

Kapetan fregate

Tone ŽABKAR

SAMOODBRANA I SAMOZAŠTITA VEĆIH TRGOVAČKIH BRODOVA

Od početka ratovanja na moru protivnički trgovački brodovi, njihovi tereti i posade, predstavljali su unosne ciljeve za čije su uništenje (zaplenu) bile zainteresovane sve zaraćene strane. Sem toga, trgovački su brodovi i u doba mira, sve do pojave brodova na mehanički pogon i radio-veza, bili meta gusara, koji su izvodili svoje akcije neovisno razvoju političkih odnosa između korisnika pomorskog saobraćaja. Izloženi riziku slobodne plovidbe, trgovački brodovi su se morali opredeliti za što efikasnije mere samoodbrane i samozaštite.

U vreme brodova na vesla i jedra, na trgovačke brodove su ukrcavane oružane pratnje, koje su, zajedno sa brodsom posadom, učestvovala u odbrani broda. Naoružanje trgovačkih brodova je dimenzionirano tako da su se, u slučaju napada gusarskih čamaca i manjih brodova, posade mogle efikasno suprotstaviti napadaču. S druge strane, kad god je to bilo celishodno, komandanti trgovačkih brodova su izbegavali opasne zone ili su ih prolazili u nepovoljnim meteorološkim uslovima. Radi odbrane od grupa gusarskih ili ratnih brodova, naoružani trgovački brodovi su se grupisali u konvoje, koje su često eskortirali jaki sastavi ratnih brodova.

Praksa minulih ratova je pokazala da je trgovački brod na vesla i jedra, naoružan artiljerijskim oružjem, mogao efikasno da se suprotstavi ratnom brodu naoružanom manjim brojem oruđa. Pojavom oklopljenih ratnih brodova na mehanički pogon, naoružanih topovima i torpedima, stvorena je početkom ovog veka kvalitativno nova situacija. Naime, time je trgovački brod, unatoč artiljerijskom naoružanju, znatno izgubio od nekadašnjih defanzivnih mogućnosti

i postao mnogo ranjiviji. Kada se, u takvim uslovima, počelo razmišljati o nerentabilnosti naoružavanja trgovačkih brodova, praksa prvog svetskog rata je demantovala takve poglede. Na primjer, podmornice koje su artiljerijskom vatrom napadale trgovačke brodove iz površinske vožnje su prisiljene bile odbrambenom vatrom artiljerije sa trgovačkih brodova da uronjavaju i da napadaju ispod vode, što im je reduciralo manevarsku sposobnost i izbor ciljeva. Zapravo, takva praksa u drugom svetskom ratu je samo potvrđena na osnovu iskustava stečenih naoružavanjem trgovačkih brodova u prvom svetskom ratu, a novi mornarički rodovi (avijacija, torpedni čamci i podvodni diverzanti) i nova borbena sredstva (bombe, donje mine i samonavodeća torpeda), intenzivirali su istraživanja originalnih metoda samoodbrane i samozaštite. Praksa dosadašnjih ratova je pokazala da se samoodbrana i samozaštita trgovačkih brodova skladno uklapala u sve ostale mere i dejstva poduzete radi zaštite pomorskog saobraćaja.

Oslanjajući se na dosadašnju praksu i iskustva stečena primenom raznih metoda samoodbrane i samozaštite trgovačkih brodova, a i na trendove razvoja koji se pojavljuju u domenu mornaričkog oružja posle drugog svetskog rata, cilj nam je da ukažemo na ključne momente koji bi u perspektivi uticali na fizionomiju samoodbrane i samozaštite trgovačkog brodogradarstva.

UTICAJ FIZIONOMIJE PROTIVBRODSKIH DEJSTAVA NA NAORUŽAVANJE I ZAŠTITU VEĆIH TRGOVAČKIH BRODOVA U PRVOM I DRUGOM SVETSKOM RATU

Razlike kojima su se u prošlim svetskim ratovima izlagali veći trgovački brodovi najbolje ilustruje struktura njihovih gubitaka izražena u broju potopljenih plovniha objekata i njihovoj tonaži. U minulim svetskim ratovima savezničke trgovačke flote su tokom svih ratnih operacija bile objekti protiv kojih su dejstvovali svi neprijateljski mornarički ofanzivni rodovi. Zbog toga će biti celishodna analiza njihovih parcijalnih gubitaka (tabela 1).¹

¹ Tabela je sastavljena objedinjavanjem podataka objavljenih u radovima »Operaciji podvodnih lodok«, Leningrad 1933. str. 117. i »The War at Sea, London, Vol III Part. II. 1954. str. 479.

Tabela 1

Period	Način na koji je izvršeno potapanje					
	Podmornice	Mine	Ratni brodovi pomoćne krstarice („krstarični rat“)	Avijacija	Torpedni čamci	Ostalo (pomorski diverzanti; sabotaže; nepoznato)
1914—1918 (I sv. rat)	5.755 11,089.186	607 1,069.750	217 564.905	—	—	—
1939—1945 (II sv. rat)	2.828 14.687.231	534 1,406.037	237 1,328.091	820 2,889.883	99 229.676	632 1,029.802

(brojnik — broj brodova, a nazivnik — njihova tonaža).

Iz tabele je vidljivo da su u prvom svetskom ratu ukupni gubici savezničkih trgovačkih brodova bili 12,723.841 BRT, a u drugom 21,570.720 BRT; dakle, gubici trgovačkih brodova povećali su se između dva svetska rata čak za oko 80 odsto. Parcijalna analiza izvršena prema kriteriju snaga koje su vršile potapanja, pokazuje da su podmornice u drugom svetskom ratu potopile samo oko 30 odsto veću tonažu od one u prvom svetskom ratu, što znači da su na radikalno povećanje ukupno potopljene tonaže, u prvom redu, uticali novi ofanzivni rodovi — avijacija, mine, torpedni čamci i drugi. Iz tabele je takođe vidljivo da su u prvom svetskom ratu podmornice i mine potopili ukupno 97 odsto brodovlja i da je u drugom svetskom ratu na isti način potopljeno oko 75 odsto brodovlja. To znači da su u oba svetska rata podmornice i mine predstavljale najveću opasnost za savezničke trgovačke brodove. Međutim, ako se analiziraju i gubici koje su pretrpeli osovinski trgovački brodovi u drugom svetskom ratu (koji su plovili pretežno u plitkim obalskim vodama), uočava se da su oko 50 odsto njihove tonaže potopili avijacija i mine,² a podmornice samo oko 20 odsto. Na osnovu toga se može zaključiti da su u uskim morima, u kojima su zbog hidrografskih i drugih uslova najpogodniji za saobraćaj mali brodovi, za plovne objekte su najveća opasnost avijacija i mine.

Izloženi rizici tokom minulih ratova diktirali su intenzivno naoružavanje trgovačkih brodova. Radi suprotstavljanja površinskim artiljerijskim napadima izronjenih podmornica, u prvom svetskom ratu bilo je naoružano 90 odsto trgovačkih brodova. Za opsluživanje i rukovanje brodskim topovima srednjeg kalibra bilo je obučeno

² S. W. ROSKILL: The War at Sea, Vol III, part II, str. 473, 474.

10.000 pripadnika trgovačke mornarice i 4.000 oficira. Oni su školovani na kursovima protivpodmorničke odbrane, a oko 7.000 pripadnika trgovačke mornarice je individualno proučilo odgovarajuće instrukcije.³

Pretnjom poznatog postupka udara u podmornicu pramcem broda i upotrebom brodskog oružja, podmornice su (iako nijedna nije bila potopljena od trgovačkog broda) bile prisiljene na podvodne napade, što im je smanjivalo efikasnost. U drugom svetskom ratu je bojazan od napada podmornica i avijacije uslovlila masovno naoružavanje trgovačkih brodova srednjekalibarskim topovima i oružjem lake protivavionske artiljerije. Tako su Saveznici, na primer, naoružali u drugom svetskom ratu 3.434 trgovačkih brodova topovima iz prvog svetskog rata (namenjenih za borbu protiv podmornica), a na 4.431 trgovačkih brodova instalirana su bila protivavionska oružja. Pri tome su 1.693 trgovačka broda imala univerzalne topove kalibra 76 mm.⁴ U oba svetska rata na trgovačke brodove su instalirani prvenstveno zastareli oružani sistemi, koji su nakon povlačenja iz operativne upotrebe KoV i RM bili uskladišteni kao ratne rezerve. Zastarelost navedenih oružja najbolje ilustruje činjenica da je na savezničke trgovačke brodove početkom drugog svetskog rata instaliran 1.051 protivavionski parni (ili pneumatski) bacač ručnih bombi (»Holman Projector«), 605 bacača raketa sa žicom (koja se spuštala padobranom), stari višecetni mitraljezi malog kalibra (Lewis, Hotchkiss i sl.), a svega 200 savremenih topova kalibra 40 mm (»Bofors«). Ta oružja su, uz primenu tegljenih balona, delovala više svojim postojanjem nego efikasnošću. Ipak, bilo bi pogrešno zaključiti da nisu bili funkcionalna.

Analize izvršene metodama operacionog istraživanja su pokazale da je napadima avijacije (pri svim ostalim jednakim uslovima) uništeno 25 odsto napadnutih nenaoružanih trgovačkih brodova, a svega 10 odsto naoružanih brodova.

Mada je odbrambena protivavionska vatra bila relativno neefikasna (oboreno je svega 4 odsto napadačevih aviona), ipak je ona prisiljavala pilote da bombe otkaćinju ranije i sa većih visina, što je produžavalo vreme leta bombi, povećavalo rasturanje i doprinosilo smanjenju verovatnoće pogađanja brodova.⁵ Naoružanje trgovačkih brodova, mere maskiranja i bojadisanja (izvršeno radi smanjenja verovatnoće otkrivanja i određivanja kinematskih parametara)

³ ALEKSANDROV, BELLI, ISSAKOV: Operacii podvodnyh lodok, Leningrad 1933. str. 202.

⁴ S. W. ROSKILL: The War at Sea, Vol I, London 1954. str. 574.

⁵ MORSE, KIMBALL: Methods of operation research, MIT, Press 1951.

tara i poboljšanje službe osmatranja i javljanja — doprineli su ukla-panju trgovačkih brodova u opšti sistem protivvazdušne odbrane.

Za razliku od razmagnetisanja (koje je reduciralo rizik aktiviranja nekontaktnih magnetskih, indukcionih i indukciono-akustič-nih mina), primena protivtorpednih mreža kojima su neki brodovi bili obloženi (oko 70 odsto dužine trupa) nije se pokazala praktična. Iako je svega oko 45 odsto pogođenih brodova sa mrežama bilo i potopljeno, od tih mreža se odustalo, jer su bile skupe i nezgrapne.⁶ Slično je bilo i sa specijalnim tegljenim minama, koje su bile name-njene za borbu protiv podmornica. Naime, te mine su za vreme po-stavljanja i skupljanja prouzrokovale mnogo veće gubitke vlasti-tim posadama, nego što su bile efikasne u borbi protiv neprijatelja.

Iz navedenih mera samoodbrane i samozaštite trgovačkih bro-dova uočljivo je da je odbrambeno naoružanje trgovačkih brodova u oba svetska rata evoluiralo na osnovu imperativa koji su diktirali gubici izazvani savremenim borbenim sredstvima i postupcima snaga napadača. Mada defanzivno naoružanje trgovačkih brodova nije bit-nije ugrozilo podmornice i avione, ono ih je ipak prisililo na to da vode računa o njihovom postojanju i efikasnosti, a to je povećalo trgovačkim brodovima šanse da uspešno izvrše osnovni zadatak — transport tereta i putnika.

POJAVA NOVIH PROTIVBRODSKIH ORUŽJA I NJIHOV UTICAJ NA SAMOODBRANU I SAMOZAŠTITU VEĆIH TRGOVAČKIH BRODOVA

Iz tabele 1 se vidi da su pojava mornaričkih rodova i porast njihovih borbenih mogućnosti u periodu između dva svetska rata zakonomerno delovali na izmenu strukture i kvantuma gubitaka trgovačkih brodova. Ta činjenica omogućuje da se kritički sagledaju mornarička borbena sredstva stvorena posle drugog svetskog rata i da se na osnovu toga sagledaju perspektivne mere samoodbrane i samozaštite.

Posle drugog svetskog rata su stvorena neka borbena sredstva čija se primena ne bi mogla isključiti u eventualnom budućem ratu ni protiv trgovačkih brodova. To su:

- a) nuklearno-biološko-hemijska sredstva;
- b) krilate samonavođene i vođene rakete »avion-brod« (pod-mornica), i
- c) vođene bombe.

⁶ Naval Operations Analysis, USNI, Annapolis 1968., str. 14, 22.

Pojava podmornica na nuklearni pogon, bombardera s velikim akcionim radijusom i raketnih čamaca, i primena sistema kosmičkog izviđanja, otvorili su puteve za sve širu primenu ofanzivnih protivbrodskih sistema raznih oružja, šireći dijapazon zadataka koje su ratne mornarice izvršavale u prošlim ratovima. Njihove refleksije na samoodbranu i samozaštitu trgovačkih brodova su višestruke.

Nuklearna, biološka i hemijska sredstva, koja su pogodna za napad na grupne ciljeve (kao što su, na primer, konvoji) na moru ili u lukama, nameću potrebu da posade trgovačkih brodova budu već u miru obučene i opremljene tako da se u slučaju napada mogu brzo i uspešno zaštititi. Odgovarajući NHB — individualni kompleti i detektori za otkrivanje prisutnosti agenasa i određivanje doze zračenja omogućuju posadama da, koristeći manevar brodom, brodsku drenažu i ventilaciju, smanje rizik na najmanju moguću meru.

Napredak u domenu oružane tehnologije doveo je posle drugog svetskog rata do novog kvaliteta (tabela 2). Tako, na primer,

OSNOVNI PODACI PROTIVBRODSKIH KRILATIH RAKETA
TAKTIČKE NAMENE

Tabela 2⁹

Tip rakete	Namena	Dimenzije rakete				
		Dužina (m)	Raspon krila (m)	Brzina (Mach)	Dolet (m)	Težina (kg)
RB-04 (švedska)	avion-brod	4,45	2,04			600
RB-05 (švedska)	„	3,61	0,8			306
»KORMORAN« (zap. nemač. -francuska)	„	4,4	1,0			600
SS-N-7 (sovjetska)	podmornica — brod	7,6		1,5	26	
SS-N-10 (sovjetska)	brod-brod	8,5		1,2	29	
SS-N-11 (sovjetska)	„	6,7		0,9	29	
AS-2 (sovjetska)	avion-brod	9,5	4,9	1,2	115	
AS-5 (sovjetska)	„	9,4	4,6	0,9	100	

⁹ »Jane's Fighting Ships«, 1974/75.

dok je u drugom svetskom ratu za ostvarivanje jednog pogotka broda bilo potrebno ispaliti, u proseku: 30 granata krupnog kalibra, ili 7 torpeda, ili 5 bombi⁷ — sada se smatra da je dovoljno, ako nema protivdejstava, lansirati 1—2 krilate rakete (ili torpeda)⁸. U takvim se uslovima više nego ikad ranije javlja potreba da odbrana trgovačkog broda bude što efikasnija.

Među novim oružanim sistemima stvorenim posle drugog svetskog rata, bez sumnje, najveću opasnost za brodove predstavljaju krilate rakete. Prilikom iznalaženja odgovarajućih mera samoodbrane trgovačkih brodova na osnovu iskustava iz drugog svetskog rata stečenih primenom protivavionske artiljerije, pokazalo se da su te mere ograničene vrednosti. Prilikom odbijanja napada pilotiranih letelica u drugom svetskom ratu, kako su iskustva pokazala, bilo je dovoljno da se uništi 50 odsto letelica, nakon čega su piloti ostalih letelica bacali ubojna sredstva bez nišanja.¹⁰ Nivo od 50 odsto gubitaka, pokazalo se, bio je dovoljan za pouzdanu odbranu trgovačkih brodova.

Prilikom razmatranja protivraketne odbrane trgovačkih brodova, potrebno je uzeti u obzir činjenicu da ovaj složeni problem nije do sada rešen na zadovoljavajući način ni za sve tipove ratnih brodova. Izgleda da je većina onih koji rade na rešavanju tog osetljivog problema krenula pravcem simultanog usavršavanja artiljerijskih oruđa i granata (povećanje tačnosti i brzine gađanja, uvođenje blizinskih upaljača, razvitka novih tipova protivavionskih raketa s višestrukim lanserima, na primer »Sea Sparrow«) i stvaranja sredstava za elektronsko ometanje protivničkih upravljačkih sistema i krilatih raketa. Može se očekivati da će se dostignuća u tom domenu u perspektivi odraziti i na naoružanje trgovačkih brodova.

Za sada trgovački brodovi ne bi mogli svojom vatrom natkriti prostor iz koga ih mogu napasti nosioci vođenih raketa (podaci objedinjeni u tabeli). Njihova samoodbrana se svodi uglavnom na dejstvo protiv raketa, pri čemu su pojedine rakete unutar plotuna međusobno nezavisne. To znači da uništenje 50 odsto raketa iz plotuna ne omogućuje, kao što je to bilo u drugom svetskom ratu, odbijanje vazdušnog napada.

Iskustva stečena u oktobarskom ratu na Bliskom istoku i u vijetnamskom ratu pokazuju da su ručne i samohodne verzije malih

⁷ K. V. MOROZOV: Artiljerijskoe i raketnoe oružie koravljiej, DOSAAF, Moskva 1971. str. 87.

⁸ I. N. POTAPOV: Razvitie voenno morskikh flotov v poslevoennyj period, VOEINIZDAT 1971, str. 214.

¹⁰ MORSKOJ SBORNIK, 1966, No 3, str. 33.

protivavionskih raketa bile vrlo uspešne i efikasne. Za obaranje jednog lovca — bombardera trošeno je, u proseku, 3—5 raketa, što znači da bi trgovački brod koji bi bio naoružan sa dva lansera (svaki sa po 4 rakete) mogao uspešno odbiti napad do dva aviona naoružana balističkim sredstvima ili krilatim raketama. Oružje lake protivavionske artiljerije, koja je pokazala svoju efikasnost u dejstvima protiv avijacije i u drugom svetskom ratu i posle njega, i navedene rakete malih dimenzija i jednostavne za rukovanje — pokazuju se kao pogodan tandem u kome se osobine oba oružja skladno dopunjavaju.

Treba naglasiti da sadašnji modularni koncept gradnje brodova i oružanih sistema omogućuje da se na trgovačke brodove, u slučaju potrebe, mogu brzo instalirati oružani sistemi. Kod tog se načina, naime, još prilikom gradnje broda ostavljaju slobodni prostori (sa odgovarajućim priključcima za napajanje elektroenergijom, vodom, komprimiranim vazduhom i sl.) u koje se montiraju »paketi« oružja. Time je stvoren preduslov za maksimalnu kompatibilnost i brzo instaliranje oružanih sistema na trgovačke brodove.

S obzirom da se gotovo svi ratni brodovi i avioni koji traže i napadaju trgovačke brodove koriste radarima, na trgovačkim brodovima se pokazuje celishodnim montiranje jeftinih bacača dipolnih reflektora, koji su se afirmisali još u drugom svetskom ratu.¹¹ Sadašnja ispitivanja se vrše radi stvaranja jeftinog raspršivača, koji bi izbacivao dipolne reflektore kroz cev na vrhu jarbola, koristeći se snažnim ventilatorom. Za maskiranje broda na dužini jedne milje prevaljenog puta potrebno bi bilo oko 60 miliona listića ukupne težine samo jednog kilograma. Razumljivo je zato da se taj metod maskiranja, koji se pokazuje pogodan i za ometanje raketa s aktivnim radarskim sistemima samonavođenja, nastoji usavršiti.

Za razliku od domena protivvazdušne odbrane, u kome se trgovačkim brodovima može povećati kapacitet samoodbrane, u domenu protivpodmorničke odbrane se (unatoč pojavi helikoptera koji bi se mogli ukrcati na neke trgovačke brodove) ne bi moglo ostvariti suštinsko poboljšanje. Osnovni razlog je to što podmornica može otkriti trgovački brod hidrofonom, dakle, ranije nego što bi nju mogao otkriti trgovački brod. Sem toga, na trgovačkom brodu se, bar za sada, ne može instalirati PEL, niti smestiti veći broj helikoptera, a da se suštinski ne naruše transportna svojstva broda.

¹¹ Za vreme desanta u Normandiji saveznici su sa manjih brodova lansirali rakete, koje su raspršivale dipolne reflektore. Svaka bojeva glava bacača kalibra 82 mm imala je 76.800 listića, dužine od 12,7 do 406 mm.

Vrsta napadača	Borbena sredstva odbrane	Mere zaštite
Podmornica	— topovi srednjeg kalibra za dejstva protiv podmornica u površinskoj vožnji; — tegljene mine za uništavanje zaronjenih podmornica	— izbegavanje prisutnosti podmornice manevrom broda; — vožnja kroz plitka područja; — maskiranje bojadisanjem
Avion	— univerzalni automatski topovi malog i srednjeg kalibra; — tegljeni baloni; — lovci na katapultima; — vođene protivavionske rakete	— zamračenje i vožnja noću; — maskiranje bojadisanjem; — u luci: disperzija i uklopavanje siluete u zemljišne oblike; — dimljenje
Lake pomorske snage	— univerzalni automatski i poluautomatski topovi srednjeg i malog kalibra	— maskiranje bojadisanjem; — vožnja na velikim daljinama od obale
Pomorski diverzanti	— ručne bombe — streljačko oružje	— protivdiverzantske mreže; — sidrenje u području jakih struja; — povremeno preketanje propelera
Mine		— protiv sidrenih mina: paravan; — protiv nekontaktnih mina: razmagnetisanje; — vožnja kroz područje sa dubinama većim od dužine minskih sidrenih konopa
Torpedi i bombe		— izbegavanje kursom i brzinom opasnosti u momentu otkaćivanja-lansiranja bombe-torpeda
Krilate rakete	— univerzalni automatski topovi; — protivavionske rakete bliske odbrane; — sredstva za elektronsko ometanje sistema samonavođenja i vođenja	— vožnjom uz obalu i između otoka s ciljem da se poremeti selekcija cilja; — maskiranje lažnim fizičkim poljima
NHB — sredstva		— izbegavanje kontaminirane zone promenom kursa; — merenje kontaminacije i dekontaminacije; — primena zaštitne opreme (lične i kolektivne)

Kada se razmatra samoodbrana, trebalo bi istaći da trgovačkim brodovima i u miru latentno pretil opasnost od diverzija i kidnapiranja. Te pretnje upućuju na osposobljavanje i naoružavanje posada trgovačkih brodova za efikasnu borbu sa diverzantima i kidnaperima. Istovremeno, sve više raste potreba da se i trgovački brodovi još u miru popune sredstvima za preventivna dejstva protiv podvodnih diverzanata (na primer, protivdiverzantske bombice i sl.). Dakle, sve širi spektar opasnosti koje prete trgovačkim brodovima u ratu i njihovim vrednim teretima i navedeni mirnodopski rizici, diktiraju nova i savremenija rešenja u domenu samozaštite i samoodbrane.

Radi sagledavanja odbrambenih aktivnosti i mera zaštite koje su preduzimali trgovački brodovi i njihove posade u oba svetska rata, priložena je tabela 3, u kojoj su obuhvaćene i neke perspektivne mere samoodbrane i samozaštite.

Da bi posade trgovačkih brodova mogle efikasno preduzeti odbranu i zaštitu, neophodna je odgovarajuća brodska borbena organizacija, kojom se obezbeđuje da svaki član posade deluje timski, tj. da svaki izvršava svoju borbenu dužnost. U osnovi, te dužnosti i mere obuhvaćene su rasporedima za:

- osmatranje površine mora i vazduha i javljanje otkrivenih ciljeva;
- vazдушnu i podmorničku opasnost;
- diverzantsku opasnost;
- NHB-opasnost;
- otklanjanje kvarova i oštećenja broda;
- napuštanje broda i
- razaranje broda.

UMESTO ZAKLJUČKA

Iskustva iz minulih ratova pokazuju da su se u naoružanju trgovačkih brodova pokazivala upotrebiva i starija oružja. Ona su dopunjavana novim defanzivnim oružnim sistemima i opremom za samoodbranu i samozaštitu trgovačkih brodova.

Veliki dometi savremenih protivbrodskih raketa i njihova efikasnost upućuju na zaključak da bi odbrana trgovačkih brodova ubuduće morala biti ne samo protivavionska, već i protivraketna. Sa tog stanovišta se kao perspektivni imperativ nameće naoružavanje trgovačkih brodova malim protivavionskim raketama za bli-

sku protivvazdušnu odbranu. Samoodbrana i samozaštita trgovačkih brodova je u prvom svetskom ratu bila samo protivpodmornička, u drugom je morala biti još i protivavionska i protivminska. U savremenim uslovima ta samoodbrana i samozaštita mora biti protivraketska, PNHBO i protivdiverzantska. Dakle, raznolikost navedenih zahteva, kojima mora u miru i ratu odgovoriti samoodbrana i samozaštita trgovačkih brodova, implicira nove prilaze u obuci, formaciji i organizaciji brodskih posada. One moraju još u miru ovladati svim onim sredstvima i postupcima koje bi morali primenjivati u eventualnom ratu.

Iako ni trgovačke mornarice velikih sila posle drugog svetskog rata (koje su bile ponekad angažovane u lokalnim ratovima) nisu naoružavale sve trgovačke brodove, može se očekivati da će u tom domenu, ako bi došlo do kritičnih situacija sličnih onima u prošlim svetskim ratovima, nastupiti kvalitativne promene koje će se najneposrednije odraziti na defanzivni potencijal trgovačkih brodova. Zato su za intenziviranje problema i istraživanje u domenu samoodbrane i samozaštite zainteresovane i male zemlje, koje, razvijajući koncepciju opštenarodne odbrane, nastoje iskoristiti sve raspoložive potencijale, pa i trgovačku mornaricu.

Konačno, kada se razmatra problem samoodbrane i samozaštite trgovačkih brodova, potrebno je naglasiti da na njegovo rešavanje specifično utiču geografske karakteristike vojišta i mogućnosti odbrane trgovačkih brodova pomoću drugih snaga. Ti su uticaji posebno izraženi u plitkim i uskim morima, sa razuđenim obalama i arhipelazima, koji pružaju mnoge pogodnosti za maskiranje malih brodova i za instaliranje odgovarajućih obalskih defanzivnih sistema (PVO, PMO i dr.). S tim u vezi je kod malih trgovačkih brodova (koji dejstvuju u uskim morima, u kojima mogu na pogodan način iskoristiti prednosti obalskih teritorijalnih sistema i akvatorije) potrebno modificirati izražene imperATIVE koji važe i za veće trgovačke brodove i njihovo dejstvo na otvorenim morima i okeanima.

U takvim se uslovima, primenom tipova trgovačkih brodova, koji zbog svojih malih dimenzija i fizičkih polja ne predstavljaju pogodne objekte napada samonavedenih krilatih raketa i torpeda, mogu izbeći inače efikasni napadi vođenog raketnog i torpednog oružja. Težište samoodbrane i samozaštite takvih brodova i u takvim uslovima lokalizovano je na protivminsku, protivdiverzantsku i protivavionsku odbranu, čiju okosnicu treba da čine odgovarajući teritorijalni sistemi opštenarodne odbrane na morskom i priobalnom vojištu.

Mali se brodovi — naoružani protivavionskim mitraljezima, jakim protivavionskom artiljerijom i protivdiverzantskim bombama, opremljeni sredstvima PNHB zaštite i maskirnim mrežama, razmagnetisani, dobro maskirani i disperzirani — mogu efikasno upotrebljavati čak i u najtežim operativno-strategijskim uslovima. To, pored ostalog, uverljivo dokazuju i naša iskustva upotrebe malih trgovačkih brodova u NOR-u, koja su eklatantno potvrđena u korejskom i vijetnamskom ratu. Komuniciranje malih brodova u tim ratovima, unatoč angažovanju respektirajućih ultramodernih flotnih i vazduhoplovnih snaga i sredstava agresora, nikad nije bilo sprečeno.