

Karakteristike inženjerskog obezbeđenja u ratu u Zalivu i savlađivanje prepreka oklopno-mehanizovanim sastavima

General-potpukovnik ŽIVOTA PANIĆ

Kratkotrajni rat u Persijskom zalivu dao je mnoge značajne pouke i saznanja u svim domenima oružane borbe jedinica kopnene vojske, pa i u inženjerskom obezbeđenju. U vezi s tim, izdvajaju se tri aspekta, u okviru kojih su stečena najznačajnija iskustva: a) maskiranje, b) utvrđivanje, i c) savlađivanje prepreka. Navedeni segmenti se analiziraju i to prvenstveno u kontekstu taktičko-tehničkih mera i postupaka zaraćenih strana.

U članku se posebno razmatra i uloga oklopno-mehanizovanih sastava multinacionalnih snaga u savlađivanju prepreka. Istaknute su taktičko-tehničke mere i postupci, kao i odgovarajuća sredstva koja su omogućila veće osamostaljivanje oklopno-mehanizovanih sastava pri savlađivanju različitih vrsta inženjerskih prepreka.

Analizirajući ratnu praksu, autor upozorava na složenost i polivalenost borbenih dejstava u savremenim uslovima, posebno u slučajevima „prezasićenosti“ ratišta svim vrstama i kategorijama ratne tehnike. Rat u Zalivu u tom pogledu može da bude i svojevrsna paradigma za sve slične ratne sukobe koji će se pojavljivati na svetskoj sceni.

Gotovo da nema informacije o kratkotrajnom ratu u Zalivu u kojoj nije bilo reči i o kompleksu inženjerskog obezbeđenja borbenih dejstava zaraćenih strana. Prema oceni mnogih analitičara i komentatora, upotrebi roda inženjerije u celini posvećena je čak neuporedivo veća pažnja nego što se to u početku moglo i očekivati. Takav odnos i tretman bio je izražen naročito u jedinicama antiiračke koalicije, posebno kod Amerikanaca, čiji je Združeni generalštab još u periodu prikupljanja početnih podataka o iračkoj armiji temeljito sagledao i procenio sve aspekte te dimenzije borbenih dejstava, pa je, na osnovu toga preduzeo i opsežne pripreme. Između ostalog, neposredno pred početak kopnene ofanzive, hitno je prebačeno iz Evrope i sa teritorije SAD – osim postojećih formacijskih sredstava – još i oko 100 tenkova čistača mina, koji su, uglavnom, upotrebljeni već u prvim časovima rata.

U poređenju sa većinom lokalnih i regionalnih ratova novijeg vremena, rat u Zalivu karakterisala je i enormna

upotreba inženjerske mehanizacije kod obe zaraćene strane, odnosno primena gotovo svih poznatih naučnotehnoloških dostignuća u tom domenu. Uporedo s tim, prioritet u obuci vojnika i jedinica dat je korišćenju minskoeksplozivnih sredstava, izradi objekata lične zaštite i maskiranju, što se moglo očekivati s obzirom na pustinjski karakter zemljišta i upotrebu ogromnih resursa tehničkih i materijalnih sredstava svih vrsta. Međutim, težišni zadaci u domenu celokupnog kompleksa inženjerskog obezbeđenja, bitno su se razlikovali: u oružanim snagama Iraka težište je prvo bilo na utvrđivanju, potom na zaprečavanju (naročito na teritoriji Kuvajta neposredno pre početka ratnih operacija) i, uporedo s tim, na maskiranju, dok je u oružanim snagama *antiiračke koalicije* orijentacija bila dijametralno suprotna: u početnim dejstvima težište je bilo na inženjerskom obezbeđenju kretanja i savlađivanju veštačkih prepreka, a zatim – u toku borbenih dejstava – na utvrđivanju dostignutih linija i položaja, maskiranju i izradi prepreka za neposrednu zaštitu borbenog rasporeda jedinica.

KARAKTERISTIKE INŽINJERIJSKOG OBEZBEĐENJA ORUŽANIH SNAGA IRAKA

Utvrdjivanje

Sistem utvrđivanja iračke armije zasnivao se na kombinaciji objekata poljskog i stalnog tipa, sa razvijenim sistemom položaja i pojaseva. Izgrađena su dva (tzv. Sadamova linija), a na nekoliko pravaca i tri pojasa odbrane. U obimu izvedenih radova nema dovoljno preciznih pokazatelja, ali su to bili, prema oceni mnogih analitičara, najobimniji inženjerski radovi posle drugog svetskog rata.

Utvrdjivanje jedinica, koliko je bilo moguće, usklađivano je sa vatretnim sistemom i sistemom prepreka, s tim što su za grupe borbenih sredstava najčešće izrađivani objekti nasutog tipa. Iza sistema prepreka i prednjeg kraja odbrane primenjivano je i tzv. trouglasto uređenje odbrambenih rejona za kružnu odbranu u obliku otpornih tačaka – integrisanih tenkovskih i pešadijskih četa (šema br. 1). Dva ugla trougla postavljana su prema prednjem kraju odbrane, a treći prema dubini. U

uglovima su uređivani položaji pešadije (najverovatnije vodnootporne tačke), što je trebalo da obezbedi integraciju tenkovskih i pešadijskih jedinica, uz mogućnost kružnog dejstva. Tenkovi su raspoređivani u sredini trougla po tenkovskim vodovima. Celokupni rejon je zasipan peskom i štićen pešča-

ELEMENTI ODBRANE

SREDSTVA NEUTRALISANJA OD STRANE KOALICIJE

*Istureni položaji
i osmatračnice*

Mešovita MP
– dubina 400 m
– širina 2 km

Prepreke od bri-
novih elemenata

Žičana prepreka
na niskom
kolju

Protivoklopni rov
– širina 5–10 m
– dubina 2,5 m
– napunjen naftom

Mitraljeski i
topovski bunker

*Glavni odbrambeni
položaj*

– peš. jedinice
– oklopne jedinice
– artiljerija

Pokretna rezerva
– oklopne jedinice
– mehanizovane
jedinice

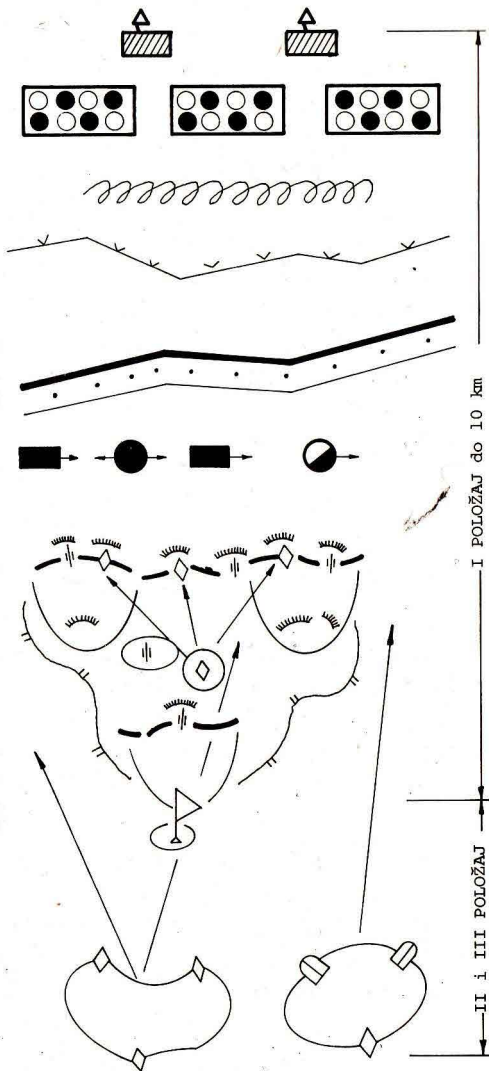
– artiljerija
i avijacija
– artiljerija
– avijacija
– tenk. minočis.
– eksploziv

– artiljerija
– avijacija
– inž. jedinice
– teške avio-bombe
(600–900 kg)
– inž. mašine
– lansirni most

– avio-bombe
– artiljerija
– helikopteri

– avijacija
– artiljerija
– helikopteri
– jed. KoV i MDP
– brodska art.

– avijacija



Šema 1: Struktura odbrane kopnene vojske Iraka

nim nasipima, što i nije bio veći problem jer se objekti tog tipa na peščanom tlu pustinje lako grade mehanizacijom (dozeri, grejderi) i dozerskim uređajima na tenkovima. U poređenju sa drugim vrstama fortifikacijskih objekata njihovo preimućstvo je bilo u tome što su izrađeni iznad nivoa okoline (nadvišavaju je), zbog čega su veoma pogodni za upotrebu oruđa za neposredno gađanje, ali je to moglo da bude i veoma rizično ako branilac nema prevlast u vazдушnom prostoru i odgovarajuću protivvazдушnu odbranu.

Mestimično su građeni i posebni zakloni sa pokrivkom za tenkove i borbena vozila: tenk je pre dejstva bio sakriven, a nakon izlaska na platformu i otvaranja vatre mogao je brzo da se vrati u zaklon. Platforma sa koje se otvara vatra obezbeđuje preglednost i tačnost gađanja, a dubina zaklona i pokrivka – zaštitu od neposrednih pogodaka sa zemlje i iz vazdušnog prostora. Da bi sprečili zasipanje objekata i streljačkih zaklona peskom Iračani su, pored klasičnih vrećica punjenih zemljom, masovno upotrebljavali i valoviti lim i gotove armiranobeton-ske elemente, a za pokrivku streljačkih zaklona koristili su i daske od hrastovog drveta. Za zaštitu žive sile, komandnih mesta i avijacije imali su i više objekata stalnog tipa.

Za izradu svih utvrđenja i fortifikacijskih objekata iračka armija očigledno nije žalila sredstva, i sve je dugoročno planirala. Osim domaćih preduzeća, angažovane su radne organizacije iz mnogih zemalja, najviše iz Nemačke, ali i neke radne organizacije iz naše zemlje. Prema procenama nekih vojnih komentatora i analitičara, uređivanje teritorije Iraka za rat traje već godinama, najverovatnije još od dolaska Sadama Huseina na čelo države i usvajanja novih konceptijskih opredeljenja o upotrebi oružanih snaga.

Međutim, rat je pokazao i drugu stranu medalje upravo u toj oblasti. Na primer: (1) improvizovani objekti za masovnu zaštitu žive sile u gradovima nisu bili od veće koristi, jer se pri direktnim pogocima projektila velike razorne moći nisu mogli izbeći masovni gubici civilnog stanovništva; (2) objekti za komandovanje i vezu, građeni prema projektima inostranih stručnjaka, bili su neosporno pouzdani kao fizička zaštita ljudstva, ali je njihova funkcija i „upotrebnost“ bila pod stalnom sumnjom zbog kontinuiranih razarajućih raketnih i avijacijskih udara oružanih snaga koalicije, i gotovo isto toliko

efikasnih elektronskih dejstava, i (3) slična situacija bila je i sa objektima za zaštitu avijacije, čiji je najveći deo sačuvan, ali su njena dejstva praktično onemogućena udarima avijacije protivnika po poletno-sletnim stazama.

Zaprečavanje

Težište sveukupnog sistema zaprečavanja bilo je usredsređeno na miniranje, bez obzira na obim izvedenih radova na „Sadamovoj liniji“. Mnogi izvori navode, na primer, da je u relativno kratkom vremenu iračka armija uspela da postavi oko 550.000 protivtenkovskih mina unutar uređenih pojaseva odbrane, što bi bilo sasvim dovoljno za front širine oko 900 km.¹ Većina postavljenih minskih polja bila je mešovitog tipa, a korišćene su uglavnom klasične i najsavremenije mine. Osim postavljanja minskih polja i grupa mina u okviru odbrambenih rejonā, masovno je primenjivan i sistem kombinovanih prepreka. Činile su ga: fortifikacijske zemljane prepreke, žičane prepreke (i protiv tenkova), tzv. tetraedri, čelični ježeви i protivtenkovski stubovi, a sve je to kombinovano s eksplozivnim i vatrenim preprekama.

Kombinovane prepreke su činile osnovu „Sadamove linije“. Svaka od njih bila je širine od 80 do 200 m, s tim što je prepreku prema protivniku činio nasip visine od dva do četiri metra i nagibom strana od 32 do 45 stepeni (te vrste prepreka do sada nisu rađene tih dimenzija). Pomoću tih prepreka borbeno vozilo koje napada i pokušava da je savlada trebalo je da bude dovedeno u nepovoljan položaj, s otežanim osmatranjem i preglednošću, a braniocu je trebalo da omogući neposredno gađanje donjeg dela (dno) vozila. Da bi se to što efikasnije ostvarilo, na dno protivtenkovskih rovova postavljana su i zapaljiva fugasna minska polja, a prema nekim informacijama puštana je i nafta radi stvaranja „vatrene zavese“ koja bi zaustavila oklopna vozila protivnika.

Na sporednim pravcima, međutim, prepreke nisu imale sve potrebne elemente. Najčešće su ih činila dva paralelna nasipa sa protivtenkovskim rovom između njih. Širina između grebena nasipa bila je različita, i iznosila je od 15 do

¹ Prema kazivanju nekih stranih novinara koji su bili u prilici da vide najnovije mine – radi se o „čudu tehnike“, tj. o minama sa senzorskim upaljačima usmerenog dejstva.

150 metara. Na pogodnim mestima u okviru tih prepreka organizovan je ne samo sistem pešadijske i artiljerijske vatre iz svih raspoloživih sredstava već su, uporedo, utvrđeni i vatreni položaji protivoklopnih borbenih sredstava, zajedno sa sistemom streljačkih zaklona i grupama bunkera.

Maskiranje

Karakteristike pustinje (ravničasto, otkriveno i bezvodno zemljište, sa veoma visokim temperaturama i velikim temperaturnim amplitudama) nametale su obema zaraćenim stranama uglavnom noćna dejstva, bez obzira na ogromnu prevlast multinacionalnih snaga u vazдушnom prostoru. Iračani su maskirne radove izvodili, prvenstveno, radi što obimnijeg prikrivanja svojih jedinica, objekata i vatrene položaja, ali je isti značaj imala i široko zamišljena akcija operativnog maskiranja i obmanjivanja protivnika, u čemu su, prema opštoj oceni, imali zapaženog uspeha, naročito u prvoj fazi rata (vazдушna ofanziva multinacionalnih snaga). Između ostalih, to su priznali i mnogi komandanti antiiračke koalicije: „Povremeno je dolazilo do gađanja lažnih objekata, pa i sopstvenih gubitaka u vezi s tim dejstvima“.

Iz šireg kompleksa maskirne tehnologije naročito uspešno su primenjivana dva metoda – dekorativno i tzv. scenografsko maskiranje. Taj drugi metod sastojao se u tome da se manje oštećeni objekti oboje tako da iz vazdušnog prostora izgledaju kao potpuno uništeni, što je protivnika navodilo na pogrešne zaključke. To je bilo naročito izraženo pri „retuširanju“ poletno-sletnih staza i drugih važnijih aerodromskih objekata, na kojima su nakon izvršenih opravki i osposobljavanja za dejstvo, crtani „krateri“ kako bi sve to ličilo na potpuno „uništeno“ i „neupotrebljivo“. Osim toga, primenjivani su i lažni požari. Posle napada savezničke avijacije po iračkim oklopno-mehanizovanim sastavima, veliki deo borbenih vozila izgledao je kao da su u plamenu i da gore. Efekat je postizan istovremenim paljenjem nafte sa krpama u konzervama i kanisterima na tenkovima ili pored njih, što je savezničkoj avijaciji stvaralo mnogo problema, navodeći je i na pogrešne ocene efekata sopstvene vatre i izbora novih ciljeva.

Međutim, najveći efekat Iračani su postigli masovnom upotrebom maketa svih vrsta, uključujući i navodnu izradu lažnih lansirnih rampi za rakete *Scud*. Sva ta lažna sredstva bila su uglavnom male mase, brzo su transportovana i postavljana (jer su pneumatske konstrukcije), a „oživljavana“ su vizuelno – „pokretanjem“ kupole i cevi, i zvučno – imitacijom „buke“ motora. Tako „oživljene“ makete ostavljale su trag i na ekranima radara, pa se sticao utisak o stvarnom borbenom sredstvu spremnom za dejstvo.² Za tzv. Sadamovu liniju može se reći da je mestimično bila „površno uređena“ na pojedinim deonicama, što je takođe elemenat operativnog maskiranja.

KARAKTERISTIKE INŽINJERIJSKOG OBEZBEĐENJA MULTINACIONALNIH SNAGA

Težište inženjerskog obezbeđenja i celovita upotreba inženjerskih jedinica koalicione armije ispoljeni su već prvih dana rata, u vreme pripreme vazdušno-kopnene bitke „Pustinja-ska oluja“. Na takav zaključak upućuju brojne informacije i napisi i štampi, koja je intenzivno pratila obuku savezničkih vojnika u savlađivanju raznih vrsta prepreka.

Mere za obezbeđenje kretanja

Za gotovo sve komande multinacionalnih snaga, a pogotovu za vodeće inženjerske oficire armije SAD, nije bilo nikakve dileme o tome da su Iračani potpuno fortifikacijski uredili ratište, i da su postavili toliko prepreka svih vrsta, naročito na težišnim pravcima, da se bez temeljitih priprema i najopsežnijih mera ne sme krenuti u ofanzivu. Da bi se izbegla moguća iznenađenja, od obaveštajnih organa svih rodova i svih nivoa zahtevano je da kontinuirano snabdevaju jedinice što potpunijim i što tačnijim informacijama o sistemu iračkih prepreka, naročito na pravcima planiranih dejstava glavnih snaga.

Jedinice multinacionalne armije obučavane su, u prvom redu, da savlađuju minska polja protivnika upotrebom raketnih uređaja, a znatno manje da proširuju prolaze upotrebom

² Kao proizvođač tih sredstava najčešće je pominjana italijanska vojna industrija.

mehaničkih sredstava i eksploziva. Obuka u rukovanju eksplozivom i minama izvođena je u svim jedinicama kopnene vojske, s tim što su vojnici obučavani na minama koje su prethodno izvađene iz minskih polja. Tokom kopnene ofanzive saveznici su masovno koristili klasična mehanička sredstva za otvaranje prolaza („diskovi“, „mlatilice“, „grablje“ i „drljače“), što upućuje na zaključak da su u iračkom arsenalu klasične mine imale prevagu nad minama vrhunske tehnologije.

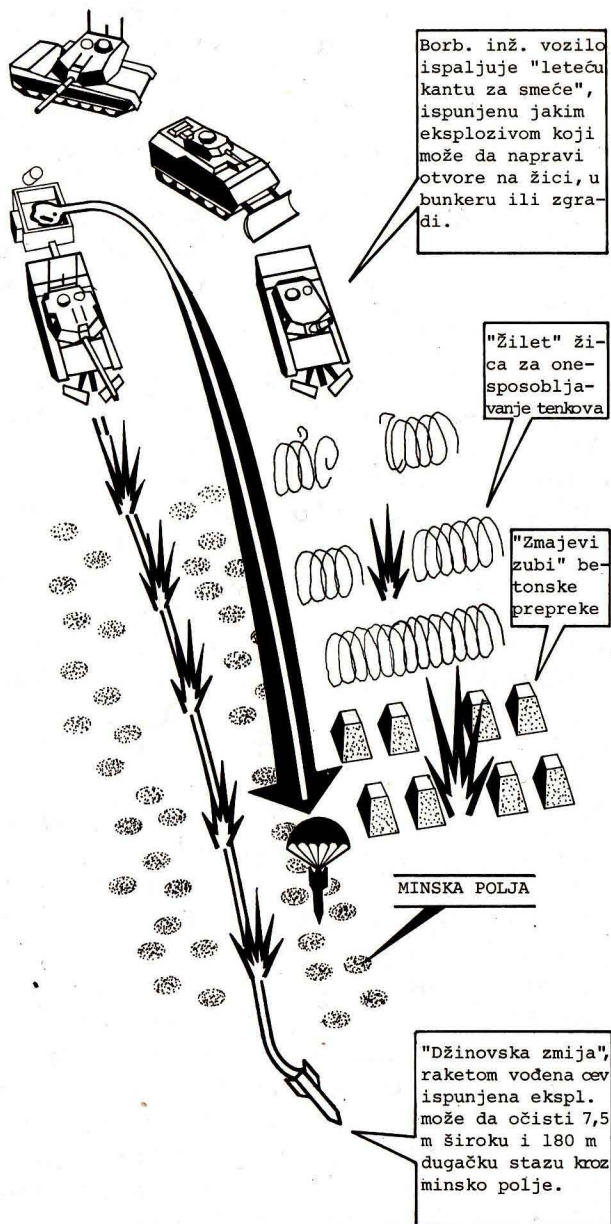
Kako su se savezničke jedinice pripremale i čime su bile opremljene za savlađivanje minskih polja i sistema prepreka popularno je prikazano na šemi br. 2. Analizirajući elemente koji su ucrtni na šemi može se zaključiti sledeće: (1) da su jedinice multinacionalne armije najčešće otvarale prolaze u minskim poljima raketnim uređajem koji razvlači pružnu minu tzv. velika zmija, i (2) da su pri savlađivanju prepreka sličnih onima na „Sadamovoj liniji“ primenjivane uzastopne eksplozije koncentričnim punjenjima. Prolazi u minskim poljima otvarani su, po pravilu, noću ili pri smanjenoj vidljivosti s tim što je inženjersko borbena vozila (tenk) prilazilo na 40 do 50 m od prednje granice minskog polja, a potom lansiralo raketu koja povlači pružnu minu (elastično crevo ispunjeno eksplozivom). Eksplozija je otvarala prolaz dugačak oko 180 m i širok oko 7,5 m, a postotak uništenih mina iznosio je i do 90 odsto.

Za razminiranje i rušenje sistema prepreka na „Sadamovoj liniji“ saveznici su, prema nekim neproverenim podacima, koristili i aerosolni eksploziv, a ima indicija da su upotrebljavali i tzv. veliku plavu bombu *BLU-82/B*, koja se padobranom baca sa visine od 1830 m.³ Nakon eksplozije bombe nad miniranom prostorijom mine detoniraju u radijusu od 183 m, i to samo one koje su osetljive na visok vazdušni pritisak (natpritisak koji bomba stvara 70 puta je veći od atmosferskog).

Protivnici su obostrano nastojali da se o lokacijama prepreka, posebno minskoeksplozivnih, što više sazna odnosno skrije. Procene saveznika bile su zasnovane na „načelnim šemama rasporeda“, pa stoga o načinu savlađivanja kombinovanih prepreka na „Sadamovoj liniji“ i nema tačnih podataka. Stiče se utisak da tzv. Sadamova linija na deonicama gde je probijana i savlađivana, u suštini, nije ni branjena potrebnom vatrom, onako kako je to bilo predviđeno. Neki analitičari

³ Masa bombe iznosi 6.795, a eksplozivne mase oko 5.670 kg.

Šema 2



čak tvrde da je – zbog snažnih vatrenih udara u toku pripreme kopnene ofanzive – izostala odbrana prepreka i intervencija predviđenih snaga iz taktičke i operativno-strategijske dubine.

Nema podataka ni o primeni sredstava za miniranje sa distance, iako se moglo očekivati da će ona biti primenjena. Iračani su imali uslova za to, posebno posle mestimičnih prodora multinacionalnih snaga kroz „Sadamovu liniju“ i kanalisanog kretanja kroz sistem prepreka po dubini. Na drugoj strani, snagama koalicije se ukazala takva mogućnost u toku retkih iračkih protivnapada na frontu.

Organizacija kontrolno-zaštitne službe

U svim informacijama koje su objavljivane o pripremi jedinica i komandi multinacionalnih trupa za izvođenje kopnene ofanzive protiv iračke armije naglašavana je izuzetna briga za obuku pojedinaca i taktičkih sastava u rukovanju minskoeksplozivnim sredstvima. Ništa manja, ako ne i veća pažnja bila je posvećena obučavanju pojedinaca i jedinica za kretanja pod borbom kroz sisteme prepreka na celoj dubini iračke odbrane. Takvo opredeljenje je proizašlo iz osnovne zamisli glavnokomandujućeg generala Normana Švarckopfa da se kopnenom ofanzivom sruši Sadamov režim, a to je podrazumevalo brzi prodor napadnih klinova oklopno-mehaniзовanih sastava u dubinu iračke teritorije, ovladavanje vitalnim objektima i upad u centar Bagdada.

Jedinicama je, u vezi s tim, predloženo da će u napadu nailaziti na brojne prepreke koje moraju brzo savladati, a da bi se to postiglo bila je neophodna izuzetno dobro organizovana kontrolno-zaštitna služba. Za obeležavanje prolaza korišćene su formacijske oznake, a pravci između oznaka obeležavani su priručnim sredstvima (crvene tkanine i dr.). Ako se zna da je na pojedinim pravcima postizan veoma visok tempo napada, moglo bi se zaključiti da su jedinice multinacionalnih snaga na „leđima“ iračkih trupa koje su se povlačile – savladavale minska polja koristeći iste prolaze koje je koristio i branilac. Visok tempo u toku gonjenja bio je omogućen, pre svega, visokim stepenom osposobljenosti jedinica koaliicione armije da savladavaju izrazito peščane delove pustinje masovnom primenom mehaničkih sredstava za otvaranje prolaza u

pesku („grablje“ i „drljače“). Ta sredstva su omogućavala čelnom borbenom vozilu veliku brzinu kretanja, a trag guse-nica je obeležavao i pravac kretanja ostalih vozila.

SAVLADIVANJE PREPREKA OKLOPNO-MEHANIZOVANIM SASTAVIMA

Operativno-taktička zamisao komandi iračkih jedinica o zaustavljanju kopnene ofanzive protivnika zasnivala se, između ostalog, i na ideji da tenkovske jedinice napadača treba prisiliti da dejstvuju u grupama, kako bi ih uništili vatrom iz protivoklopnog naoružanja. Da bi se ostvario tako zamišljeni cilj, pravovremeno je utvrđen prednji kraj odbrane i taktička dubina. Od protivoklopnih prepreka primenjene su eskarpe, kontraeskarpe, peščani nasipi, protivtenkovski rovovi, tetraedri, čelični ježevi, protivtenkovski stubovi, a sve to je kombinovano s minskoeksplozivnim preprekama i predviđeno da se brani vatrom. Dakle, Iračani su u tom ratu uglavnom koristili klasična sredstva za zaprečavanje narasle potrebe za usporavanjem pokreta oklopnih i mehanizovanih sastava multinacionalnih snaga. Sredstva za zaprečavanje sa distance nisu primenjivana, jer nije bilo uslova zbog intenzivnog i dugotrajnog dejstva avijacije. Pored toga, zemljište je omogućavalo veću slobodu manevra jedinica i brži i slobodniji pokret sredstava za otvaranje prolaza u preprekama, tako da su do potpunog izražaja došle pozitivne strane doktrine vazdušno-kopnene bitke.

Multinacionalne snage su koristile borbena sredstva (avijacija, naoružani helikopteri, sredstva vatrene podrške velikog dometa, višecevni bacači raketa i dr.) koja mogu dejstvovati po dubini borbenog rasporeda protivnika, a oklopno-mehanizovani sastavi uglavnom su masovno upućivani u obuhvat utvrđenih reiona i pojaseva odbrane. Preventivna dejstva avijacijom izvođena su dugotrajno, uz stalno odlaganje uvođenja u napad snaga kopnene vojske, sve dok nije skoro u potpunosti prekinuta veza između fronta i pozadine, odnosno dok dotur tehničkih materijalnih sredstava i ostalih potreba nije bio sveden ispod minimuma životnih i borbenih potreba. Na taj način je ne samo dovedena u pitanje borbena upotreba drugog ešelona već, verovatno, i njegovo objektivno postojanje.

nje, a time je izgubilo značaj i samo zaprečavanje i utvrđivanje, na kojima se temeljila iračka odbrambena moć.

U tom ratu kod Iračana izostali su i osnovni elementi doktrine koja se zasnivala na – jednovremenom vođenju dva tipa borbenih dejstava: 1) bliska borbeni dejstva, protiv snaga u dodiru, i 2) borbeni dejstva protiv snaga po dubini (drugi borbeni ešelon). Naime, ta dva tipa dejstava su vođena odvojeno, tako da bliska borbeni dejstva protiv snaga u dodiru nisu došla do izražaja.

Višednevna borbeni dejstva avijacije po snagama na prednjem kraju i po dubini bila su takvog intenziteta da protivnik nakon završene avijacijske pripreme (koja je trajala više dana) nije bio u stanju da pruži značajniji otpor snagama kopnene vojske. Dejstvom avijacije obezbeđen je i veći manevarski prostor u dubini odbrane protivnika, tako da su oklopno-mehanizovani sastavi napadača samo u početku imali određenih poteškoća u savlađivanju inžinjerijskih prepreka, i to uglavnom na prednjem kraju odbrane. U borbama po dubini prepreke su slabo ili nikako branjene, tako da su lako savlađivane.

Za taj zadatak multinacionalne snage su imale odgovarajuća sredstva: različite uređaje za razminiranje koji se montiraju na tenkove; pružne mine i savitljive eksplozive koji se lansiraju uz pomoć raketnih motora; bombe i artiljerijske projektele za pravljenje prolaza u minskoeksplozivnim preprekama; razne vrste buldožera i kopača za otvaranje prolaza u peščanim nasipima; tenkove nosače mostova i teške lansirne mostove za savlađivanje eskarpi, kontraeskarpi, rovova i nasipa; dizalice i tenkove za izvlačenje, namenjene za uklanjanje betonskih i železnih tetraedara; eksploziv za razbijanje betonskih stubova i drugo. Zahvaljujući tim sredstvima bilo je moguće veće osamostaljivanje oklopno-mehanizovanih sastava pri savlađivanju najrazličitijih vrsta inžinjerijskih prepreka.

Kakva je bila praktična zamisao savlađivanja prepreka oklopno-mehanizovanim jedinicama vidi se i iz razmatranja generala O'Nil: „*Prvo, avijacija i artiljerija bi tukle iračke linije. Pravile bi se dimne zavesе, kako bi se kamuflirao napad. Mi ćemo najverovatnije praviti više dima, i to na mnogo više mesta nego što nam je potrebno, kako bismo odvratili pažnju neprijatelja i zavarali ga o tome gde planiramo izvršiti proboj. Na tačku prodora američka tenkovska kolona približavala se*

iračkim preprekama na uskom frontu. *Tenkovi opremljeni produženim valjcima* krčili bi put kroz iračka minska polja, ali napadač može da upotrebi i raketno ispaljene štapine od klasičnog eksploziva, koji aktiviraju mine na pravcu napada. Konačno, oružane snage SAD mogle bi da angažuju i vojnike da očiste preostale mine, onako kako se to nekad radilo. Kada minska polja budu očišćena, inženjerci iz teških oklopnih i mehanizovanih diviziona, koristeći *oklopna vozila opremljena mostovima*, krenuće napred da premoste rovove, koji onemogućavaju kretanje tenkova. Glavna sredstva kopnene vojske za prodor kroz rovove i zemljišne nasipe čine inženjerijska borbena vozila *M-728* (to je tenk *M-60* modifikovan dodavanjem buldožerske lopatice i topa za rušenje, kalibra 165 mm) i kategorije mostova, posebno tenk *M-60* sa mostom na sebi (dužine 18 m, koji se nalazi na vrhu šasije tenka).

Preko ovih mostova ne bi prelazili tenkovi, već oklopna vozila *Bredley* sa pešadijom, koja ima zadatak da istera neprijatelja iz streljačkih zaklona i rovova, kako ne bi mogao dejstvovati na bokove napadne kolone američkih snaga, što bi, verovatno, bio najkrvaviji deo operacije“.

Zaključna razmatranja

Kratkotrajni rat između multinacionalnih snaga i iračke armije u Persijskom zalivu značajan je za sve rodove kopnene vojske, ali verovatno najviše za oklopno-mehanizovane sastave, inženjeriju i jedinice veze, jer su upravo ta tri roda bila suočena sa mnoštvom problema koje je trebalo rešavati u izuzetnim i specifičnim uslovima.

1. Da bi se pripremile za uspešno izvođenje kopnene ofanzive jedinice multinacionalnih snaga bile su prisiljene, pre svega, da preduzmu kompleks mera i postupaka kojima je trebalo da se omogući savlađivanje prepreka na tzv. Sadamovoj liniji i u dubini ratišta. Taj zadatak – savlađivanje prepreka, značajno je uticao na sveukupno planiranje borbenih dejstava *na svim nivoima* rukovođenja i komandovanja.

2. Sistem prepreka nametnuo je saveznicima masovnu primenu najsavremenije inženjerijske tehnike, koja je po prvi put praktično proverena u borbenim dejstvima u ratu u Zalivu.

3. Sve komande multinacionalnih jedinica bile su obavezane da organizuju kontinuiranu i intenzivnu obuku vojnika i

starešina – počev od pojedinačne, pa do složenih radnji i postupaka jedinica u toku kretanja na bojištu, podilaženja prednjem kraju odbrane i otvaranja prolaza u preprekama pod borbom.

4. U ratu su obostrano utrošena ogromna sredstva, a pričinjene štete od razaranja samo u Kuvajtu procenjene su na oko 200 milijardi dolara. Iračani su u toku izgradnje sistema prepreka na „Sadamovoj liniji“ obilato snabdevali svoje jedinice, posebno potrebnom tehnikom, ali su savezničke snage čestim artiljerijsko-raketnim i avijacijskim udarima skoro potpuno paralisale i onemogućile dalje snabdevanje iračkih jedinica na frontu, što se značajno odrazilo na moral i spremnost iračkih vojnika da brane sistem sopstvenih prepreka u pustinji, po nesnošljivoj vrućini.

5. Saveznici su očigledno mnogo vremena utrošili na izviđanje sistema prepreka i odbrane branioca, obuku inženjerskih sastava i organizaciju sadejstva sa ostalim jedinicama kopnene vojske određene za proboj „Sadamove linije“, kao i za naknadno dovlačenje potrebne inženjerske tehnike.

Korisna pouka iz tog rata jeste i primena maskiranja od strane iračkih oružanih snaga. Za naše oružane snage to je posebno značajno, ali su gotovo isto toliko od interesa i sve ostale kategorije iz domena inženjerskog obezbeđenja, koje su u ratu u Zalivu praktično proverene. Posebno izdvajamo kompleks taktičko-tehničkih mera i postupaka u savlađivanju prepreka, odnosno kretanju oklopno-mehanizovanih sastava kroz sistem prepreka protivnika, što je veoma aktuelno i sa aspekta obuke inženjerskih i oklopno-mehanizovanih sastava.

S U M M A R Y

CHARACTERISTICS OF THE COMBAT ENGINEER SUPPORT IN THE GULF WAR AND OVERCOMING OF OBSTACLES BY ARMoured-MECHANIZED FORMATIONS

The short war in the Persian Gulf yielded many significant lessons and cognitions in all domains of warfare on the land, and thus also in combat engineer support of land units. The domains in which the most significant lessons were drawn are: (a) camouflage, (b) fortification, and (c) overcoming of obstacles. In the article these lessons are analysed, particularly within the context of tactical-technical measures and procedures of the belligerent sides.

In his analysing the war practice, the author draws attention to the complexity and polyvalence of combat operations in modern conditions, particularly in cases of „oversaturation” of the battlefield with all kinds and categories of war equipment. The Gulf war can be in this respect also a sui generis paradigm for all similar war conflicts which could appear in the world scene.

R E S U M E

LES NOUVELLES LES PLUS IMPORTANTES CONCERNANT LE SYSTEME DE FORTIFICATION ET LE FRANCHISSEMENT DES OBSTACLES DURANT LA GUERRE DU GOLFE

La guerre courte dans le Golfe Persique a donné une contribution significative et connaissances dans tous les domaines du combat armé de l'Armée de Terre, ainsi que dans le domaine du génie. En liaison avec cela, nous soulignons trois aspects de l'expérience: a) comouflage, b) fortification, et c) franchissement des obstacles. Dans l'article, on fait analyse de ces segments, premièrement dans le contexte des mesures technico-tactiques et des actions des parties en conflit.

Faisant l'analyse de la pratique de guerre, l'auteur souligne la complexité et polyvalence des actions de combat dans les conditions modernes, en particulier le „sursatiété” du champ de bataille de la technique de guerre de toute sorte et de toutes catégories. La guerre dans le Golfe, à ce point de vue, peut être une paradigme à part pour toutes les guerres pareilles qui apparaîtront sur la scène mondiale.

P E З Ю М Е

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЗАЛИВЕ И ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕГРАД БРОНЕ-МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ ВОЙСКАМИ

Непродолжительная война в Персидском заливе дала многочисленные важные поучения и сознания во всех областях вооруженной борьбы сухопутных войск, в частности в области инженерного обеспечения. В связи с этим особо выделяются три аспекта, в рамках которых приобретен самый значительный опыт: а) маскировка, б) укрепление и в) преодоление преград. В статье анализируются указанные сегменты, причем в первую очередь в контексте тактическо-технических мероприятий и преимов воюющих сторон.

Анализируя военную практику, автор обращает внимание на сложность и многогранность боевых действий в современных условиях, в частности в случаях „перенасыщенности” театра всеми видами и категориями военной техники. Войну в Заливе можно в этом отношении считать и своеобразной парадигмой для всех подобных столкновений, которые возникнут на мировой арене.