

Potpukovnik

Isidor ĐUKOVIĆ

INŽINJERIJSKO OBEZBEĐENJE NA SINAJSKOM FRONTU

Borbena dejstva u četvrtom po redu arapsko-izraelskom ratu počela su istovremeno na sinajskom i golanskom frontu 6. oktobra 1973. godine u 14,00 časova. Ona su dugo i brižljivo pripremana i u operativnom smislu potpuno usklađena. Dejstva na sinajskom frontu (operacija »Iskra«) odvijala su se na obe obale Sueckog kanala i na Sinaju, pri čemu su na njih bitno uticale i karakteristike zemljišta.

KARAKTERISTIKE ZEMLJIŠTA

Površina Sinajskog poluostrva (Sinaj) iznosi 56.000 km². Dugo je (pravac sever-jug, od obale Sredozemnog do obale Crvenog mora) oko 450 km, a široko (pravac istok-zapad, od Sueckog kanala do stare egipatsko-izraelske granice) oko 250 km. Sinaj se u pogledu reljefa zemljišta može podeliti na četiri dela:

- primorski — pojas zemljišta pored Sueckog kanala i Sredozemnog mora širok 30—40 km, ravan, nizak i plodan, sa plitkim muljevitim obalama i više ribarskih naselja. Od Port Fuada do El Kantare nalaze se slane močvare koje Izrael 1967. godine nije okupirao;
- severni — nizijska peščana pustinja ispresecana kratkim rečnim koritima;
- centralni — peskovita, kamenita i retko naseljena srednjeplaninska visoravan, prosečne visine 700 m, sa najvažnijim prevojima Mitla i Gidi, najpogodnija za utvrđivanje;
- južni — visija srednjeg i visokoplaninskog zemljišta koje je veoma teško prohodno i sa odveć malo puteva.

Približno po uzdužnoj osi, pravcem sever-jug, Sinajem se pruža planinski venac sa više vrhova čije visine k jugu rastu. Na vencu se nalazi više prevoja, među kojima su i Mitla, Gidi i Gifgata. Ti prevoji se s razlogom nazivaju »ključevima Sinaja« jer se mogu lako zatvoriti i braniti.

Od Sueckog kanala prema istoku, u dubinu Sinaja, pojas zemljišta dubok tridesetak kilometara uzdiže se do prosečne nadmorske visine od oko 600 m, gde prelazi u visoravan. Na toj liniji su najpovoljniji prirodni položaji za odbranu od napada sa zapada prema istoku.

Sinaj je pretežno pustinjska oblast, delimično niska i peščana, a delimično srednje i visoko planinska. Sastoji se od planinskih lanaca i neplodnih pustinjskih dolina. Ona je sva bez vegetacije, a samo delimično je (na visoravnima i u dolinama) pogodna za upotrebu oklopnih jedinica. Zemljište je takvo da bi svaki napad sa zapada prema istoku trebalo da se završi zauzimanjem tesnaca i prevoja radi obezbeđenja kontrole nad centralnom zonom Sinaja. Tenkovima napadača koji bi prešli preko prevoja (kroz tesnace) na drugu, istočnu stranu grebena, stajao bi na raspolaganju širok manevarski prostor preko kojeg bi relativno lako dostigli staru izraelsko-egipatsku granicu (istočne padine Sinajskih planina).

Između Sueckog kanala i linije tesnaca prostire se pojas zemljišta koje je, prema svim procenama, trebalo da bude odlučujuće bojište posle probijanja odbrane na kanalu. To zemljište čine peščane dine i ravnica sa niskim rastinjem i ono je pogodno za upotrebu tenkova.

Preko Sinaja, prema Izraelu i Egiptu, vodi više upravnih puteva čiji je značaj s gledišta vođenja rata važan:

- *primorski* — od El Kantare, preko El Ariša, izvodi u Berševu u Izraelu; on je bez znatnijih zemljišnih prepreka, pogodan za upotrebu jedinica svih rodova, sa savremenom je podlogom, dug oko 200 km;
- *turski* — od El Ismailije, gradića na središnjem delu kanala, takođe izvodi u Berševu, prelazeći centralnim delom Sinaja, dug oko 250 km;
- *hodočasnički* — od Sueca do luke Eilat, prolazeći kroz tesnac Mitla, raskrscopicu puteva prema izraelskoj ravnici i pustinji Negev, sa tvrdom je podlogom, dug preko 250 km;
- *crvenomorski* — od Sueca vodi istočnom obalom Crvenog mora, preko Šarm El Šejka i zapadnom obalom Akabskog zaliva do

luke Eilata, gde se sastaje sa hodočasničkim putem od kojeg je dva puta duži i neprohodniji, a neposredno se oslanja na vode Akabskog zaliva i Sueckog kanala, takođe važne saobraćajnice.

Primorski, turski i hodočasnički put povezani su rokadnim putem koji vodi istočno od planinskog grebena Sinaja. Duž ta tri puta pružaju se i tri najvažnija operacijska pravca preko Sinaja.

Na 30 — 40 km istočno od kanala i paralelno s njim Izrael je izgradio put sa savremenim kolovozom. Služio je za vojne potrebe i povezao ga i sa prevojima na planinskom grebenu i sa rasporedom jedinica na kanalu. Glavnina izraelskih oklopnih jedinica bila je koncentrisana istočno od tog puta.

Zapadna obala Sueckog kanala u centralnom delu je otkrivena peščana pustinja, a u južnom (oko Gorkih jezera) zasejana plantažama urmi i površinama pod kukuruzom, a uz to pokrivena raznom vegetacijom. Uslovi za utvrđivanje i zaprečavanje zapadne obale kanala bili su povoljni.

Putevi na zapadnoj obali kanala boljeg su kvaliteta, a putna mreža razvijenija nego na Sinaju, naročito severno od linije Suec — Kairo i u primorskom pojasu. Najvažniji su upravni putevi: Ismailija — Kairo i Suec — Kairo, a od rokadnih put Port Said — Ismailija — Suec. Svi su savremeno građeni i dobrog su kvaliteta. Duž Sueckog kanala postoje jedna paralelna i dve upravne železničke pruge koje izводе od Kaira prema istoku. Železničku prugu koja je do juna 1967. vodila od El Kantare do El Ariša, preko Sinaja, Izraelci su razorili, a železničke šine ugradili u Bar-Lev liniju.

Suecki kanal je vodena saobraćajnica duga 161 km. Prvobitno je po dnu bio širok 90 — 100 m, a po površini 150 — 180 m. Dubina kanala u vreme plovidbe iznosila je 13 m. Bio je plovni za brodove do 45.000 t, sa gazom do 11,60 m. Južno od El Fardana, na dužini od 10 km, prolazi kroz usek visok 18,5 m, zatim desetak kilometara kroz jezero Timsah, a potom ide 20 km dugim Velikim i Malim jezerima da bi kod Port Teufika ušao u Crveno more. Brzina kretanja vode u njemu menja se četiri puta za 24 časa pri čemu je na severu prosečno oko 0,3, a na jugu do 1,5 m/sek. Plima i oseka na severu su do 0,6 i na jugu do 2 m.

Kasnije su sa obe obale kanala na širini njegovog dna (oko 100 m) pobijeni vertikalni gvozdeni šipovi sa razmakom za dužinu betonskih elemenata. Iza tih šipova su, sa obalne strane, postavljeni betonski elementi — blokovi iza kojih je nasut pesak. Tako su obale ispod nivoa vode postale vertikalne, a iznad nivoa su se koso razilazile praveći prirodan nagib 1 : 1, pod uglom od 45°, do visine 2 m

iznad nivoa vode. Time je nivo vode podignut za 2 — 5 m, čime je omogućeno da kroz kanal prolaze teži brodovi i da plovidba postane bezbednija, ali je i on, kao šira i dublja vođena traka, još i godinama utvrđivan, postao ozbiljna prepreka za snage Arapske Republike Egipta (ARE) koje su u napad morale preko njega.

TEŽISNI ZADACI IZRAELSKJE ARMIJE

Utvrdjivanje

Odmah nakon završetka rata, juna 1967. godine, Izrael je otpočeo s utvrđivanjem istočne obale Sueckog kanala izgradnjom tzv. Bar-Lev linije, što će raditi godinama, ali će obim i detalji utvrđivanja ostati nepoznati sve do probijanja te linije. Izgradnja te linije imala je svoje zagovornike i protivnike. Pobili su prvi, s generalom Haimom Bar-Levom, tada načelnikom Generalštaba, po kome je i dobila ime. Planirana je i građena tako da za Egipćane bude neosvojiva. Do početka rata bila je završena na prednjem kraju, a po dubini u izgradnji. Zvanično je rečeno da je u njenu izgradnju utrošeno 40 miliona funti sterlinga, a prema nekim izvorima taj iznos je bio i pet puta veći.

Cilj utvrđivanja te linije bio je da se na njoj slomi pokušaj ARE da vojnom silom oslobodi sopstvene okupirane teritorije. Odluka o utvrđivanju i sistem utvrđivanja su bazirani na koncepciji: utvrđivati se i po svaku cenu braniti dostignutu liniju, a biti spreman i za osvajanja preko nje. Prema ARE to je bio najjači odbrambeni pojas.

Liniju su utvrđivale vojne jedinice i civilne čete odbrane. Radovi su izvođeni u najpovoljnijim vodenim i toplotnim uslovima uz dobro maskiranje. Na projektovanju i u izgradnji angažovani su najbolji vojni stručnjaci za utvrđivanje, pa su je Izraelci i zbog toga smatrali najsavršenije utvrđenom linijom na svetu.

Linija je obuhvatala celu dužinu Sueckog kanala, uključujući i tu vodenu prepreku i prilično duboku zonu istočno od nje, a u dubini Sinaja. Nju su sačinjavali: Suecki kanal kao vodena prepreka; vatrena prepreka sa rezervoarima za gorivo i sistemom za ispuštanje i paljenje petroleuma u kanalu; tri peščana bedema sa minskim poljima i žičanim preprekama na njima i oko njih; otporne tačke vodova — četa i bataljonski čvorovi odbrane; položaji rezervi i drugog ešelona brigade; objekti u stalnom i poljskom tipu; planski izgrađena mreža upravnih i rokadnih puteva sa savremenom podlogom za saobraćaj i manevar.

Izgradnja objekata je, u skladu sa njihovom namenom, precizno planirana. Sistem utvrđivanja je povezan sa sistemom prepreka i sistemom vatre, te su skupa sačinjavali jedinstvenu odbrambenu celinu.

Prvi peščani bedem izgrađen je tako da ojača celu istočnu obalu kanala, osim u rejonu slanih močvara. Kosina bedema počinjala je u kanalu na nivou vode i koso se pela prirodnim nagibom 1 : 1 (pod uglom 45°) do 32 m iznad vode. Na vrhu je zaravan širine nekoliko metara od koje se padina blago spušta pod uglom od 10° prema istoku. Ta blaga padina je služila za izlazak tenkova i drugih oruđa na bedem radi dejstva. U bedemu su bili ugrađeni objekti stalnog tipa, po površini postavljene prepreke, a iza njega izgrađeni putevi. Na bedemu su bile platforme za dejstvo tenkova i artiljerije. Izgrađeni su prikupljanjem peska i zemlje pomoću inženjerskih mašina, što je bio veoma obiman posao. Bedem je dominirao okolinom, zbog čega je bio pogodan za osmatranje i za dejstvo vatrom, a predstavljao je i jaku protivdesantnu prepreku. Na njemu je izrađen prvi položaj.

Drugi peščani bedem izgrađen je kao i prvi, na oko 500 m pozadi njega. Na njemu su uređeni: drugi položaj, otporne tačke vodova druge linije i položaji vatrenih grupa četa.

Treći peščani bedem izgrađen je oko 5 km pozadi drugog bedema. Na njemu su uređeni treći položaj i otporne tačke četa druge linije.

Struktura odbrane

Bar-Lev linija je utvrđivana šest godina izgradnjom stacionarnih utvrđenja u dva pojasa. Prvi pojas je bio dubine oko 20 km, a drugi je počinjao na oko 30 km od kanala i po dubini obuhvatao i zonu prevoja (prelaza) preko grebena Sinaja (Gidi, Mitla, El Tasa, Gifgafa, Katmija i dr.). Taj pojas su u prvo vreme posele oklopne i druge rezerve manje dubine, a položaji na njemu su najslabije utvrđeni, ali su topografski najjači. Pozadi trećeg položaja uređeni su, u poljskom tipu, odbrambeni položaji borbenih elemenata brigada, zatim položaji tenkovskih bataljona, protivtenkovski rejon, položaji brigadnih rezervi, heliodromi, položaji PA raketa, komandna mesta brigada, razne prepreke i drugi objekti.

Rejoni odbrane jedinica bili su širi i dublji od klasičnih: vodni (širina) do 1.000 m, četni do 4 km, a bataljonski 10—15 km,

dok je širina odbrambene zone brigade bila i do 50 km. Meduprostori su takokde povećani. Na svim položajima su pripremljeni objekti za posedanje od strane jedinica rodova: pešadije, artiljerije, oklopnih jedinica i dr. Utvrđivanje i posedanje položaja vršeno je u grupnom sistemu sa težištem izraženim otpornim tačkama voda — čete i bataljonskim čvorovima odbrane.

Otporne tačke su izgrađivane na bedemu i u stalnom tipu, a dopunjene su objektima poljskog tipa i pripremljene za kružnu i višekratnu vatru. Svaka otporna tačka izgrađena je kao poseban i kompletan građevinski i borbeni objekat osposobljen za samostalno dejstvo i borbu u okruženju. Objekti za odmor i zaštitu bili su ukopani i spolja su više ličili na peščane dine nego na vojna utvrđenja. Jedna otporna tačka izgrađena u stalnom tipu u sebi je imala i poljsku bolnicu, štab i intendanturu. Objekti u njoj izgrađeni su od armirano-betonskih elemenata debljine preko 1 m, sa velikim brojem pregradnih zidova koji su mogli odoleti udaru avionske bombe teške do 300 kg, a uz to su, sa manjim poboljšanjima, mogli da zaštite i od indirektnog udara nominalne nuklearne bombe.

Otporne tačke prve linije obuhvatale su dubinu drugog bedema. U njima su izgrađivane od jedne do četiri otporne tačke voda. Prvi položaj izgrađen je na istočnoj obali kanala, dakle, u prvom bedemu i predstavljao je uzan pojas bunkera i osmatračnice u otpornim tačkama na takvom rastojanju koje je omogućavalo uspešno osmatranje i dejstvo.

Četne otporne tačke povezane su: u grupe otpornih tačaka četa za zatvaranje pomoćnih pravaca i u čvorove odbrane bataljona — za zatvaranje važnijih pravaca. Rastojanje između njih bilo je 4—5 km. Prema nekim stranim izvorima u prvoj liniji je bilo preko 30 odbrambenih rejonu i oko 25 otpornih tačaka četa, izgrađenih u stalnom tipu.

Druga linija otpornih tačaka bila je jači odbrambeni položaj izgrađen na trećem bedemu. Namenjena je da se sa nje podrže čete prve linije u odbrani, pruži odlučan otpor i izvrši protivnapad. Različenost odbrane po dubini i odstojanja između linija bila su različita, što je zavisilo od procene važnosti pravca. Na toj liniji odbrane nalazila se dubina čvora odbrane bataljona.

Pozadi drugog peščanog bedema izrađeni su utvrđeni položaji za tenkovske, motomehanizovane i druge jedinice koje su imale zadatak da podržavaju odbranu četa prve linije. U slučaju napada na prvu liniju njihov je zadatak bio da podrže odbranu i zadrže napadača do dolaska rezervi iz dubine, zbog čega su bile u stalnoj pripravnosti.

Objekti stalnog tipa činili su snagu otpornih tačaka i položaja. Izgrađivani su da zatvaraju pravce od Sueckog kanala do dubine od 35 km. Najviše ih je izgrađeno na prvom položaju. U sastavu otpornih tačaka izgrađivani su objekti: za komandovanje (osmatračnice i KM) sa isturenim sredstvima za osmatranje danju i noću i sredstvima za uzbunjivanje pri čemu je veza komandovanja održavana najmodernijim sredstvima; za vatreno dejstvo iz pešadijskog, artiljerijskog, tenkovskog i drugog naoružanja pri čemu su zaklони i bunker bili u stalnom i poljskom tipu; za odmor i smeštaj ljudi, za rad trpezarija i kuhinja, za uskladištenje borbenih sredstava; za saobraćaj, manevar i vezu (rovovi, saobraćajnice i tuneli). U sastavu otpornih tačaka izgrađene su i prepreke: žičane — oko otporne tačke i u njoj, i mešovita minska polja oko otpornih tačaka, u njima i ostalim preprekama.

Iznad objekata stalnog tipa su, iz peska, provirivale zamaskirane ventilacione cevi, zatim uređaji za osmatranje, antene za radio-sredstva, uređaji sa infracrvenim zracima za noćno osmatranje i drugi instrumenti.

Veći objekti stalnog tipa su u vertikalnom preseku imali visinu i do 20 m sa 4 sprata od nivoa zemlje. Na svakom spratu je izgrađeno po nekoliko otvora za puškarnice, čime je omogućena kružna i višekratna vatra. Iznad zemlje objekti su imali jake čeonе i bočne zidove, debljine i do 15 m, ojačane zemljom i peskom. Donji spratovi zaštićeni su odozgo slojem od 2 m armiranobetonskih blokova i zemlje. Svi objekti stalnog tipa među sobom su povezani tunelima. Takvi objekti su mogli da zaštite od direktnog pogotka avio-bombe od 300 kg. Armiranobetonski blokovi — elementi su postavljeni u slojevima radi veće otpornosti.

Izraelci su 1968. uočili slabu otpornost pokrivke svojih bunkera od dejstva artiljerije, pa su projektovali nov tip objekata mnogo veće otpornosti i nazvali ga utvrđenje. Zaštitnu moć objekata od dejstva granata postizali su postavljanjem velikog broja velikih granitnih blokova, povezanih cementom, debljine do 10 m.

Pokrivke objekata su debljine do 7 metara, a kod podzemnih objekata i dva puta veće. Njih su, približno, sačinjavali slojevi: željezničkih šina postavljenih naizmenično tako da je iznad prvog reda dolazio drugi red unakrst, ukupne visine oko 40 sm; kamenih blokova na žičanoj mreži visine oko 3 m; peska visine do 2,5 m; džakova

sa peskom ili zemljom; prepreka od bodljikave žice i mina na vrhu pokrivke objekta — radi ojačanja. Takve pokrivke su se ponašale elastično i izdržavale udare avionskih bombi težine i do 1.000 kg.

Objekti stalnog i poljskog tipa sačinjavali su jedinstveni sistem utvrđivanja, koji je obezbeđivao najefikasnije vatreno dejstvo, uzajamno vatreno pomaganje posada i jedinica, prikriven manevar snaga i sredstvima, održavanje unutrašnje veze između svih objekata, povezanost sa pozadinom, sistemom vatre i utvrđivanja.

Zaprečavanje

Izraelci su izvršili sistematsko i masovno zaprečavanje praktično cele površine od same vode Sueckog kanala pa zaključno sa trećim bedemom, odnosno sa dubinom bataljonskog čvora odbrane. Radi zaprečavanja ojačavane su prirodne prepreke, pa i kanal, a od veštačkih su izgrađene: vatrene, minsko-eksplozivne i fortifikacijske.

Sam kanal je, kao vodena prepreka, srednje veličine, ali je, ojačan vatrenom i drugim preprekama, peščanim bedemom, te štićen dominirajućom vatrom iz vatrenih tačaka prve linije — bio velika prepreka za jedinice svih rodova, a naročito za tenkove i pešadiju.

Vatrenu prepreku činili su rezervoari sa petroleumom i uređaji za njegovo izbacivanje i paljenje (rezervoari, pumpe, cevi, raspršivači). Rezervoari sa petroleumom smešteni su u otporne tačke na prvom bedemu, naspram verovatnih mesta forsiranja. Cevima su povezani u jedinstven sistem i kroz bedem izvedeni na površinu vode kanala, gde su se završavali raspršivačima. U slučaju forsiranja kanala sa suprotne obale petroleum je, okretanjem prekidača u otpornoj tački, trebalo da pomoću snažnih pumpi bude izbačen preko raspršivača na vodenu površinu i zapaljen termičkom bombom. U kanalu bi se stvorio vatreni rov u kojem bi izgoreli egipatski vojnici koji bi se u njemu našli u trenutku forsiranja. Izraelci su 1971. godine isprobali funkcionisanje tog sistema na kanalu, kada je petroleum goreo ne samo na površini vode već i do 1 m ispod nje. I zbog toga su zvanični rukovodioci Izraela sa toliko sigurnosti izjavljivali da će Egipćani svaki pokušaj prelaza preko kanala platiti potpunim neuspehom. Prepreka je, stvarno, lukavo zamišljena i dobro urađena i da je upotrebljena mogla je, objektivno, imati veliku zaprečnu vrednost.

Istočna obala kanala je vrlo visoka i strma, pa je, sama po sebi, predstavljala veliku protivdesantnu, protivpešadijsku i protivtenkov-

sku prepreku, koju bi pešaci teško mogli savladati, a tenkovi nikako bez izrade prolaza. Zaprečna vrednost prvog pešačkog bedema povećana je bunkerima na više spratova i ostvarenom višekratnom i brišućom vatrom nad kanalom, te postavljenim minskim poljima i žičanim preprekama po površini bedema.

Od minsko-eksplozivnih prepreka najčešće su izrađivana mešovita minska polja, a ređe samo protivpešadijska ili protivtenkovska. Protivtenkovsko miniranje bilo je osnovno zaprečavanje i smatra se vrlo efikasnim pt-sredstvom.

Minska polja su postavljena najčešće kao zaštitna, ispred otpornih tačaka i položaja i u njima, a po dubini zaključno sa trećim položajem, sve sa ciljem da se zatvore pravci koji od kanala vode u dubinu. Ispred prvog položaja minska polja su počinjala od nivoa vode kanala, a zatim zaprečavala obe padine bedema, dubinu i međuprostore tog položaja. Između I i II i III i IV položaja minska polja su postavljana u više redova (300×20) i dostizala dubinu do 600 m. Gustina miniranja je bila od 2 do 8 pt-mina na 1 m tenkoprolaznog zemljišta. U minskim poljima su najčešće imali manji miniran pojas, pa veći neminiran, tako da je teško bilo utvrditi granice minskog polja i njegovu strukturu. Izraelci su miniranje izvršili velikom količinom mina. Egipćani su za vreme ratnih dejstava i primanja izvadili iz peska Sinaja preko 50.000 mina izraelskog i američkog porekla. Iza trećeg bedema nije vršeno nikakvo zaprečavanje, već je ostavljen slobodan prostor za manevar sopstvenih snaga i rezervi.

Minsko-eksplozivne prepreke su se dopunjavale sa ostalim preprekama ili su ove ojačavale, čime je povećavana njihova zaprečna vrednost. Minska polja su uvek bila povezana sa sistemom vatre, a vatrom su i branjena. U minskim poljima su ostavljeni prolazi tako da ona nisu ni zaustavljala ni otežavala manevar sopstvenim snagama, a na njima su stajale pripremljene mine za zatvaranje i znaci kojima su prolazi obeležavani.

Žičane prepreke su smatrane vrlo efikasnim sredstvom protiv pešadije, pa su i izgrađeni objekti njima zaštićivani. Izgrađivane su tolike dubine da ih pešadija ne može lako da savlada. Bodljikava žica nije se mogla seći ručno, inženjerskim makazama. Obično su postavljane kombinovano sa drugim preprekama i uvek ojačavane minama. Postavljane su na padini peščanog bedema prema kanalu, ispred i u otpornim tačkama, u međuprostorima i iznad pokrivki objekata. Uvek su povezivane sa sistemom vatre i drugim preprekama.

Sudeći prema nekim oskudnim podacima, od ukupnog broja uništenih tenkova 20 odsto je stradalo od pt mina i dejstva avijacije. S obzirom na relativno ograničeno angažovanje avijacije na sinajskom frontu može se smatrati da je oko 15 odsto tenkova uništeno protivtenkovskim minama, jer je zaprečavanje bilo obimno. Na širokom zemljištu prohodnom za tenkove taj procenat učešća mina u uništenju tenkova je vrlo značajan, a on bi, na višekanalisanom zemljištu gde su pokreti tenkova usmereni, svakako bio znatno veći.

Izraelci su branili izgrađene prepreke i izvršeno zaprečavanje, ali je veliki broj njihovih minskih polja na prednjem kraju osvojen prodorom kroz nezatvorene prolaze tako da nisu ni ispoljila svoju zaprečnu vrednost. Razlog leži u tome što su Egipćani potpuno poznavali mesta, veličinu i raspored minskih polja, kao i prolaze u njima i što su postigli iznenađenje i brzinu napada.

Zbog sporog tempa napada Egipćana kroz Bar-Lev liniju Izraelci su bili u mogućnosti da organizuju i vrše pokretno zaprečavanje. Međutim, sudeći po svemu, oni tom obliku zaprečavanja nisu pridavali značaj, pa ga nisu vršili i time ni postigli moguće rezultate.

Obezbeđenje pokreta

Izrael je u šest godina okupacije mnogo učinio i na poboljšanju upravnih i rokadnih puteva za izvođenje eventualnih budućih operacija na Sinaju o čemu je već bilo reči. Sem ostalog, on je, u skladu sa planovima budućih operacija, paralelno sa kanalom na oko 25 km istočno od njega, pozadi Bar-Lev linije, izgradio vojni put sa savremenim kolovozom za manevar teškim topovima duž linije fronta. Topovi su se kretali u jednom i drugom pravcu, povremeno se zaustavljajući na pripremljenim vatrenim položajima odakle su otvarali vatru. Uz to, svaka otporna tačka je povezana asfaltnim putem kao priključnim na paralelni put koji je služio za dotur i evakuaciju. Potrebni putevi su izgrađeni i za pokrete, manevre i snabdevanje oklopnih i artiljerijskih jedinica do vatrenih položaja i u rejonima njihove upotrebe.

Postojeća putna mreža je proširena, a putevi kvalitetno poboljšani rekonstrukcijom starih i izgradnjom novih puteva sa savremenom podlogom, pri čemu je vršena stabilizacija tla, što na peskovi-

tom zemljištu Sinaja nije bilo jednostavno. Ceni se da su Izraelci izgradili na sinajskom frontu oko 750 — 800 km puteva sa savremenom podlogom, a realna je i pretpostavka da su toliko izgradili i kolonskih puteva sa različitim stepenom stabilizacije tla. To znači da je na kilometar fronta izgrađeno oko 5 km savremenog i oko 5 km kolonskih puteva, što je veliki radni i tehnički uspeh, a u isto vreme i dobro obezbeđenje borbenih dejstava putevima.

Pokret izraelskih jedinica je obezbeđen dobrom, planski građenom i kvalitetnom mrežom puteva u Izraelu i proširivanjem te mreže na pozadinu i područje Sinaja, kao i dobrom uvežbanošću jedinica, te odsustvom rušenja, miniranja i bombardovanja puteva. Zato su bili u mogućnosti da neometano i brzo izvode manevar jedinica iz dubine (sa golanskog fronta i mobilizacijskih zborišta) po frontu, vrše pripreme za protivnapad, obezbeđuju neprekidno snabdevanje i evakuaciju jedinica u borbenim dejstvima.

Inžinjerijske jedinice izraelske armije su, sem radova na utvrđivanju Bar-Lev linije kao ključnog objekta iz domena priprema zemlje za rat, vršile i druge zadatke inžinjerijskog obezbeđenja, kao što su izgradnja i održavanje aerodroma i luka, vatrenih položaja za raketne jedinice i PVO, komandnih mesta, maskiranje važnih objekata itd. To je, bez obzira na šestogodišnji period, bio odveć velik napor za inžinjeriju, armiju i jednu tako malu zemlju kao što je Izrael.

Jedinice svih rodova vršile su sopstveno inžinjerijsko obezbeđenje, a ponekad su delimično angažovane i na opštim zadacima. Na zadacima inžinjerijskog obezbeđenja angažovan je i civilni sektor. Država je u sve to uložila ogromna materijalna sredstva koja su je, i pored obilate pomoći iz inostranstva, jako iscrpla.

INŽINJERIJSKO OBEZBEĐENJE ARMIJE ARE

Izviđanje

Inžinjerijsko izviđanje vršeno je osmatranjem i izviđanjem, a posvećena mu je velika pažnja. Osmatranje je vršeno sa osmatračnica na zapadnoj obali kanala, i to najsavremenijim sredstvima, a izviđanje upućivanjem izviđača preko kanala radi prikupljanja podataka na licu mesta: o vodenoj prepreci, o izgradnji bedema i objekata, o sistemu prepreka i dr. Sve jedinice rodova su pored obimnih redovnih zadataka vršile i izviđanje istočne obale i o svim zapažanjima dostavljale izveštaje.

Podaci dobiveni izviđanjem prikupljani su, proveravani i sistematski unošeni u radne karte i evidenciju. Tako su uporedo sa izgradnjom objekata na Bar-Lev liniji rasli i podaci o njima u evidenciji Egipćana. U stvari, ni jedan podatak nije ostao nezapažen i neevidentiran. Neprekidno izviđanje i studiozno praćenje promena kod neprijatelja omogućilo je Egipćanima da utvrde podatke o vrstama, mestima i rasporedu otpornih tačaka, o objektima i preprekama u celoj zoni Bar-Lev linije. Izviđanjem su otkriveni: sistem za polivanje i paljenje petroleuma u kanalu, prepreke i prolazi u njima, raspored rada izraelskih jedinica i drugi podaci od interesa za napad. Tim podacima inženjerske i druge jedinice su se vrlo dobro služile. Sem ostalog, na osnovu podataka otkrivenih izviđanjem napravljen je model Bar-Lev linije sa svim objektima i na njemu su jedinice uvežbavane za napad preko kanala.

Izviđanjem je obuhvaćeno i studiozno praćenje i beleženje podataka o promenama strujanja vode na nekoliko mesta duž kanala, zatim nivoa i brzine vode, plime i oseke u kanalu i dr., što je stalno proveravano i upoređivano sa ranijim podacima na osnovu čega je planirano i tačno vreme početka forsiranja. Razume se, inženjersko izviđanje je vršeno i u vreme borbenih dejstava i korist od njegovih rezultata je bila neosporno velika.

Utvrđivanje

Egipćani su se takođe utvrđivali preko šest godina i za to vreme duž cele zapadne obale kanala izgradili peščani bedem sličan onome na istočnoj obali. Sa njega su osmatrani i kontrolisani istočna obala i kanal. U njemu su izgrađeni zakloni, platforme i objekti za dejstvo celokupnim naoružanjem i vatreni položaji za tenkove i artiljeriju. U isto vreme bedem je štitiio sopstvene trupe od osmatranja i dejstva po njihovom polaznom položaju. Na neka mesta su donošeni pesak i zemlja sa strane da bi se izgradio nasip.

Položaji na bedemu izgrađeni su u poljskom tipu i trebalo je da posluže za odbranu i odbijanje izraelskog napada, ali i kao polazni položaji za napad preko kanala. Utvrđivanje je izvršeno u skladu sa savremenim pogledima na utvrđivanje u pripremi, a i u toku borbenih dejstava do potpunog ukopavanja i maskiranja. Inženjerske jedinice izvršavale su težišne zadatke utvrđivanja na težištu i složenije zadatke za opšte potrebe — izrađujući KM, rezervne položaje i dr. i pomažući utvrđivanje jedinica rodova. Obala je utvrđena protiv pešadije, tenkova, desanta i avijacije. Objekti utvrđivanja, pre-

preke i sistem vatre ugrađeni su u jedinstven sistem odbrane. Objekti su među sobom povezani rovovima i saobraćajnicama. Na prednjem kraju i po dubini izgrađeno je više od potrebnog broja osnovnih, rezervnih i lažnih zaklona i vatrenih položaja pripremljenih za posedanje. Iza bedema nalazio se kanal za navodnjavanje koji je otežavao pokret, te je na svojoj najvećoj dužini morao biti premošćen.

Utvrđivanje vatrenih položaja raketnih jedinica bio je obiman i važan zadatak inženjerije pre početka ratnih dejstava. Ti položaji su izgrađeni iza položaja jedinica na zapadnoj obali pri čemu je obezbeđen veći broj osnovnih, rezervnih i lažnih položaja radi manevra, maskiranja i zaštite od elektronskog izviđanja. Utvrđivanje se odlikovalo originalnošću, masovnošću, brzinom i dobrim maskiranjem.

Izgradnja, održavanje i uređenje aerodroma i pratećih objekata bio je posebno važan zadatak inženjerije. Blagovremenom izgradnjom, održavanjem i opravkom poletno-sletnih staza (PSS) i skloništa za avione obezbeđeno je poletanje aviona istog momenta kada se za to dobije naređenje. Skloništa za avione građena su blizu PSS kako bi borbena gotovost bila veća. Prema raspoloživim izvorima i na osnovu logičnih pretpostavki može se izvesti zaključak da je najveći broj objekata za avijaciju, a delimično i za raketne jedinice PVO, izgrađen u stalnom tipu.

U toku dejstava Egipćani su, očevidno, sporo napredovali i zauzeli plitak mostobran (oko 15 umesto 30 km), a nisu dostigli i poseli najpovoljnije linije za utvrđivanje i odbranu. Međutim, oni su dostignute linije uvek dobro utvrđivali za odbranu, koristeći se pri tome zemljišnim neravninama i ranije izvedenim radovima. Upravo zbog nastojanja da se potpuno utvrde oni su se duže zadržavali na dostignutim linijama, a time i sporije napredovali, očigledno odlučni da ništa ne rizikuju. Sa dostignutih linija su, već utvrđeni, dočekivali i odbijali brojne izraelske protivnapade, ostajući veoma jaki i dobro organizovani. U stvari, bez dobrog utvrđivanja i po nekoliko linija po dubini osvojenog zemljišta odbrana tako plitkog mostobrana mogla je biti lako probijena a time i cela operacija »Iskra« dovedena u pitanje.

Zaprečavanje

Prema svim dosad poznatim podacima zapadna obala ni približno nije bila zaprečena kao istočna. Međutim, to zaprečavanje je vršeno planski, blagovremeno, studiozno i sistematski, klasičnim min-

ske-eksplozivnim i fortifikacijskim preprekama, a po dubini od kanala do položaja raketnih jedinica PVO. Dublje zaprečavanje je vršeno samo na težišnim pravcima. Pri miniranju vodilo se računa da minska polja štite određene objekte i pravce, a da ne ometaju pokrete i manevre sopstvenih jedinica. U toku brižljivih priprema za napad oko trećina jedinica rodova je obučena za miniranje i otvaranje prolaza u minskim poljima. To je svaku jedinicu osamostalilo u otvaranju prolaza na Bar-Lev liniju i zaprečavanju dostignutih linija.

Sa prvim talasima Egipćani su na istočnu obalu prebacili i minsko-eksplozivna sredstva preko potrebna za zaprečavanje prilaza mostobranima. Dostignute linije su, pored utvrđivanja, ojačavali i miniranjem na brzu ruku, što je odbranu dostignutih linija činilo stabilnijom. Za zatvaranje pravaca na kojima su Izraelci ispoljavali, ili su mogli da ispolje, napad oklopnim jedinicama, primenjivali su pokretno zaprečavanje. Po svemu sudeći minska polja su, u široko organizovanoj borbi protiv tenkova, dala dobre rezultate, naročito kada su Izraelci prešli na zapadnu obalu kanala. Neki očevici tvrde da je samo na jednom egipatskom minskom polju uništeno čak šest izraelskih tenkova.

Obezbeđenje pokreta

Obezbeđenje pokreta bio je jedan od težih zadataka inženjerijskog obezbeđenja napada. Od izvršenja tog zadatka zavisio je uspeh operacije, pa i rata u celini. Pokret je obezbeđivan: prelazom jedinica na desantnim, skelskim i mostovnim mestima prelaza, savladivanjem prepreka (vatrenih, minsko-eksplozivnih, žičanih), otvaranjem prolaza i organizacijom kontrolno-zaštitne službe (KZS) i obezbeđenjem ispravnosti putne mreže na pravcima dejstva i pokreta.

Za potrebe napada izgrađeno je više stotina kilometara upravnih i rokadnih puteva sa savremenom podlogom, čime su omogućeni pokret jedinica ka mestima prelaza, manevar rezervama po frontu i dubini, dotur i snabdevanje borbenim i neborbenim sredstvima. Putevi iz dubine vodili su planiranim mestima prelaza. Njima su planski i postepeno u rejon mesta prelaza doturana desantna, skelska i mostovna sredstva prelaza, a kasnije su krenule i jedinice u forsiranje kanala. Na jednu diviziju izgrađeno je oko 200 km puteva. Na pravcima pokreta uvek su bili obezbeđeni vazдушna zaštita i jedinice za brzu opravku puteva, te su i pored napada avijacije, ne-

prekidno bili u upotrebi. Radi obezbeđenja pokreta moralo se: obezbediti neprekidna sposobnost puteva za saobraćaj na pravcima pokreta; onemogućiti funkcionisanje sistema za polivanje i paljenje petroleuma u kanalu; otvoriti prolaze u peščanim bedemima na obe obale; obezbediti forsiranje kanala na desantnim, skelskim i mostovnim mestima prelaza; otvoriti prolaz u neprijateljskim preprekama (minskim poljima i žičanim preprekama) i organizovati KZS; osigurati regulisanje saobraćaja na prilazima, prelazima i pravcima pokreta posle prelaza. Najveći deo tih zadataka obavile su inžinjerijske jedinice.

Obuka inžinjeraca za prelaz izvođena je na frontu i u jedinicama određenim za forsiranje kanala. Za potrebe obuke inžinjerijskih jedinica u pozadini fronta izgrađen je model-poligon Sueckog kanala i Bar-Lev linije u prirodnoj veličini sa izgrađenim objektima i stvarnim odstojanjima. Na njemu je izvedeno preko 300 opita radi pronalaženja najboljih rešenja za savlađivanje kanala, prepreka i drugih objekata na istočnoj obali. Obuka je izvođena isključivo praktično, putem uvežbavanja na zadacima koji su predstojali u forsiranju. Time je obezbeđeno da se svaka jedinica potpuno uvežba u izvršavanju svog zadatka u održavanju pravca pokreta i pronalaženju objekta dejstva.

Obuci inžinjerijskih jedinica je pridavan prvorazredni značaj, pre svega s gledišta ovladavanja savremenom inžinjerijskom tehnikom kojom su bile popunjene. Ona je izvođena u uslovima potpuno identičnim borbenim dejstvima na kanalu, Bar-Lev liniji i Sinaju u planirano vreme napada. Obuka je izvođena dugotrajno, naporno i u svim vremenskim i borbenim uslovima u kojima su se, kako se pretpostavljalo, borbena dejstva mogla izvoditi, pri čemu ništa nije prepušteno slučajnosti.

Težišni zadaci obuke bili su: savlađivanje peščanih bedema i izrada prolaza u njima; savlađivanje vodene prepreke na desantnim, skelskim i mostovnim mestima prelaza i prebacivanje jedinica, kolona i tereta; otvaranje prolaza u minskim poljima, žičanim preprekama i organizacija KZS na prolazima; opravka i održavanje puteva i objekata na njima.

Jedinice planirane za rezervu i popunu uvežbavane su do istog stepena obučenosti kao i jedinice u prvom borbenom ešelonu. Praktičnom obukom proveravana su pojedina rešenja i iznalažena bolja.

Rešenje za paralisanje sistema polivanja i paljenja petroleuma u kanalu traženo je u tri pravca: prvo — da se rezervoari dignu u vazduh eksplozivom; drugo — da se zapaljeni petroleum ugasi u

kanalu; treće — da se cevi začepi betoniranjem otvora. Kao najbolji način paralisanja ovog sistema prihvaćeno je betoniranje cevi.

Za otvaranje prolaza u pešćanim bedemima na obe obale kanala rešenje je traženo u upotrebi artiljerijske vatre, eksploziva, avio-bombi i buldožera. Sve je to isprobavano u autentičnim uslovima, ali ni jedan od pomenutih načina nije dao zadovoljavajuće rezultate. Na predlog jednog mladog intendantskog oficira isprobano je i usvojeno rešenje da se otvaranje prolaza u bedemu izvrši vodenim mlazom pod velikim pritiskom iz jakih pumpi.

Prolaz za pešake u sopstvenom bedemu nije otvaran, a kao rešenje za savlađivanje bedema na istočnoj obali usvojeno je — iskop stepenica i primena mornarskih i bambusovih lestvica.

Planirano je i uvežbano kako da se na pravicima prelaza tenkova u oba pešćana bedema eksplozivom poseku gvozdeni stubovi (u obalama) iznad vode, u visini budućeg pontonskog mosta, ili skele.

Takođe je planirano i uvežbano iznenadno i brzo zauzimanje minsko-eksplozivnih i žičanih prepreka i korišćenje onim prolazima kojima su se koristili i Izraelci, ali i izrada prolaza klasičnim putem na pravicima pokreta i dejstva.

Forsiranje Sueckog kanala

Forsiranje je, kao početna i odlučujuća faza operacije »Iskra«, krajnje savesno i potpuno ne samo planirano već i izvedeno, čemu su najviše doprinele besprekorno uvežbane inženjerske jedinice i upotreba savremenih inženjerskih sredstava.

Napad sa forsiranjem počeo je 6. oktobra 1973. godine u 14,00 časova, dakle tri i po časa pre zalaska sunca. Artiljerijska priprema je trajala 55 minuta i vršena je iz 2.000 oruđa sa vatrenih položaja iza pešćanih dina na zapadnoj obali. U isto vreme se otisnuo i desant pešadije prema istočnoj obali. Pravci napada su vodili iz El Kantare, El Ismailije i Sueca. Druga armija ARE je imala tri divizije (po nekim izvorima i pet), Treća armija dve divizije u prvom ešelonu i po jednu oklopnu i motomehanizovanu diviziju u drugom ešelonu. Prelaz kanala je izvršen za oko šest časova. Divizije prvog ešelona su obrazovale po jedan mostobran (8. oktobra ih je bilo 4) koji je ubrzo proširen u po jedan armijski. Spajanjem armijskih mostobrana na istočnoj obali dobijen je pojas oslobođene teritorije širine 15—20 kilometara.

Na desantnim mestima prelaza, niz padine pešćanog bedema na zapadnoj obali, prve su se spustile k vodi i u gumenim čamcima otišle prema istočnoj obali jurišne grupe. Izraelci su pokušali da aktiviraju uređaj za polivanje i paljenje petroleuma, ali su odmah ustanovili da on ne radi. Specijalno uvežbani vojnici su prethodne noći presekli te cevi i zalili otvore cementom.

Jurišne grupe su u oko 2.000 čamaca iznenadno, brzo i bezbedno prešle na istočnu obalu kanala i prvi pešćani bedem Bar-Lev linije savladale uz vrlo male gubitke. Savladale su žičane prepreke i minska polja, popele se na pešćani bedem i sa njega postavile mornarske lestvice od ispletene užadi i lestvice od bambusa, a padinom bedema iskopale stepenice radi lakšeg i bržeg penjanja talasa koji su pristizali.

Oruđa za neposredno gađanje uništavala su sredstva koja su pokušavala da spreče forsiranje. Artiljerija je prenela vatru po dubini. Raketne jedinice PVO i lovačka avijacija štatile su mesta prelaza, a ostale jedinice su se ubrzano približavale svojim mestima prelaza. Ogromna snaga od oko 70.000 ljudi i velika tehnika pokrenuli su se napred.

Prvi talas od oko 8.000 ljudi i 1.000 čamaca forsirao je kanal za jurišnim grupama i bez zadržavanja. On je protrčao kroz prvi i zauzeo drugi položaj, na drugom bedemu. Odatle je dočekao i odbio prvi protivnapad izraelskih jedinica i omogućio napad iz pozadine na otporne tačke prve linije. Za talasima pešadije prebačena su prateća oruđa bataljona, a zatim ostale jedinice. Drugi talas je napad usmerio na bunkere i vatrene objekte Bar-Lev linije uništavajući ih svojim borbenim sredstvima. Za drugim talasom prebačena je pešadija naoružana pt-raketama. Njen zadatak je bio da odbrani mostobran za narednih 12—24 časa, dakle dok na istočnu obalu pristignu sopstveni tenkovi i drugo teško naoružanje.

Za pešadijsku diviziju prvog ešelona angažovano je preko 200 čamaca na 4 — 5 mesta prelaza. U svakom čamcu bila su po dva člana stalne posade i oko 10 vojnika iz sastava desanta. U jednom talasu prebacivano je oko 2.000 vojnika. Za oko sat i po vremena mogli su biti prebačeni svi pešadijski delovi divizije, što znači do pada mraka.

Skelska mesta prelaza su tako brzo i vešto postavljena da je sa najzvaničnijeg mesta izjavljeno kako su inženjerci za 6—9 časova »uspostavili pedeset prelaza skelama«. Pošto je u prvom ešelonu bilo pet divizija, to je na jednu diviziju dolazilo deset »prelaza skelama«. Kako na jednom skelskom mestu prelaza mogu da rade do dve skele-

-ambifije, to je na diviziju moglo doći do dvadeset skela-amfibija. Znači, skelska sredstva bila su amfibijska, a bilo ih je dvadesetak. Pokret i manevar njima daleko je lakši, brži i sigurniji, a kapacitet prebacivanja tereta preko reke mnogo veći. Do trećine tih sredstava moglo je biti u rezervi, ali se prelaz, sudeći po svemu, mogao organizovati i bez rezervi.

Uređenje skelskih mesta prelaza moglo je početi u 14,00 časova izradom useka u peščanim bedemima, što je trajalo 3—5 časova, tj. do 17,00, odnosno do 19,00 časova. Prilazne puteve skelskim i mosnim mestima prelaza i prolaze u bedemima izrađivale su jedinice za održavanje puteva, a skelske i mosne prelaze održavale su pontonirske jedinice. Za pedeset skelskih mesta prelaza trebalo je izgraditi oko pedeset useka u bedemima na jednoj i drugoj obali, tako da je prebacivanje skelom moglo početi najranije sa padom mraka. Za 12 časova noćnog rada 20 amfibijskih vozila (skela) diviziji (tura noću traje oko 20 minuta) moglo je prebaciti 720 skelskih tereta, a za 12 časova rada sutradan, po vidnom vremenu, uz izvesno ometanje od strane neprijatelja, sledećih 960 tereta. Tako bi ukupan broj tereta prebačenih na skelskim mestima prelaza u toku noći i dana bio oko 1.680, što je približno broju svih skelskih tereta u diviziji. Divizija se za tridesetak časova cela mogla prebaciti na desantnim i skelskim mestima prelaza. Skelama su prvo prebacivani tenkovi za obezbeđenje i zaštitu mostobrana.

Pokazalo se da su amfibijska vozila (skele) pogodna za manevar, jer su pokretan cilj a mala meta, te se njima može prebacivati teret preko vodene prepreke tokom cele noći i dana bez obzira na vatru neprijatelja i druge okolnosti. Mogućnosti skela bile su takve da su one, i pod otežanim okolnostima, mogle da prebace diviziju na skelskim mestima prelaza do 23,00 časa narednog dana, a pod nešto lakšim okolnostima i ranije.

Mostovna mesta prelaza preko kanala uspostavljena su samo za pola časa posle otvaranja prolaza na bedemima. Prema izjavama zvaničnih predstavnika ARE, izraelsko komandovanje je cenilo da će egipatskim inžinjercima biti potrebna 24 časa da postave mostove a 48 časova da teška oprema, kao što su egipatske tenkovske snage, bude prebačena preko kanala, što je trebalo da pruži dovoljno vremena za dolazak na front izraelskih oklopnih rezervi. Te izraelske proračune egipatski inžinjerci su brzo demantovali i to vreme skratili za više od polovine.

Za pravljenje jednog useka u jednom od dva bedema trebalo je ukloniti pesak u širini od najmanje 7 metara, a to je bila količina

od oko 1.147 m³. Kako je samo u jednoj obali trebalo napraviti 60 takvih useka, to je značilo uklanjanje ogromne mase od oko 68.850 m³. Ideja mladog intendantskog oficira da se to obavi mlazevima vode pod velikim pritiskom, tzv. vodenim topovima, pomogla je da se taj posao obavi u rekordnom roku — za tri do pet časova, ili dva puta brže nego što bi se to učinilo buldožerima ili eksplozivima. U isto vreme dok su na taj način pravljeni prolazi u bedemima, inženjerci su eksplozivom sekli gvozdene šipove koji su, pobijeni vertikalno po rubu dna kanala, štrčali visoko nad nivoom vode, kako bi mogli da postave mostove. Oni su presečeni u visini gornje ivice budućeg pontonskog mosta (skele) radi dovođenja u isti nivo pontonskog mosta i obale.

U pripremama za forsiranje došlo se do zaključka da bi postavljanje starog sistema pontonskog mosta preko kanala trajalo preko dva časa, što bi bilo odveć dugo. Međutim, primenom savremenog pontonskog mosta sovjetske proizvodnje »PMP« mostovi su postavljeni za oko četiri puta kraće vreme — za oko 30 minuta. Pontoni su, jedan za drugim, do obale prevoženi guseničnim vozilima, zatim pomoću hidraulične ručice spuštani u vodu i nastavljani jedan na drugog po redosledu spuštanja. Most je sklapan brzinom od 5 m u minuti.

Mostovna i skelska mesta prelaza uređivale su pontonske jedinice a prilazne puteve i otvaranje prolaza u nasipima jedinice združene za održavanje puteva. Do svakog mesta prelaza vodilo je nekoliko puteva iz dubine. Uređivani su i lažni otvori u bedemima, lažni putevi i lažni prelazi.

Druga armija ARE je pontonske mostove na pravcu El Kantare i Ismailije postavila bez problema. Međutim, izgradnja mostova Treće armije je zapala u krizu zbog promene u nivou vode izazvane plimom i osekom, promena u brzini vode i njenim strujanjima i zbog pojave blata na peščanim nasipima. Problem je rešen čišćenjem blata, nasipanjem suve zemlje — peska i primenom najsavremenije tehnike, što je ubrzao i dolazak komandanta inženjerije egipatske armije na najkritičnije mesto i u najkritičnijem trenutku.

Uspeh inženjeraca armije ARE je prema zvaničnim ocenama bio ogroman: u vremenu od 6 do 9 časova one su probile 50 useka za skele i 10 za mostove, postavile 10 mostova i uspostavile 50 prelaza skelama. Prema nekim stranim izvorima bilo je uspostavljeno 12, a prema drugima i 13 pontonskih mostova i izgrađeno oko 85 useka.

Na svaku diviziju u prvom borbenom ešelonu uspostavljena su po dva pontonska mosta od kojih je jedan mogao biti nosivosti oko 25, a drugi oko 60 tona.

Prelazak oklopnih jedinica preko izgrađenih mostova Druge armije počeo je istog dana u 20,00 časova, a prelaz u toku noći mogao je trajati 10 časova. Za to vreme je preko jednog mosta (pod uslovom da se kolona kreće brzinom od 15 km/čas, mada su mogućnosti 30 km/čas), mogla preći kolona dužine 150 km sa najmanje 2.000 vozila, što znači cela divizija. Preko dva mosta mogućnosti su, razume se, dva puta veće, što znači da su samo preko pontonskih mostova u toku noći mogle biti prebačene dva puta veće snage od snaga u prvom ešelonu, tj. oba ešelona. Prelaz i na skelskim mestima samo je još više ubrzavao prebacivanje i garantovao siguran prelaz u toku noći.

Treća armija je sa postavljanjem pontonskih mostova dosta kasnila, istina prema različitim izvorima i različito vreme (od 3 do 14 časova), ali je i za to vreme, bez obzira na zakašnjenje, redovno pothranjivana jedinicama, borbenim i materijalnim potrebama, na skelskim i desantnim mestima prelaza, pa to zakašnjenje u izgradnji mostova nije usporilo njena borbena dejstva, niti ih dovelo u pitanje.

U najkraćem, pod zaštitom dimne zavese, a zatim mraka, pet egipatskih divizija je do jutra prešlo kanal, što su bili prvi borbeni ešeloni armija. Deset časova posle početka rata egipatska armija je na istočnoj obali imala 500 tenkova i sigurno ukopanu i raketama naoružanu pešadiju sposobnu da odbije izraelske tenkovske napade. Izraelci su u tom momentu na Sinaju imali 230 — 250 tenkova, od čega će već sutradan u borbama izgubiti dve trećine.

Najviše egipatsko vojno rukovodstvo je smatralo da 10 mostova nije dovoljno da obezbedi siguran i neprekidan prelaz. Računalo se da izgrađeni mostovi mogu biti oštećeni, pa čak i uništeni, pre svega napadima avijacije i raketa. Za potpuno osiguranje prelaza bilo je, kako se cenilo, potrebno četiri mosta na diviziju ili ukupno 20 mostova. Međutim, već prvog dana rata se pokazalo da je egipatska pešadija sposobna da sigurno odbije svaki izraelski napad, a raketne jedinice PVO da sasvim sigurno štite vazdušni prostor zbog čega ni mostovi neće biti ozbiljnije ugroženi, tako da su broj i kapaciteti skelskih i mostovnih sredstava tako reći višestruko garantovali prebacivanje preostalih delova Druge i Treće armije.

Očekivalo se da će Izraelci pokušati da poruše mostove, i to ne samo avijacijom, artiljerijom i raketama već i diverzantskim dejstvi-

ma i plovnim minama, pa su blagovremeno preduzete uobičajene mere neposredne zaštite mostova: postavljene su straže uzvodno, nizvodno i na mostu, uspostavljeno je stalno patroliranje duž kanala, postavljene su mreže za neposrednu zaštitu mostova od plovećih mina i diverzanata i veliki broj drugih mera.

Sva desantna, skelska i mostovna mesta prelaza i ostali elementi borbenog poretka nalazili su se pod neprobojnom vazdušnom zaštitom povezanog sistema raketnih jedinica PVO (sam-2, sam-3 i sam-6) i protivavionskih topova na zapadnoj obali kanala. Protivvazдушna odbrana i zaštita funkcionisali su besprekorno i štitili zonu u dužini od 20 km u dubini Sinaja, zbog čega prelazi preko kanala ni jednom nisu bili ozbiljno ugroženi iz vazduha.

Komandovanje na prelazima bilo je jedinstveno, a organizacija rada, sadejstvo i uvežbanost trupa vrlo dobri. To je utoliko veći uspeh kada se iz vojne nauke zna da je izvođenje napada preko branjene vodene prepreke, čak i kad je u pitanju odbrana organizovana na brzu ruku — uvek bio najteži vid borbenih dejstava. Forsiranje je utoliko teže kada je suprotna obala utvrđena preprekama, kao što je ovde bio slučaj. Ocena težine forsiranja do danas, i pored savremenih sredstava prelaza i mogućnosti masovnog vertikalnog manevra, nije opovrgnuta. Međutim, i pouka prelaska kanala je nedvosmislena: kada je napad dobro pripremljen i organizovan a jedinice i komande uvežbane i opremljene savremenom tehnikom, kada se postigne iznenađenje a dejstvuje brzo i odlučno, onda se i dobro branjene vodene prepreke relativno brzo i lako savlađuju.

Saobraćaj na prelazima kanala bio je dobro organizovan. General Šazli je o tome rekao: »Od prvih trenutaka napada bile su razapete žice preko kanala. Poslužili smo se različitim bojama da bismo označili pravac kretanja svakoj jedinici, a naše snage su pre operacije bile dobro uvežbane u ovim pojedinostima.« Regulisanjem saobraćaja jedinice su uredno dovodene i bez zadržavanja prelazile kanal, a zatim odmah i u najvećem redu odlazile u planiranim pravcima. Na mestima prelaza obezbeđeni su dizalice, sredstva za izvlačenje, rezervna sredstva za prelaz, organi službe spasavanja i druge službe osposobljene da rejone mesta prelaza brzo raščiste.

Forsiranje Sueckog kanala je, u stvari, već prema onome što se sada zna školski primer uspešne pripreme, planiranja, organizacije i izvršenja forsiranja. Predsednik ARE je rekao da je to bila »jedinstvena vojna i herojska akcija«. Svakako da bez učešća i vanrednog zalaganja svih vidova i rodova vojske ne bi bili postignuti tako sjajni rezultati prilikom forsiranja kanala. Međutim, to ne umanjuje

značaj i veličinu priloga koji je u tome dala inženjerija. Taj prilog je prevazišao sva očekivanja i najboljih poznavalaca težine forsiranja vodene prepreke branjene objektima stalnog tipa i drugim preprekama; on je zaustavio dah neprijatelja i u najkritičnijem momentu odlučio ishod operacije i rata u celini.

Savlađivanje prepreka i organizacija KZS na prolazima posle kanala ostali su i u dosadašnjoj literaturi u senci forsiranja. Otuda o tome ima malo podataka, mada se zna da je Bar-Lev linija, pored objekata utvrđivanja, bila zaprečena mnogim preprekama protiv tenkova i pešadije, tako da se govorilo kako je zemljište od vode u kanalu do desetak kilometara u dubini Sinaja »bašta zasejana minama«. U savlađivanju tog pustinskog prostora dobrodošli su go-dinama smišljeno prikupljani, upoređivani i sređivani podaci o izraelskim preprekama. Sada se pokazalo da je vrednost tih podataka velika, jer su obezbedili brži i bezbedniji pokret kroz neprijateljeve prepreke. Brzim dejstvom na prvom i drugom položaju zauzeta su izraelska minska polja sa pedantno obeleženim prolazima i sredstvima pripremljenim za njihovo zatvaranje, pa je na njima trebalo samo organizovati KZS, i to obično sa dva inženjera na jedan prolaz. Službu izvan prolaza u minskim poljima organizovala je saobraćajna služba.

Na pravcima pokreta pešadije, tenkova i mehanizovanih jedinica prema dubini izraelske odbrane prolazi su otvarani ručno, na klasičan način. Tako je bilo i sa raščišćavanjem rejona vatrenih položaja. Prepreke je bilo teško savlađivati jer su branjene vatrom, a brzina izrade prolaza je zavisila i od dubine prepreke. Pri tome je najteže bilo odrediti položaj i strukturu minskih polja, jer su izrađivana naizmenično u miniranim i neminiranim pojasevima ukupne dubine oko 600 m. Brzina izrade prolaza bila je oko jedan metar u minuti. Žičane prepreke su savlađivane na više načina, a najčešće: obilaženjem, pružnim minama i pomoću tenkova.

Drugi desantni talas bio je prisiljen da sistematski savlađuje prepreke, otvara prolaze u njima i osvaja objekat po objekat na Bar-Lev liniji. Zato je pokret ovog i narednih talasa usporen savlađivanjem velikog broja prepreka.

Petog dana rata, započetog na kanalu, Egipćani su prodrli oko 15 km u dubinu Sinaja. Tempo napada kroz Bar-Lev liniju bio je 3 km, a izvan nje 8 — 10 km na dan, što nije tempo napada savremenih armija. To usporenje je nesumnjivo izazvao i veliki broj prepreka na utvrđenoj liniji. Pri tom je kanal forsiran i Bar-Lev linija osvojena sa malim gubicima u živoj sili i tehničkim sredstvima. To

je utoliko veći uspeh kada se zna da su morale biti savladane brojne prepreke velike zaprečne vrednosti i gustog miniranja, a to je postignuto uspešnim otvaranjem prolaza i dobro izvedeno organizovanom KZS.

Maskiranje

Operativno-taktičkim maskiranjem obezbeđeno je postizanje potpunog iznenađenja Izraela, što je, pored izvrsnog planiranja, odlične obuke i tehničke opremljenosti jedinica, bio osnovni činilac uspeha. Ogromne pripreme, pokreti i koncentracija jedinica od blizu 100.000 ljudi opremljenih snažnom tehnikom, kao i sve ostale opsežne mere, ničim nisu izazvali sumnju Izraelaca da se priprema napad sa forsiranjem kanala, i to iz najprostijeg razloga jer nisu primećene ni uočene. Čak i kada je napad počeo (artiljerijska priprema i forsiranje), Izraelci su još mislili da je to jedan od napada lokalnog značaja. Kao mere maskiranja priprema i napada jedinica na zapadnoj obali primenjene su:

— izbor dana i sata početka napada (na sam izraelski i islamski verski praznik do čijeg praznovanja drže obe inače verski nastrojene sredine) izvršen je tako da se napad maskira i postigne iznenađenje neprijatelja, a lakše sačuva tajna u sopstvenoj sredini, čime je postignut potpun cilj i stvorena osnova za uspešnu primenu ostalih mera operativno-taktičkog maskiranja;

— polazni položaj za napad bio je neprekidno posедnut jedinicama i po njemu su stalno izvođeni pokreti i održavana različita aktivnost, tako da je stvaran utisak o aktivnosti i prisustvu velikog broja jedinica, pa i onda kada ih nije bilo;

— kolone su se često kretale iz pozadine prema frontu i obratno, čime je stvaran utisak o stalnoj smeni jedinica, njihovom redovnom snabdevanju, obezbeđenju i sl. Cilj tih pokreta, kao ni to ko je došao a ko se vratio, ni najpažljiviji posmatrač nije mogao da utvrdi. Tako su, postepeno i u manjim grupama, dovođene jedinice i sredstva na mesta prelaza, gde je njihovo učešće u napadu bilo prioriteto, na primer pontonirske jedinice. Sve je to raspoređivano prema planiranim mestima prelaza i sa suprotne obale ostalo neprimećeno. Pored toga, vršeni su lažni pokreti jedinica i lažno prikupljanje pojedinih sredstava;

— na položaju uređenom za odbranu (i polazni položaj za napad) izrađeno je više nego što je bilo potrebno zaklona i vatrenih

položaja (osnovnih, rezervnih i lažnih), zatim platformi na bedemu i sl., što je omogućavalo čestu promenu vatrenih položaja, maskiranje snaga i rasporeda, postavljanje maketa sredstava, povremeno otvaranje vatre, izradu lažnih objekata;

— maskiranje je vršeno i izmenom konfiguracije zemljišta i objekata;

— borbena sredstva su, kamuflažnim bojenjem i izmenama spoljnog izgleda, tako maskirana da je, na primer, pontonski materijal ili neko drugo borbeno sredstvo ličilo na kamion, što je neprijatelja dovodilo u zabludu te je izvlačio pogrešne zaključke i donosio pogrešne odluke;

— peščani bedem i ukopavanje borbenog poretka takođe su maskirali živu silu i tehniku, štiteći ih svojom figurom od pogleda neprijatelja;

— maskiranje je masovno vršeno i postavljanjem maskirnih mreža iznad borbenih sredstava i objekata, ali i iznad postavljenih maketa i lažnih objekata i sredstava, tako da se nije moglo utvrditi ispod kojih su maski pravi a ispod kojih lažni objekti, a pri tom su upotrebljavane i mreže za zaštitu od radarskog izviđanja;

— planirana mesta prelaza nisu nikome saopštavana dok nije nastala potreba za radovima na njima, pri čemu je u bedemu bilo više planiranih prolaza, ali su otvarana ona koja su bila najpogodnija za prelaz;

— maskiranje aerodroma, PSS, rezervoara za gorivo, letelica i drugih objekata, kao jedan od najvećih problema ratnog vazduhoplovstva svih armija sveta u vreme pripremanja za rat, rešavano je prikrivenim držanjem aviona u zaklonima i skloništima blizu PSS, čime je obezbeđena zaklonjenost i brzo poletanje, a izgradnjom većeg broja aerodroma omogućeni su brza disperzija, prikriven razmeštaj u manjim grupama i primena ostalih uobičajenih mera maskiranja;

— do dana početka napada svi svakodnevni radovi na samom kanalu obavljali su se normalno: rad civila na kanalu i na zapadnoj obali bio je redovan; civili i vojnici su se uoči dana napada kupali u kanalu, a i svi drugi poslovi su obavljani redovno i u svemu kao i prethodnih dana.

U toku izvođenja napada i forsiranja kanala preduzeto je više mera maskiranja:

— forsiranje i napad izvršeni su pod zaštitom gustih dimnih zavesi duž čitavog kanala, čime je neprijatelj doveden u zabludu u pogledu obima napada, mesta prelaza, izabranih pravaca napada, pokreta

i manevra jedinica, pri čemu su upotrebu dimnih zavesa ometali neujednačeno duvanje vetra i promene njegovog pravca;

— izrađivana su lažna skelska i desantna mesta prelaza;

— prelaz na skelskim i mostovnim mestima prelaza planiran je tako da počne padom mraka a da se završi u svanuće, što je ostvareno u desetak časova noćnog rada, čime je realizovan prvi preduslov za neometan, brz i potpuno maskiran prelaz obe armije na istočnu obalu;

— sigurna vazдушna zaštita onemogućila je Izrael da vrši izviđanje iz vazduha, a brzina dejstava da blagovremeno dejstvuje po otkrivenim ciljevima.

Obezbeđenje vodom

Problem obezbeđenja vodom armije ARE, kao velikog potrošača, bio je u nadležnosti posebnog ministarstva vlade. Tačnije rečeno, organizaciju snabdevanja vodom planirali su vojni organi, a snabdevanje su vršile nadležne i stručne civilne organizacije. One su vodu doturala do određenih punktova — prema planovima vojnih komandi. Uz to, u zoni kanala vode je bilo u dovoljnim količinama, tako da je pre polaska jedinica u napad izvršena popuna vodom, kao i ostalim borbenim potrebama. Trećeg dana rata na plovcima preko kanala prebačene su cevi poljskog vodovoda koje su jedinice na istočnoj obali obezbedile dovoljnim količinama vode za piće.

OPERACIJA PROTIVUDARA »GAZELA«

Dvanaestog oktobra izraelska armija je, pošto je zaustavila napad Sirijaca i prešla u protivofanzivu na golanskom frontu, deo snaga prebacila na Sinaj. Sutradan je na prilazima prevoju Mitla vođena velika tenkovska bitka u kojoj je, kako se navodi, učestvovalo sa obe strane preko 1.600 tenkova. Odmah posle te bitke Izraelci su prešli u operaciju protivudara zvanu »Gazela« — pravcem: Tasa — Gorka jezera — Suec.

Planiranje operacije

General Šaron je predložio Generalštabu da ga ojača snagama radi izvršenja brzog protivudara i prelaska kanala na zapadnu obalu. On je napad preko kanala pripremio nekoliko godina ranije, kao komandant okupacione južne komande Sinaja. Tada je izabrao naj-

povoljnije mesto za prelaz kanala, u rejonu jezera Timsah i Velikog gorkog jezera, oko 20 km južno od Ismailije, na odseku na kome su 6. oktobra kanal prešli delovi Treće armije ARE. General Šaron je tada, prilikom utvrđivanja obale kanala, ostavio prorođene masivne peščane bedeme, obeležio izabrana mesta prelaza crvenim opekama i izgradio plato za vozila dužine 400 a širine 100 m. Ni jednu od tih mera koje je preduzeo general Šaron Egipćani nisu primetili ni ranije ni prilikom forsiranja kanala.

Petnaestog oktobra general Šaron je dobio odobrenje da izvrši predloženi protivnapad sa operativnom grupom sastavljenom od tri oklopne brigade (svaka po 90 — 100 tenkova), pešadijske brigade sa padobrancima i specijalne inžinjerijske jedinice sa sredstvima za uklanjanje zemlje, čamcima sa vanbrodskim motorima i montažnim mostom za premošćavanje kanala. General Šaron se tada nalazio na komandnom mestu u Tasi, 30 km severoistočno od određenog mesta prilaza. On izjavljuje da su prethodne noći njegove patrole, navodno, utvrdile da je spoj između Druge i Treće egipatske armije neposедnut. Egipćani, pak, izjavljuju da su mu te podatke pružili Amerikanci posle snimanja iz kosmosa. Izvor informacija i nije bitan, ne bar koliko činjenica da je egipatska pešadija opremljena pt-raketama u tom momentu bila raspoređena izvan puta Tasa—Suec, dok je put ostao nezaprečen i samo kontrolisan blindiranim patrolama, što je general Šaron očevидno znao i to je bilo odlučujuće za njegovu odluku, što je on kasnije ovako objašnjavao: »Problem je bio u tome kako da se u toku iste noći stigne do obale i uspostavi mostobran. Morali smo to da ostvarimo pre svanuća, jer bismo, u protivnom, ukoliko bi se izgubio momenat iznenađenja, bez sumnje naišli na priličan broj tenkova na drugoj strani...«

Prelaz na zapadnu obalu kanala

Izraelska specijalna operativna grupa je na zadatak krenula 15. oktobra u sumrak. Njen komandant je jednu oklopnu brigadu uputio prema jugu, u bok Trećoj armiji ARE, a druge dve na sever, u bok Drugoj armiji. Na mesto prelaza vodio je padobrance i oklopnu brigadu, spremne da se preko kanala prebace čim inžinjerci pripreme mesta prelaza.

U toku noći je ispred kanala došlo do žestoke tenkovske bitke, zbog čega je, inžinjerijskoj jedinici presečen put. Ta jedinica je nosila most za premošćavanje kanala. Istina, general Šaron će se kasnije prsiti pred američkim novinarima svojim ličnim junaštvom, ističući

da je ta operacija prelaska preko kanala bila »veoma složena«, ali da je u jedan čas posle ponoći mostobran uspostavljen, dok su u šest časova ujutru na drugu obalu prešli i prvi njegovi tenkovi. Do podne su njegove jedinice, kako je rekao, uništile »šest baterija raketa SAM i 20 tenkova, i to je bio kraj operacije prelaska«.

Taj prelazak kanala, međutim, nije bio tako ni lak ni brz. Pre svega, zbog teške noćne borbe amfibijski tenkovi su zakasnili na mesto prelaza. U toku noći i nakon izbijanja na istočnu obalu jezera Amer 20 amfibijskih tenkova je odmah prešlo kanal i infiltriralo se na zapadnoj obali pri čemu su dva pogođena artiljerijskom vatrom i potopljena zajedno sa posadama. Sutradan do devet časova na zapadnoj obali kanala su se nalazili samo bataljon pešadije i 18 tenkova. Na putu prema mestu prelaza oštećeni su delovi mosta za premošćavanje kanala tako da više nije bilo sigurno ne samo kada će već i da li će most uopšte biti uspostavljen. Skelom su se, pak, potrebni tereti mogli prebaciti sa oko 1.000 prelazaka kanala, što je bilo odveć sporo, pa je kao moguće rešenje odbačeno. Inžinjerci su obustavili radove na izvršenju desantnih prelaza, a most nisu uspostavili. U svanuće, dok je tenkovska bitka bila još u toku, inžinjerci su pokušali da obnove prebacivanje preko kanala, ali je egipatska artiljerija svojom snažnom vatrom onemogućila svaki pokret preko kanala. Operacija je po svim proračunima trebalo da pretrpi potpun neuspeh, ali se u tim kritičnim trenucima nije pojavila ni jedna jača egipatska jedinica da izvrši protivnapad i celu operaciju dovede do katastrofe.

I 17. oktobra su obe obale, čamci i skele na kanalu još bili pod snažnim dejstvom egipatske artiljerije, ali su Izraelci, uprkos tome, čvrsto držali položaje na obali kanala. Međutim, kako je slaman otpor Egipćana tako je i njihova artiljerijska vatra sve više slabila, čime su stvoreni uslovi da izraelski inžinjerci počnu sa sklapanjem mosta, mada još tučeni artiljerijskom vatrom i napadima iz vazduha.

Tek toga dana oko podne, dakle sa trideset časova zakašnjenja, most preko kanala je uspostavljen, a tenkovska brigada je počela prelazak na zapadnu obalu. Oko 100 izraelskih tenkova svoja dejstva je odmah usmerilo na položaje zemaljske artiljerije i rampe raketnih jedinica PVO. Dva dana kasnije, 19. oktobra, na zapadnu obalu kanala je prebačena druga oklopna brigada. Tako se na zapadnoj obali nalazilo oko 200 izraelskih tenkova i 8.000 vojnika. Snage armije ARE u to vreme su na Sinaju, dakle sa istočne strane kanala, imale oko 1.200 tenkova i oko 70.000 vojnika. Toga dana uveče Druga armija je izvršila napad na prebačene izraelske snage, ali bez uspeha.

Neki strani izvori tvrde da su Izraelci 20. oktobra preko kanala, prema jezeru Amer, postavili i drugi most. Bilo to tačno ili ne, oni su 22. oktobra preko kanala prebacili i treću oklopnu brigadu. Mada je tog dana zaključeno primirje, Izraelci su nastavili s prodorom i su-tradan su presekli puteve snabdevanja Treće armije, čime su, na način suprotan odredbama primirja i zahtevima rezolucije OUN, obezbedili povoljnije pozicije za predstojeće pregovore. Agresija Izraela je zaustavljena primenom odredaba o primirju. Potom su se 27. i 28. oktobra na 101. kilometru puta Kairo — Suec sastali zvanični vojni predstavnici ARE i Izraela i počeli pregovore o primeni rezolucije OUN.

POUKE, ISKUSTVA I ZAKLJUČCI

Rat je vođen u zoni oko 160×30 km i trajao je 17 dana. Vođen je sa ograničenim ciljem i uz angažovanje svih vidova i rodova vojske. Počeo je klasičnim napadom sa forsiranjem kanala i probojem utvrđene linije, pri čemu nisu došli do izražaja dinamičan pokret i manevar sa dubokim prodorima, već frontalno, uporno i lagano potiskivanje sa plitkim prodorima i opkoljavanjem četnih otpornih tačaka. Izuzetak od toga je operacija protivudara Izraela, izvedena u osam dana na dubini 30—40 km. Odbrana je bila blagovremeno utvrđena, a zemljište i pravci dobro zaprečeni. U ratu nisu upotrebljena nuklearna, hemijska, biološka ni najsavremenija klasična borben sredstva. Pripreme su vršene svestrano, studiozno i dugotrajno, a rat je trajao kratko. Snabdevanje mnogim sredstvima zavisilo je od inostranstva. Rat je, sem ostalog, zanimljiv i s gledišta izvlačenja pouka i sagledavanja iskustva iz domena inženjerskog obezbeđenja borbenih dejstava.

Značaj utvrđivanja je, kako se pokazalo, izrazito porastao, jer su njime znatno smanjeni gubici u živoj sili i tehnici i branioca i napadača. Njime je usporen tempo napada i omogućena upornija odbrana branioca na utvrđenim, a napadača na dostignutim linijama. Braniocu je omogućena uporna i manevarska odbrana i odbrana u okruženju. Objekti stalnog tipa potvrdili su svoju statičnost i nepogodnost za manevarski rat, a dovedena je pod sumnju i rentabilnost njihove gradnje. U utvrđivanje poljskog tipa uvedene su i neke novine. Podignuti su peščani bedemi sa objektima i vatrenim položajima, izgrađivani su sa izrazito debelim čeonim i bočnim zidovima i pokrivkama. Vreće sa peskom su masovno korišćene za izgradnju kompletnih zaklona i objekata, za pokrivke i za opravku objekata

stalnog tipa. Objekti su građeni i od armiranobetonskih elemenata postavljenih u više slojeva. Poljsko utvrđivanje je pokazalo mnoge prednosti, pre svega u pogledu brzine, blagovremenosti, masovnosti i ekonomičnosti gradnje i mogućnosti primene u pokretnom manevarskom ratu.

Zaprečavanje je značajno uticalo na odbranu i napad. Prepreke su postavljene tako da se među sobom dopunjavaju, a povezivane su sa sistemom utvrđivanja, vatre i prirodnim preprekama. Prirodne prepreke su korišćene i ojačavane do maksimuma. Vredno je zapaziti ojačanje kanala vatrenom preprekom, a obala bedemima, zatim postavljanjem minskih polja i žičanih prepreka čak i na pokrivke objekata, primenom velike gustine miniranja, postavljanjem minskih polja naizmenično u pojasevima (miniran i neminiran pojas) dubine do 600 m i pokušajima miniranja iz vazduha. Zbog toga što pravac Tasa — Suec nije bio zaprečen Izraelcima je omogućen neometan i brz pokret tim pravcem. Pokretno zaprečavanje se pokazalo kao veoma efikasno. Radi osposobljavanja jedinica rodova za zaprečavanje i savlađivanje prepreka sa njima je u vreme priprema za napad izvođena dopunska obuka. Procenat od 15 odsto uništenih tenkova od protivtenkovskih mina na širokom zemljištu prohodnom za tenkove dokaz je vrednosti i efikasnosti zaprečavanja.

Obezbeđenje pokreta se potvrdilo kao najbitniji zadatak i u napadu i u odbrani, a naročito u napadu. U okviru priprema za rat i kao izraz životne potrebe na pravcima pokreta izrađene su stotine kilometara savremenih i kolonskih puteva. Brzo prebacivanje izraelskih jedinica sa jednog fronta na drugi, njihov brz manevar na bojištu i pokret u protivudarnoj operaciji potvrđuju prednosti pravilno građene i dobro razvijene putne mreže, dobre obučenosti jedinica, ali i velikog značaja obezbeđenja puteva za brz pokret jedinica na frontu i u pozadini. Zbog dugog trajanja izrade savremenih puteva, projektovanja, izgradnje i problema održavanja u miru izrada kolonskih puteva ima naročito veliki značaj, pored ostalog i zbog mogućnosti njihovog rušenja u ratu. Savlađivanje prepreka, parisanje vatrene prepreke u kanalu, otvaranje prolaza za pešadiju i tenkove u bedemima, zauzimanje neobebeženih prolaza u minskim prolazima neprijatelja, a pre svega organizacija i izvođenje forsiranja Sueckog kanala potvrda su značaja stvaralaštva i visoke vojno-stručne obučenosti. I, dalje, mali gubici u ljudstvu i tehnici prilikom forsiranja kanala i zauzimanja Bar-Lev linije, gusto zasejane raznim

preprekama, dokaz su, sem ostalog, vrednosti efikasnih mera obezbeđenja pokreta i organizacije KZS.

Operativno-taktičkom maskiranju je pridavan prvorazredan značaj. Ono je bilo svestrano i potpuno, sprovedeno od početka do kraja i od najviših komandi do pojedinca u streljačkom stroju. Bilo je uvek verodostojno i identično sa prirodnim ambijentom i borbenom situacijom, što je protivnika dovelo u zabludu da, i pored budnog i neprekidnog osmatranja i izviđanja, nije otkrio pripreme za napad pa je doživeo potpuno iznenađenje. Upravo zbog toga je uspeh u maskiranju ravan uspesima postignutim na bojnopolju. Prednosti stečene dobrim maskiranjem u toku dejstva su sadržane i povećavane i zbog toga što je protivnik lišen prevlasti u vazduhu, što su dejstva izvođena brzo i što je dobro upotrebljavana dimna zavesa.

Obezbeđenje egipatske armije vodom preko resornog ministarstva vlade i učešće civilnih stručnih organizacija u izvršavanju tog izuzetno značajnog zadatka u ratu takođe zasluhuje pažnju. Veći broj zadataka, naročito pozadinskog obezbeđenja, mogu biti organizovani i obavljeni tako da zadovoljavaju potrebe naroda i oružanih snaga i u miru i u ratu i da mogu biti preneti na resorne organe državne uprave, kako bi se oružane snage posvetile problemima oružane borbe.

Dugotrajno, neprekidno i studiozno *izviđanje neprijatelja*, upoznavanje njegovih slabosti i prednosti u fazi priprema za rat i u toku dejstava pomogli su da se slabosti neprijatelja efikasno iskoriste, a prednosti uspešno parališu. Potvrdilo se da inženjerski izviđački organi moraju biti opremljeni savremenim sredstvima za izviđanje i održavanje veze.

Inženjersko obezbeđenje je rešavalo najsloženije zadatke u periodu pripreme za rat i u toku dejstava. Obim zadataka za inženjerske jedinice i jedinice rodova bio je veći nego u prethodnim ratovima, zbog čega je u njihovo izvršavanje uključen i civilni sektor. Pokazalo se da potpuni izvršeni zadaci iz domena inženjerskog obezbeđenja jesu garancija za povoljnije uslove borbe i manje gubitke.

U ovom ratu inženjerske jedinice su bile opremljene savremenom tehnikom i dobro obučene i pripremljene za rat, a inženjerski zadaci potpuno integrisani sa zadacima ostalih vidova i rodova oružanih snaga. Važnost inženjerije kao roda vojske i zadataka inženjerskog obezbeđenja bitno je porasla, što će, bez sumnje, biti tendencija daljeg razvoja.

(U sledećem broju: INŽINJERIJSKO OBEZBEĐENJE NA GOLANSKOM FRONTU).