



zanemarivog putničkog prometa u sjevernom dijelu Atlantskog oceana.

1857., u časopisu *The Nautical Magazine* (Cotter<sup>2</sup>), nepoznati autor predlaže uspostavljanje odijeljenog prometa u Engleskom kanalu. Razlogom je utvrdio činjenicu da tadašnja navigacijska pomagala ne *pokrivaju* brodsku plovidbu na većim daljinama od obala. Većina brodova nastoji ploviti što bliže obali zbog čega se prometna čestina znatno povećava, pa dolazi do povećanog broja sudara i nasukanja.

1911. broderska poduzeća dragovoljno prihvaćaju načela odijeljenog prometa na jezerima Huron i Superior, a poslije i na jezeru Michigan., 1926, Erie 1947. i Ontario 1949. Broj sudara značajno se smanjuje (od 1954 do 1963. samo dva sudara), u odnosu prema područjima s približnom prometnom čestinom.

Prvi prijedlog za uspostavljanje mjera usmjeravanja plovidbe u suvremenom značenju dao je španjolski admiral J. Garcia-Frias (1957.), ali nije prihvaćen. Isti prijedlog ponovno iznosi L. Oudent 1959. Na temelju ovog prijedloga, 1967. uspostavljena je shema odijeljenog prometa u Doverskom tjesnacu; u prvo vrijeme kao preporučena, a kasnije kao službeni način regulacije pomorskog prometa. Nakon upoznavanja pomoraca s načelima regulacije pomorskog prometa u pogledu odijeljenog prometa, već se u nekoliko sljedećih godina smanjuje broj sudara (Cockroft<sup>3</sup>, Wheatley<sup>4</sup>), naročito između brodova koji plove nasuprotnim kursovima. To se drži konačnim dokazom uspješnosti takve regulacije pomorskog prometa.

## 2. Pravna utemeljenost

### 2. Legal Basis

Od 1968. skrb o usmjeravanju plovidbe u međunarodnim vodama preuzima *Međuvladina pomorska savjetodavna organizacija* (IMCO, danas Međunarodna pomorska organizacija - IMO). Prvi koraci u određivanju mjera usmjerene plovidbe u ovlasti IMCO-a uspostavljene su na prilazu luci New York i u zaljevu Delaware (rezolucija A. 161.). Ovom rezolucijom utvrđeni su i uvjeti, odrednice i opća načela uspostavljanja mjera usmjerene plovidbe. To u nekoliko sljedećih godina omogućuje uvođenje potpunog sustava usmjerene plovidbe.

Unapređenjem pomorske plovidbe, modernizacijom plovila i povećanjem čestine pomorskog prometa, nameće se potreba unapređenja prihvaćenih standarda, tako da se uvjeti, odrednice i opća načela naknadno mijenjaju (rezolucije A.378, A.428, A.572<sup>5</sup>). Neke prihvaćene mjere u sustavu usmjeravanja plovidbe, posebice sheme odijeljenog prometa u ovlasti IMO-a, odvojeno se navode u pojedinim rezolucijama (A.161, A.186, A.226, A.227,

A.284, A.338, A.374, A.429, A.475, A.573, A.618, A.711, A.767, A.768<sup>6</sup>), odnosno objavljuju u posebnom izdanju IMO-a (*Ship's Routing*).

Prihvaćanje IMO-a kao jedine institucije koja može *nametnuti* prihvaćanje shema odijeljenog prometa (*Traffic Separation Scheme*) prvi put se navodi u pravilu 1(d), međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru iz 1972. (stupila na snagu 1977.). Način plovidbe u shemi odijeljenog prometa određen je u 10. pravilu. Ovo pravilo mijenjano je nekoliko puta rezolucijama Skupštine IMO (A. 431, A.465, A.626, A.678).

Prema međunarodnim pravilima o izbjegavanju sudara na moru IMO je ovlaštena jedino za prihvaćanje shema odijeljenog prometa u međunarodnim vodama. Međutim, ne i drugih mjera u usmjeravanju prometa. To je stanovita upravna manjkavost jer je onemogućeno cjelovito rješavanje pomorskoprometnog režima u nekom širem i prometno značajnijem području.

Status IMO-a glede mjera usmjeravanja plovidbe mijenja se prihvaćanjem konvencije SOLAS iz 1974. u kojoj je ta organizacija izričito navedena (pravilo V/8(b)) kao jedino međunarodno tijelo ovlašteno za procjenu, prihvaćanje i proglašenje (uspostavljanje) svih mjera u usmjeravanju pomorske plovidbe. Ovo ovlaštenje prošireno je i na područja koja treba izbjegavati, uz obvezu da Organizacija obavijesti države o prihvaćenim mjerama kroz posebnu, već rečenu publikaciju. Manjkavost teksta navedenog u konvenciji SOLAS iz 1974. je u tomu što su već prihvaćene mjere za određena područja samo preporuka, a ne i obveza u plovidbi, iako je već rezolucijom A.228 državama preporučeno poduzimanje kaznenih sankcija glede brodova koji se ne pridržavaju preporučenih plovidbenih režima.

Usmjeravanje plovidbe u teritorijalnom moru obalne države uređuju odredbe Konvencije OUN o pravu mora iz 1982. Prema njima obalna država ima pravo, osim ostalog, donositi propise glede sigurnosti plovidbe i reguliranja režima pomorskog prometa (članak 21.1(a)), odnosno može zahtijevati obvezno korištenje pomorskih putova i shema odijeljenog prometa propisanih od strane obalne države. Strani brod koji se koristi pravom *neškodljivog prolaska* dužan je štovati ove odredbe. U stavu 3.(a), sukladno SOLAS konvenciji, pozivaju se obalne države da pri primjeni ovih mjera slijede preporuke nadležne međunarodne organizacije. To se, bez dvojbe, odnosi na IMO.

Bitna promjena statusa mjera usmjeravanja plovidbe donešena je 1995. odlukom Odbora za pomorsku sigurnost (rezolucija MSC 46(65)<sup>7</sup>). Tada je, u skladu s odredbama konvencije SOLAS, promijenjeno pravilo V/8. Bitna promjena navedena je u stavku 1. novog pravila V/8. Izričito se navodi da se mjere usmjeravanja plovidbe, osim sigurnosti ljudskih života i sigurnosti plovidbe, primjenjuju i za zaštitu mora i priobalja, te da mogu biti obvezne za sve ili za samo



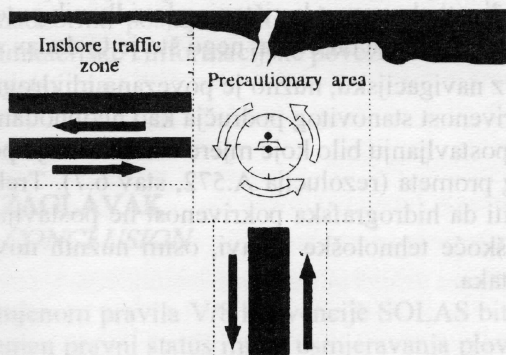
neke vrste brodova. Izričiti izuzetak od obveze primjenjivanja navodi se samo u stavku (c). Od obveze primjenjivanja izuzimaju se ratni, odnosno javni brodovi uz preporuku da i oni plove sukladno međunarodno prihvaćenim mjerama usmjerenja plovidbe. Također, izuzeće od obveze primjenjivanja mjera usmjerene plovidbe navodi se kao *iznimno dopušteno* u stavku (h), ali samo kad za to postoje opravdani razlozi, o čemu mora biti unešena bilješka u brodski dnevnik. U preostalim stavcima izmjenjenog pravila određuje se način prihvaćanja, odnosno obveze država glede izvijestavanja s brodova u plovidbi.

U skladu s izmjenama konvencije SOLAS predviđeno je i prihvaćanje rezolucije na redovitom zasjedanju skupštine organizacije krajem 1995. Tom rezolucijom izmijenit će se Opće odredbe o usmjerenju plovidbe i uskladiti s izmjenjenim pravilom V/8.

### 3. Načela uspostavljanja mjera usmjerene plovidbe

#### 3. *The Principles of the Introduction of the Measures of Routing*

Temeljna svrha uvođenja mjera usmjerenja plovidbe jest *povećanje stupnja sigurnosti plovidbe u područjima konvergencije plovidbenih pravaca, u područjima s velikom prometnom čestinom, ili u područjima u kojima je sloboda plovidbe ograničena (slobodni manevarski prostor, navigacijske oznake, geomorfologija, nepovoljni hidrometeorološki uvjeti za plovidbu, rezolucija IMO A.572, st. 1.1)*. Osim ove opće namjene, usmjerenje plovidbe može se organizirati i u druge svrhe. To je



Slika 1. Primjer primjene sheme odijeljenog prometa (*Traffic Separation Scheme*) i plovidbenog područja s povećanim oprezom (*Precautionary Area*)

Figure 1. The Example of the Application of the Traffic Separation Scheme and the Precautionary Area

izričito navedeno u stavku 1.2 rečene rezolucije. Posebno se ističe razdvajanje prometnih tijekova brodova koji plove u protukursevima, te organizacija i pojednostavljenje plovidbenih tijekova.

Sustav usmjerene plovidbe može se odrediti kao skup mjera koje uključuju sheme odijeljenog prometa kao (najvažnija i najdjelotvornija mjera) dvosmjerne plovidbene smjerove, područja koja treba izbjegavati, područja priobalne plovidbe, kružne tijekove, plovidbene smjerove za brodove s velikim gazom, te plovidbena područja s povećanim oprezom. Prema dosadašnjoj praksi IMO-a, najveću primjenu imaju sheme odijeljenog prometa, a zatim plovidbena područja s povećanim oprezom. Druge mjere, na pr. područja s kružnim tijekom, pojavljuju se relativno rijetko.

Prihvaćanjem izmjena konvencije SOLAS i rezolucije IMO-a A.720<sup>8</sup>, pravni status mjera usmjerenja plovidbe bitno je izmijenjen. Nesumnjivo je da će ove promjene izravno utjecati na stav država koje u skoroj budućnosti namjeravaju predlagati promjenu u pojedinim odredbama ovih mjera, kao i na stav IMO-a tijekom njihovog proglašavanja (odobravanja). U nastavku teksta razmotreno je nekoliko temeljnih načela koja su države dužne slijediti prigodom predlaganja pojedinih mjera i sustava odijeljenog prometa, kao i utjecaj rečenih promjena na ta načela.

#### 3.1. Načelo temeljne zadaće usmjerene plovidbe

##### 3.1. *The Principle of the Basic Task of Routing*

Prema izvorniku općih odredbi (rezolucija A.572) mjere usmjerene plovidbe su namijenjene sprečavanju sudara na moru uz strogo poštovanje općih načela izbjegavanja sudara na moru. Prihvaćanjem rezolucije skupštine IMO-a A.720, odnosno Uputa za proglašenje posebnih i posebno osjetljivih područja, mjere usmjerenja plovidbe postaju sredstvo zaštite mora i priobalja. Tim se izravno omogućuje primjena mjera usmjerenja i u područjima u kojima se, prema ranije prihvaćenim načelima, ne bi mogla prihvatiti (stavak 1.2.6, izmjena rezolucije A.572).

Posljedica rečenog je da temeljno načelo koje bitno određuje pristup rasporeda i broja primjenjenih mjera postaje zadaća koju određeni sustav treba ostvariti. Ako se mjerama prvenstveno želi ostvariti smanjivanje broja sudara, tada se primjenjuju načela odabira i rasporeda mjera koje su sukladne dosadašnjoj praksi IMO-a, pri čemu su, primjerice, razina sigurnosti plovidbe i čestina pomorskog prometa presudni čimbenici. Ovo je temeljni pristup kojim se rukovodio IMO u dosadašnjoj djelatnosti.

Ako se, sukladno rezoluciji A.720, mjere usmjerenja plovidbe uvode i na području u kojemu postoji zadovoljavajući stupanj sigurnosti plovidbe,

radi povećanja zaštite mora i priobalja od posljedica mogućih pomorskih nezgoda, broj i raspored primjenjenih mjera slijede drugačija pravila. Pri tomu se posebice ističe težnja udaljavanja pomorskog prometa od interesne obale. Zanimljivo je da, usprkos općem stavu, primjer ovakovog pristupa postoji niz godina u užem području otoka Uschant. Tu vanjska staza sheme odijeljenog prometa prvenstveno ima zadaću udaljavanje tankerskog prometa od obale.

Dva prethodna temeljna pristupa u izboru broja i rasporeda, odnosno svrhe, u stvari imaju istu zadaću - sprječavanje sudara. Bitna razlika između njih javlja se u načinu na koji se pojedini pristup odnosi s obzirom na posljedice izazvane sudarom. Prvi pristup načelno ima zadaću smanjenje broja pomorskih nezgoda na stanovitom području. Nasuprot tomu, ako mjere usmjeravanja pomorske plovidbe imaju svrhu zaštite mora i priobalja, tada se nastoji negativne posljedice sudara i drugih nepovoljnih događaja na moru svesti na što manju razinu, bez obzira na broj nezgoda. Također se nastoji da posljedice ne utječu na *posebno osjetljiva područja*.

### 3.2 Načelo slijeda postojećeg (uobičajenog) tijeka pomorskog prometa

#### 3.2 *The Principle of Following the Existent (Regular) Traffic*

Ovo načelo polazi od opće pretpostavke utvrđene u rezoluciji A.572, u stavcima 5.2.3 i 5.2.4, prema kojoj mjere usmjeravanja plovidbe u što većoj mjeri trebaju poštivati uobičajene pomorskoprometne tijekove. Temelj ovog načela potreba je da se mjere usmjeravanja u nekom području uvedu u plovidbenu praksu što jednostavnije i u što kraćem prilagodbenom vremenu.

Rasčlambom do sada prihvaćenih mjera usmjeravanja plovidbe, ovo se načelo pokazuje se temeljnim. U praksi nema primjera da se nije dosljedno poštivalo. Djelomično nepoštivanje javlja se samo u slučajevima kad se, kao nužna mjera, uvodi plovidbeni put za brodove s velikim gazom (na pr. Doverski tjesnac), ali je ovo načelo i u tim okolnostima poštivano u najvećoj mogućoj mjeri.

I u budućnosti je za očekivati prevladavajući status ovog načela. Stanovitu naznaku da bi u određenim područjima ipak moglo doći do uspostavljanja mjera, koje bi bile u stanovitoj suprotnosti s ovim načelom, može se potražiti u činjenici da u pojedinim područjima već duži niz godina pojedine države ulažu značajne napore da postignu određeni stupanj sigurnosti plovidbe. Očigledno, nezadovoljne postignutom razinom u toj djelatnosti i posebice u području zaštite mora i priobalja od onečišćenja (npr. *Torres Strait, Bonifacio Strait*). Za pretpostaviti je da bi nakon neke veće nezgode, pod pritiskom javnosti, određena država mogla odlučiti primijeniti neku od mjera kojom bi se bitno

promijenio postojeći prometni tijek, odnosno koja ne bi štivala naslijeđenu organizaciju u plovidbi.

### 3.3 Načelo navigacijske pokrivenosti plovidbenog puta

#### 3.3 *The Principle of the Navigational Coverage of the Traffic Lane*

Ovo načelo svoje uporište i opravdanje nalazi u temeljnom preduvjetu sigurnosti plovidbe, odnosno u zahtjevu da brodski časnik u priobalnoj plovidbi neprekidno znade brodsku poziciju s općeprihvatljivom točnošću. Slijedeći ovo načelo, najviše shema odijeljenog prometa smješteno je u obalnim područjima. Zahvaljujući brojnim novim navigacijskim sustavima, u prvom redu GPS-u i posebice njegovoj diferencijalnoj inačici, brodovima je omogućeno isto kvalitetno poznavanje plovidbene pozicije i na većim daljinama od obala. U prilog navedenom sudjeluje i prijedlog naveden u nacrtu rezolucije o izmjenama Općih odredbi (stav 6.11.1.4) kojim se radiosredstva izjednačavaju s vizualnim, odnosno radarskim opažanjima.

Bolja i povoljnija navigacijska pokrivenost posebno je značajna radi usmjeravanja plovidbe i zaštite mora i priobalja od onečišćenja. Izravni rezultati povoljnije navigacijske pokrivenosti su i mogućnosti u uspostavljanju mjera usmjeravanja plovidbe na većim plovidbenim površinama. To je doprinos smanjenju prometne čestine, a time izravno i vjerojatnosti sudara, nasukanja i drugih pomorskih nezgoda. Dalje, time i u slučajevima nezgoda koje su prouzročile veća onečišćenja, ostaje više vremena jedinicama za sanaciju.

Slijedom rečenog, opravdano se može očekivati da će budući prijedlozi mjera usmjeravanja plovidbe određivati obveznost korištenja plovidbenih putova na većim daljinama od obala, nego što je to danas slučaj.

Uz navigacijsku, nužno je povezana i hidrografska pokrivenost stanovitog područja kao neophodan uvjet u uspostavljanju bilo koje mjere usmjeravanja pomorskog prometa (rezolucija A.572, stav 6.7). Treba naglasiti da hidrografska pokrivenost ne postavlja veće poteškoće tehnološke naravi, osim nužnih novčanih izdataka.

### 3.4 Načelo podrške nadzoru plovidbe

#### 3.4 *The Principle of the Support of the Supervision of the Navigation*

Prema odredbama rezolucije A.720 mjere usmjeravanja plovidbe dio su skupa mjera zaštite mora i okoliša koje provodi jedna ili više susjednih država na



nekom području. Pri planiranju ovih mjera nužno je razmatrati i primjenu drugih, koje se smatraju nadgradnjom sustava usmjerene plovidbe. U prvom redu ono se odnosi na sustave izvješćivanja s brodova u plovidbi (*Ship Position Reporting Systems*) i na sustave nadzora plovidbe (*Vessel Traffic Service - VTS*).

Temeljna zadaća sustava izvješćivanja s brodova (prema rezoluciji A.648<sup>9</sup> i rezoluciji MSC43(65)<sup>10</sup>) prikupljanje je podataka o brodovima u plovidbi u pojedinim područjima. Glavna zapreka njihovoj široj primjeni na pojedinim područjima jest ograničenost komunikacijskih kapaciteta u postojećem pomorsko-komunikacijskom sustavu. Uvođenjem GMDSS sustava, posebice DSC sustava, uklanja se i ova zapreka. Budući da su pojedini sustavi izvješćivanja (npr. AUS-REP), usprkos navedenim poteškoćama, postali sastavnim dijelom upravljanja pomorskim prometom, potpunom primjenom GMDSS sustava 1999. može se očekivati njihova opća primjena već u skoroj budućnosti.

Sustavi nadzora plovidbe (prema rezoluciji A.578<sup>11</sup>) do danas su uspostavljeni samo u lučkim područjima, odnosno u njihovoj neposrednoj blizini, ali ne i na pomorskim plovnim putovima. S obzirom na vrlo intenzivan rad niza država u djelovanju u IMO-u i pojedinih stručnih udruga (npr. IALA<sup>12</sup>) na pravnom određenju VTS, može se očekivati da će njegova primjena vrlo skoro zauzeti šire razmjere.

Budući da je šira primjena sustava izvješćivanja, te VTS-a, izravno uvjetovana tehnološkom podrškom, pri planiranju mjera usmjerenja plovidbe nužno je voditi računa o tehnološkim zahtjevima i mogućnostima, posebice u pogledu raspoznavanja brodova u plovidbi, osiguranju komunikacijske pokrivenosti i sredstvima za nadzor.

Ovo načelo nameće dodatne obveze obalnoj državi jer osim temeljnih tehnoloških zahtjeva nameće i ispunjavanje uvjeta glede komunikacijske povezanosti svih nadzornih postaja i luka u jedinstveni sustav, te komunikacijske i informacijske povezanosti sa susjednim sustavima.

#### 4. ZAGLAVAK

##### 4. CONCLUSION

Izmjenom pravila V/8 konvencije SOLAS bitno je izmjenjen pravni status mjera usmjerenja plovidbe. Dalje, prihvaćanjem rezolucije A.720 i promjena rezolucije A.572, ciljevi koji se postižu mjerama usmjerenja pomorske plovidbe prošireni su i na područje zaštite mora i priobalja od onečišćenja. Rečene izmjene bitno mijenjaju više temeljnih načela kojima su se rukovodile države prigodom predlaganja,

odnosno IMO u proglašavanju (odobravanju). Imajući u vidu činjenicu da suvremena tehnološka dostignuća, posebice u području nadzora plovidbe i komunikacijske podrške brodovima u plovidbi postaju presudni čimbenik, za očekivati je da će se u bliskoj budućnosti (na temelju izmjenjenih načela mjera usmjerenja plovidbe) mjere usmjerenja plovidbe primjenjivati znatno više i češće i u područjima u kojima prema dosadašnjim načelima njihova potpuna primjena nije bila moguća.

#### BILJEŠKE

##### REFERENCES

- <sup>1</sup> J. H. Beattie, "Routeing at Sea 1857-1977", *Journal of Navigation*, 31/1978.
- <sup>2</sup> C. H. Cotter, "An early traffic scheme for the English Channel", *Journal of Navigation*, 32/1979.
- <sup>3</sup> A. N. Cockcroft, "The Effectiveness of Ship Routeing of North West Europe", *The Journal of Navigation*, 36/1983.
- <sup>4</sup> J.H.W. Wheatley, "Circumstances of Collisions and Strandings", *The*
- <sup>5</sup> A. N. Cockcroft, "The Effectiveness of Ship Routeing of North West Europe", *The Journal of Navigation*, 36/1983.
- <sup>6</sup> Rezolucije su prihvaćene pod raznim nazivima.
- <sup>7</sup> Rezolucija MSC.46(65) *Adoption of Amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.*
- <sup>8</sup> Rezolucija skupštine IMO-a A.720(17), *Guidelines for the Designation of Special Areas and the Identification of Particular Sensitive Area*
- <sup>9</sup> Rezolucija skupštine IMO-a A.648(16), *General Principles for Ship Reporting Systems and Ship Reporting Requirements, Including Guidelines for Reporting Incidents involving Dangerous Goods, Harmful Substances and/or Marine Pollutants.*
- <sup>10</sup> Rezolucija MSC.43(64), *Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems.*
- <sup>11</sup> Rezolucija skupštine IMO-a A.578(14), *Guidelines for Vessel Traffic Ser-vices.*
- <sup>12</sup> IALA Vessel Traffic Services Manual, IALA, St. Germain en Laye, 1993.

##### Summary

*The historical development and the existing legal basis of the routeing system have been analysed in this paper. The amendments to the rule 8/V of the SOLAS Convention, dealing with the system of traffic separation scheme have been recently adopted. It has been analysed the influence of there changes to the basic principles when proposing i.e. accepting the measures of routeing. Possible further trends of the development of these measures have been estimated too.*