приказа са „таблом“ како се користи за тренутни статички сигнал у билиботеци приказа. Бела тачка у средишту табле указује на положај, а табла, сама по себи, омогућава кориснику да прочита смер утицаја (На пример, на преводници се често налазе сигнали за пловила која напуштају комору преводнице и пловила која улазе у комору преводнице на унутрашњој и спољној страни конструкце врата). Међутим, произвођач софтвера заслона може да пројектује облик симбола и боју позадине.

Статус сигнала може да буде „Без светла“, „бело“, „жуто“, „зелено“, „црвено“, „бело трептање“ и „жуто трептање“ у складу са CEVNI.

В.2 Облици сигнала





За сваки од ових сигнала постоји неколико могућих комбинација светала. Захтева се коришћење броја да се назначи врста сигнала и броја за свако светло на сигналу како би се назначио његов статус.

- 1= без светла
- 2 = бело,
- 3 = жуто,
- 4 = зелено,
- 5 = црвено,
- 6 = бело трептање
- 7 = жуто трептање.

АНЕКС Г: Предлог дигиталних програмских слогова интерфејса за INLAND AIS

Г.1 Улазни програмски слогови

Серијски дигитални интерфејс AIS-а подржавају постојећи IEC 61162-1 програмске слогови и нови IEC 61162-1 сличне слогови. Детаљни описи дигиталних слогова интерфејса се могу пронаћи у IEC 61162-1 издању 2, или у „Јавно доступној спецификацији“ (Publicly Available Specification) IEC 61162-100.

Овај Анекс садржи напрте информација које се користе током развоја Inland AIS-а како би се улазни подаци специфични за унутрашњу пловидбу (погледати 2.4 Допуне Протокол за Inland AIS) унели у јединицу Inland AIS-а на пловилу. Нови IEC 61162-1 слогови морају да буду тачно спецификовани. Пре усвајања одобрених слогова за Inland AIS преко IEC 61162-1, треба се користити нејавни програмски слог.

Г.2 Статички подаци о пловилу на унутрашњим пловним путевима

Овај слог се користи за унос статичких података о пловилу у унутрашњој пловидби у Inland AIS јединицу. Слог \$PIWWSSD са доле наведеним садржајем се предлаже за постављање статичких података о пловилу у унутрашњој пловидби:

\$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>



НАПОМЕНА 1
Д)

ERI врста пловила према ERI квалификацији (погледати Анекс

НАПОМЕНА 2

дужина пловила од 0 до 800,0 метара

НАПОМЕНА 3

ширина пловила од 1 до 100,0 метара

НАПОМЕНА 4

квалитет информација о брзини 1=велика или 0=мала

НАПОМЕНА 5

квалитет информација о курсу 1=велика или 0=мала

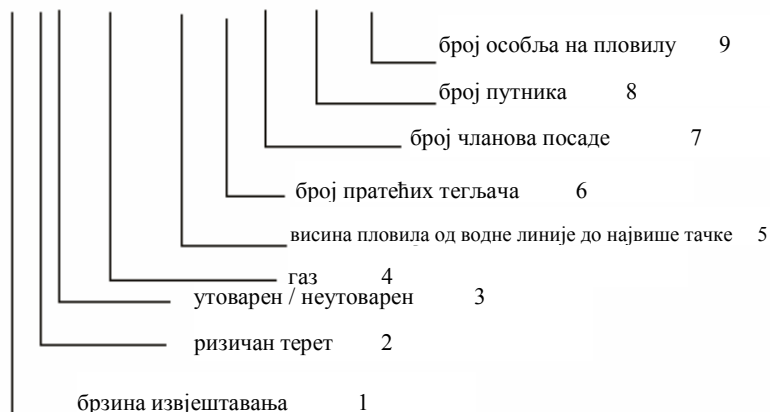
НАПОМЕНА 6

квалитет информације о правцу 1=велика или 0=мала

Г.3 Подаци о пловидби унутрашњим пловним путевима

Овај слог се користи за унос података о пловидби унутрашњим пловним путевима у Inland AIS јединицу. Слог \$PIWWIVD са доле наведеним садржајем се предлаже за постављање података о пловидби унутрашњим пловним путевима.

\$PIWWIVD,x,x,x,xx,xx,xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



НАПОМЕНА 1 Погледати Табелу 2.5 Подешавања интервала извештавања, Задата поставка: 0

НАПОМЕНА 2 број плавих конуса: 0-3, 4=Б-ознака, 5=задата поставка=непознат

НАПОМЕНА 3 0=није доступна=задата поставка, 1= утоварен, 2=неутоварен, остало се не користи

НАПОМЕНА 4 статички газ пловила од 0 до 20,00 метара, 0=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 5 висина пловила од водне линије до највише тачке од 0 до 40,00 метара, 0=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 6 број пратећих тегљача 0-6, 7=задата поставка=непознат, остало се не користи

НАПОМЕНА 7 број чланова посаде на пловилу од 0 до 254, 255=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 8 број путника на пловилу од 0 до 8190, 8191=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 9 број особља на пловилу од 0 до 254, 255=непознат=задата поставка, остало се не користи

Напомена: Претходни предлог улазног слога \$PIWWSSD, коришћен у Inland AIS јединицама, а који је развијен пре овог стандарда, садржи поље параметра „плави знак“ што може да дође

у сукоб са пољем параметра „подручне апликационе заставе“ у \$-VSD слогу сходно IEC 61162-1:VSD-AIS статички подаци о путовању.

Исти се више не треба примењивати у новим AIS транспондерима. Међутим, из разлога везаних за компатибилност, исти треба да буде подржан екстерним апликацијама.

\$PIWWVSD,x,x,x,x,xx,xx,xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



НАПОМЕНА 1 0=није доступна=задата поставка=творничка поставка, 1=SOLAS подешавање, 2=подешавање за пловидбу унутрашњим пловним путевима (2 сек), остало се не користи

НАПОМЕНА 2 0=није доступна=задата поставка, 1=није подешено, 2=подешено, остало се не користи

НАПОМЕНА 3 број плавих конуса: 0-3, 4=Б-ознака, 5=задата поставка=непознат

НАПОМЕНА 4 0=није доступна=задата поставка, 1= утоварен, 2=неутоварен, остало се не користи

НАПОМЕНА 5 статички газ пловила од 0 до 20,00 метара, 0=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 6 висина пловила од водне линије до највише тачке од 0 до 40,00 метара, 0=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 7 број пратећих тегљача 0-6, 7=задата поставка=непознат, остало се не користи

НАПОМЕНА 8 број чланова посаде на пловилу од 0 до 254, 255=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 9 број путника на пловилу од 0 до 8190, 8191=непознат=задата поставка, остало се не користи

НАПОМЕНА 10 број особља на пловилу од 0 до 254, 255=непознат=задата поставка, остало се не користи

АНЕКС Д: ERI врсте пловила

Ова табела треба да се користи за претварање УН-ових врста пловила, које се користе у поруци унутрашње пловидбе 10 у ИМО врсте које се користе у ИМО поруци број 5.

ERI код			AIS код	
Пуни код	U	Име пловила (ен/срп)	Први број	Други број
8000	No	Vessel, type unknown / Пловило, непознате врсте	9	9
8010	V	Моторно теретно пловило	7	9
8020	V	Моторни танкер	8	9
8021	V	Моторни танкер, течни терет Н врсте	8	0
8022	V	Моторни танкер, течни терет Ц врсте	8	0
8023	V	Моторни танкер, сухи терет попут течности (нпр. цемент)	8	9
8030	V	Пловило контејнер	7	9
8040	V	Плински танкер	8	0
8050	C	Моторно теретно пловило, тегљач	7	9
8060	C	Моторни танкер, тегљач	8	9
8070	C	Моторно теретно пловило са једним или више пловила поред	7	9
8080	C	Моторно теретно пловило са танкером	8	9
8090	C	Моторно теретно пловило које потискује један или неколико теретних пловила	7	9
8100	C	Моторно теретно пловило које потискује најмање један танкер	8	9
8110	No	Тегљач, теретно пловило	7	9
8120	No	Тегљач танкер	8	9
8130	C	Тегљач теретно пловило, у пару	3	1
8140	C	Тегљач теретно пловило/танкер, у пару	3	1
8150	V	Тегљеница за чврсти терет	9	9
8160	V	Танкерска тегљеница	9	9
8161	V	Танкерска тегљеница, течни терет врсте Н	9	0
8162	V	Танкерска тегљеница, течни терет врсте Ц	9	0
8163	V	Танкерска тегљеница, сухи терет као текући (нпр. цемент)	9	9
8170	V	Тегљеница за чврсти терет са контејнерима	8	9
8180	V	Танкерска тегљеница за гас	9	0
8210	C	Потискивач, једна потисница	7	9
8220	C	Потискивач, две потиснице	7	9
8230	C	Потискивач, три потиснице	7	9
8240	C	Потискивач, четири потиснице	7	9
8250	C	Потискивач, пет потисница	7	9
8260	C	Потискивач, шест потисница	7	9
8270	C	Потискивач, седам потисница	7	9
8280	C	Потискивач, осам потисница	7	9
8290	C	Потискивач, девет потисница	7	9
8310	C	Потискивач, једна танкерска потисница за гас	8	0
8320	C	Потискивач, две потиснице, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8330	C	Потискивач, три потиснице, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8340	C	Потискивач, четири потиснице, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8350	C	Потискивач, пет потисница, најмање једна танкерска или за гас	8	0

8360	C	Потискивач, шест потисница, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8370	C	Потискивач, седам потисница, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8380	C	Потискивач, осам потисница, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8390	C	Потискивач, девет потисница, најмање једна танкерска или за гас	8	0
8400	V	Тегљач, једини	5	2
8410	No	Тегљач, једна или више вуча	3	4
8420	C	Тегљач који пружа помоћ пловилу или повезаној комбинацији	3	1
8430	V	Потискивач, један	9	9
8440	V	Путничко пловило, трајект, пловило за крстарење, пловило црвеног крста	6	9
8441	V	Трајект	6	9
8442	V	Red cross ship / Пловило црвеног крста	5	8
8443	V	Пловило за крстарење	6	8
8444	V	Путнички пловило без смештајних капацитета	6	9
8450	V	Сервисно пловило, полицијска патрола, дучка служба	9	9
8460	V	Пловило, објект за одржавање, плаутајућа самарица, пловило за јаружање	3	3
8470	C	Објект, тегљен, није другачије наведено	9	9
8480	V	Рибарско пловило	3	0
8490	V	Пловило са спремиштем угљена	9	9
8500	V	Тегљеница, танкер, за превоз хемикалија	8	0
8510	C	Објект, није другачије наведено	9	9
1500	V	Поморско пловило за превоз општег терета	7	9
1510	V	Поморски носач	7	9
1520	V	Поморски пловило за превоз расутог терета	7	9
1530	V	Танкер	8	0
1540	V	Танкер за превоз укапљеног гаса	8	0
1850	V	Рекреациони пловило, дужи од 20 метара	3	7
1900	V	Глисер	4	9
1910	V	Хидрокрилац	4	9

АНЕКС Ђ: Преглед информација које захтевају корисник и поља са подацима, који су доступни у дефинисаним Inland AIS порукама

Информација која се тражи од стране корисника	Поља са подацима у Inland AIS поруци – Да или Не
Идентификација	Да
Име и н назив	Да
Положај	Да
Брзина преко дна	Да
Курс	Да
Плави сигнал намере	Да
Смер	Може да се изведе из курса
Одредиште	Да
Назначена рута	Може се делимично извести из одредишта
ЕТА	Да
РТА	Да
Пловило или врста комбинације	Да
Број пратећих тегљача	Да, могу се засебно идентификовати
Димензије (дужина и ширина пловила)	Да
Газ	Да
Висина пловила од водне линије до највише тачке	Да
Број плавих конуса	Да
Утоварен / неутоварен	Да
Број особа на пловилу	
Статус пловидбе	
Ограничења пловног простора	Слободан текст. Није доступно
Релативан положај	Може се израчунати на основу информације о положају пловила
Релативна брзина	Може се израчунати на основу информације о брзини пловила
Релативан правац	Може се израчунати на основу информације о правцу пловила
Релативан отклон	Није доступно
Брзина промене курса	Није доступно