

NEKA RAZMATRANJA O GUBICIMA LJUDSTVA U ORUŽANIM SNAGAMA

Razorna i ubitačna moć novih, prvenstveno termonuklearnih borbenih sredstava, iz osnova menja naše shvatanje o veličini ljudskih gubitaka u odnosu na drugi svetski rat.

Nuklearno-hemijsko-biološkim (NHB) udarima biće izložene ne samo oružane snage, već i gradovi, veća naselja, administrativni, industrijski i saobraćajni centri itd. Posledice takvih udara bi, pored ogromnih materijalnih razaranja, bilo i ogromno povećanje broja ubijenih, ranjenih i obolelih i među civilnim stanovništvom.

Pored toga, rat uopšte, a upotreba NHB-borbenih sredstava naročito, doveli bi do opšteg pogoršavanja životnih uslova zbog velike oskudice u hrani i vodi za piće i pranje, loši smeštajnih prilika i uslova za održavanje lične higijene, velike migracije stanovništva i dr. To bi sve uslovlilo pojavu masovnih zaraza, kožnih i drugih oboljenja. Opšte pogoršanje životnih uslova dovelo bi i do razbuktavanja endemskih žarišta zaraznih bolesti, pegavca, crvenih zaraza i dr.

Posledice NHB-udara bile bi i kontaminacija većih površina zemljišta, vode i životnih namirnica, što bi, takođe, u znatnoj meri pogoršalo životne uslove i uticalo na pojavu oboljenja.

Savremena borbená sredstva prouzrokovala bi, dakle, vrlo velike gubitke ljudstva, što bi u prvi plan postavilo problem rezervi, jer, od četiri osnovna faktora rata — čovek, materijalna sredstva, prostor i vreme — čovek ostaje osnovni i najvažniji faktor za izvojevanje pobede. I pored ogromnog usavršavanja ratne tehnike i naoružanja, mehanizacije i automatizacije u oružanim snagama, potrebe za ljudstvom u eventualnom ratu još više će porasti. Upravo savremena tehnika i naoružanje su, pre svega, razlog povećane potrebe u ljudstvu, jer će baš oni prouzrokovati veći porast gubitaka.

Osim toga, proširivanje i intenzitet ratnih dejstava, a, verovatno, i dugo trajanje rata zahtevaće veći broj ljudstva za armiju i njenu stalnu popunu. S druge strane, ratnom tehnikom i naoružanjem mora da rukuje isključivo čovek, a ukoliko su tehnika i naoružanje usavršeniji i komplikovaniji utoliko zahtevaju bolje rukovanje, pa je popuna stručnim kadrom koji je izbačen iz stroja jako otežana zbog oskudice stručnjaka i dugotrajne, a često i vrlo skupe obuke.

Iz prednjeg proizilazi da je čovek u pogledu broja i kvaliteta odlučujući faktor rata, te će i osnovna težnja jedne zaraćene strane biti da drugoj nanese što veće gubitke u ljudstvu.

Napominjemo da živa sila nije uvek neposredni i glavni cilj nuklearnih i drugih napada neprijatelja, ali u krajnjoj liniji, rušenjem komunikacija, kontaminacijom teritorije, uništenjem materijalnih rezervi i dr. dovodi se u pitanje popuna i pozadinsko obezbeđenje jedinice, što slabi borbenu gotovost jedinica i dovodi do lakšeg uništenja žive sile.

Zadatak sanitetske službe je da zaštiti zdravlje ljudstva od raznih štetnih uticaja i izleči što veći broj ranjenika i bolesnika, da ih što pre vrati u stroj i doprinese bržoj i efikasnijoj popuni oružanih snaga ljudskim rezervama, kao i očuvanju i podizanju borbene gotovosti i morala ljudstva. Da bi sanitetska služba mogla da uspešno zbrine ranjenike i bolesnike, mora, pored ostalog, da stalno proučava problem broja i strukture ranjenika i bolesnika, kao jednog od osnovnih faktora koji utiču na njenu organizaciju i rad.

S obzirom na to što je čovek odlučujući faktor rata, od naročite je važnosti da se još u miru uoče i upoznaju faktori koji utiču na visinu gubitaka ljudstva. Ovo, pre svega, zato da se starešinski kadar još u miru nauči da ceni te faktore, kako bi u izvršavanju zadataka pronalazio najbolja rešenja koja obezbeđuju uspeh sa najmanje gubitaka. Smanjivanje gubitaka postiže se i određenim tehničkim i taktičkim merama (ukopavanjem, rastresitim borbenim poretkom, maskiranjem, brzim i neočekivanim manevrima, iznenađenjem itd.). Jedinica koja izvrši zadatak sa manje gubitaka ima veće mogućnosti da uspešnije nastavi borbu i protivniku nanese nove gubitke. Bez planiranja gubitaka i brze popune, jedinica će često dospeti u situaciju da neće biti sposobna za izvršavanje dobijenog zadatka.

Poznavanje faktora koji utiču na gubitke omogućavaju nam da predviđanja o visini gubitaka budu što realnija, a mere za njihovo smanjivanje što efikasnije.

Problem gubitaka i popune ljudstva još u miru zahteva svestranu studiju komandi i drugih zainteresovanih organa. Komande cene gubitke u ljudstvu da bi mogle utvrditi mogućnosti svojih jedinica u izvršavanju zadataka i predvideti kakva će biti gotovost jedinice posle borbe.

Premda je visina gubitaka u ljudstvu od velike važnosti, mnoge starešine, prilikom izvođenja raznih vežbi na karti i zemljištu, ovom problemu ipak ne poklanjaju dovoljno pažnje. Zato se i dešava da se u dinamici jedinicama daju takvi zadaci koji po težini i vremenu za izvršavanje prevazilaze njihove mogućnosti s obzirom na već pretrpele gubitke u ljudstvu i materijalu. Tako, na primer, jedinici koja je u prethodnim borbama pretrpela gubitke u ljudstvu i materijalu od 30% ili 40% daje se zadatak koji ona može da izvrši samo ako je punog formacijskog sastava i sl.

VRSTE GUBITAKA LJUDSTVA

Svi gubici u ljudstvu koje pretrpi jedinica (oružane snage), nazivaju se *opštim, ukupnim*. Kao posledica dejstva neprijateljskih

borbenih sredstava nastaju — borbeni gubici, a kao posledica oboljenja, udesa i dr. — *neborbeni*.¹

Borbeni i neborbeni gubici mogu biti *stalni, nepovratni, tj. nesanitetski* (poginuli, umrli, nestali, zarobljeni) ili *privremeni, povratni*, odnosno *sanitetski* (ranjenici i bolesnici). Deo privremenih, povratnih, sanitetskih gubitaka vremenom postaje stalni, odnosno nepovratni (umrli u toku lečenja, teški invalidi koji se posle lečenja ne mogu vratiti u jedinice ili angažovati u privredi ili drugim delatnostima). Za oružane snage su nepovratni gubici i oni ranjenici i bolesnici koji usled invaliditeta nisu u stanju da se vrate u jedinice, tj. nesposobni su za službu u oružanim snagama, ali su sposobni za rad u privredi ili drugim delatnostima.

Nestale je teško definisati. Tu spadaju svi oni o kojima komande nemaju nikakvih vesti, mogu biti ubijeni, zarobljeni, izgubljeni i sl. Jedinica koja se povlači imaće veći broj nestalih nego ona u nastupanju. Komanda jedinice ubraja u gubitke sve ljudstvo koje iz bilo kojih razloga napusti jedinicu. Međutim, nisu svi „nestali” istovremeno i gubici za oružane snage u celini. One „nestali” koji pod bilo kojim okolnostima ostaju u pozadini neprijatelja bez znanja svoje komande, a sposobni su da nastave borbu — nisu gubici za oružane snage. U ovu grupu „gubitaka” ulaze svi borci koji su silom okolnosti ostali u pozadini neprijatelja ili su bili opkoljeni pa su se probili, ili je komanda jedinice, usled vanredno teških okolnosti u kojima im je predstojalo uništenje, našla za shodno da se jedinica подели na manje grupe i probije u pozadinu neprijatelja, a da viša komanda o tome nije mogla biti obavestena itd.

Treba napomenuti da borbeni gubici ne nastaju isključivo usled neposrednih dejstava aktivno angažovanih jedinica u borbi na frontu ili u pozadini, već i kad jedinice nisu aktivno angažovane u borbi niti su u neposrednom kontaktu sa neprijateljem (na primer, gubici ljudstva posle nuklearnih, vazдушnih i drugih napada na jedinice koje se nalaze na odmoru ili popuni van zone borbenih dejstava).

U gubitke, posmatrano sa praktične strane, ne bi trebalo ubrojati one povređene koji sami sebi pružaju pomoć ili im je pruža drugi, ali posle primljene pomoći nastavljaju da obavljaju dužnosti, tj. ne napuštaju jedinicu, kao i one koji se posle eventualno pružene medicinske pomoći u sanitetskoj stanici bataljona ili puka vraćaju u jedinicu kao sposobni za obavljanje dužnosti. Oni su od interesa za sanitetsku službu utoliko što za njih treba planirati sanitetski materijal (prvi zavoj i dr.) i što, eventualno, mali deo može naknadno da napusti jedinicu radi lečenja ako se zdravstveno stanje pogorša. Zato u nekim armijama u sanitetske gubitke računaju samo ono ljudstvo koje je zbog oštećenja zdravlja napustilo jedinicu duže od 24 časa, a stiglo je živo u sanitetsku etapu (ustanovu).

¹ Shvatanja borbenih i neborbenih gubitaka nisu ujednačena. Tako, na primer, u francuskoj armiji smrztotine računaju u borbene gubitke, dok ih u armiji SAD unose u neborbene. Sve psihopatije koje se javljaju u borbi u armiji SAD računaju u neborbene gubitke itd.

Za komandu je važan broj ukupnih, opštih gubitaka, dok je za rad sanitetske službe važan broj sanitetskih gubitaka. Prema tome, komande i sanitetski organi moraju da predviđaju ne samo ukupan broj gubitaka već i sanitetske gubitke.

FAKTORI KOJI UTIČU NA VELIČINU GUBITAKA LJUDSTVA

Faktori koji utiču na veličinu gubitaka ljudstva u ratu, odnosno u pojedinim operacijama, mnogobrojni su, a među njima su najvažniji:

naoružanje i ratna tehnika, naročito nuklearna, hemijska i biološka borbena sredstva;

karakter i fizionomija savremenog rata;

odnos snaga u ljudstvu i naoružanju;

pripreme zemlje za rat;

trajanje i vremenski period rata;

veličina jedinice;

zadatak i uloga jedinice u određenoj operaciji;

karakter borbenih dejstava;

faza borbe;

intenzitet i dužina trajanja operacije;

rastresitost (gustina ljudstva na jedinicu površine);

mere borbenog obezbeđenja;

kvalitet žive sile;

zemljište i njegovo fortifikacijsko uređenje;

vreme kao meteorološki faktor, dan-noć, godišnje doba;

podrška jedinica u borbi;

higijensko-epidemiološka situacija;

ostali faktori (poznavanje zemljišta, iznenađenje, ratno lukavstvo i dr.).

Razvoj ratne tehnike i usavršavanje naoružanja stalno su uticali na način vođenja borbi, a nove vrste naoružanja davale su i daju ratu nove oblike i kvalitete. Nuklearno naoružanje i raketna sredstva omogućavaju udar po neprijatelju na bilo kom mestu zemaljske kugle. Eventualni raketno-nuklearni rat bitno bi se razlikovao od dosadašnjih. Stoga se ne može računati na do sada važeće načelo da svaki rat počinje sredstvima i formama kojima se prethodni završio.

Svakako da je *naoružanje* prvi i najvažniji faktor od kojeg zavisi broj gubitaka. Pod naoružanjem se podrazumevaju sva borbena sredstva koja su u stanju da nanesu gubitke u ljudstvu. Međutim, da bi se ti gubici što tačnije procenili nije dovoljno samo saznanje da neprijatelj poseduje određena borbena sredstva i da će ih eventualno upotrebiti, već je neophodno znati, makar približno, njihovu količinu, kalibar, efekat dejstva, mogućnosti korišćenja u datoj situaciji, na određenom zemljištu, pod određenim meteorološkim i drugim uslovima i dr.

Veličina gubitaka ljudstva zavisice od karaktera i fizionomije rata, tj. da li je opšti, raketno-nuklearni ili lokalni, ograničeni koji se vodi samo usavršenim konvencionalnim oružjem.

U opštem raketno-nuklearnom ratu, usled njegove sveobuhvatnosti i primene svih vrsta borbene tehnike, uključujući i termoneuklearno oružje, došlo bi do ogromnih gubitaka ljudstva u oružanim snagama i kod stanovništva. Takve gubitke teško da bi bilo koja zemlja bila u stanju medicinski da zbrine i nadoknadi.

Prema mišljenjima većine autora, a čini nam se da su ona opravdana, nuklearno oružje koje je proizvedeno u ogromnoj količini i čija je proizvodnja u stalnom porastu, postalo je *dominantno*. Njegova razorna moć je tolika da može prouzrokovati veći broj ljudskih gubitaka od svakog drugog do sada upotrebljenog oružja. No treba naglasiti da i pored toga, nuklearno oružje *nije i odlučujuće*. Osnovni faktor u ratu ostaje i dalje čovek i njemu mora biti potčinjeno.

Praktični efekti nuklearnog oružja, za razliku od nominalnih efekata na živu silu, zavise od jačine projektila, vrste i visine eksplozije, konfiguracije, sastava i pokrivenosti zemljišta, meteoroloških uslova, gustine ljudstva na jedinicu površine, stepena zaklonjenosti ljudstva, opremljenosti i obučenosti jedinica itd. Iz ovoga se vidi koliko činilaca treba imati u vidu pri proračunima, odnosno predviđanjima visine gubitaka od nuklearne bombe.

Sem toga, dok mehaničko i toplotno dejstvo prouzrokuju načelno iste vrste povreda kao i konvencionalno oružje, radioaktivno zračenje daje sasvim *nov kvalitet gubitaka* za koji se do sada nije znalo, prouzrokujući kod ljudi *radijacionu bolest*.

Radioaktivne materije glavni su izvor posrednog, naknadnog radioaktivnog zračenja i mogu se „rasejavati” na ogromnoj površini, zavisno od vrste, jačine i visine nuklearne eksplozije, meteoroloških uslova i sastava zemljišta.

Mora se naglasiti da, iako je dejstvo nuklearnog oružja vrlo snažno, ipak dosadašnji razvoj tehnike omogućava da se postigne *relativno efikasna zaštita* (inžinjerijskim uređivanjem zemljišta, rastresitim borbenim porecima, maskiranjem, upotrebom zaštitnih maski, radioprotektora itd.).

Poznato je da veći broj zemalja poseduje *BOt i druga hemijska borbena sredstva*. Gubicima u ljudstvu od ovih sredstava ne poklanja se potrebna pažnja, jer i BOt koji su se proizvodili pre i u toku drugog svetskog rata, mogu da izazovu velike gubitke ljudstva. Sada se, međutim, proizvode BOt koji su 100 i više puta toksičniji od poznatih bojnih otrova iz grupe trilona. Zna se da su se pojavili i, ne manje opasni, psiho-hemijski bojni otrovi.

Biološka borbena sredstva, patogeni mikroorganizmi, bakterije, rikcije, virusi, gljivice, protozoe i, posebno, njihovi produkti toksini, s obzirom na svoje „dobre” osobine (jednostavna i jeftina proizvodnja i dr.), vrlo verovatno bi se koristila u eventualnom ratu.

Biološki agensi kao borbena sredstva mogu se primeniti pomoću aviona (u vidu aerosola, veštačke magle), projektila, diverzanata, glodara i insekata, namernog ostavljanja zaraznih bolesnika i dr. Utvrđivanje napada je vrlo teško, naročito u zemljama i predelima sa niskim higijenskim standardom, i to obično dugo traje. Ulazna vrata mogu biti koža, probavni i disajni putevi. Biološka borbena sredstva, kao i bojni otrovi, mogu se uspešno upotrebiti i za uništavanje biljnog i životinjskog sveta (biljne i životinjske zaraze) od koga zavisi život ljudi, te tako posrednim putem izazvati gubitke u ljudstvu.

Iako se smatra da će se biološka sredstva više koristiti za napade na udaljenije, značajnije ciljeve u pozadini, prvenstveno na gusto naseljene gradove, industrijske centre, važne luke i dr., biće i specifičnih situacija kada će i njihova upotreba biti celishodna i na frontu.

Međutim, upotreba bioloških sredstava nije tako jednostavna kao što na prvi pogled izgleda. Ova sredstva jednom upotrebljena teško se mogu teritorijalno ograničiti, tako da je lako moguće i dejstvo na samog korisnika. Za neka oboljenja postoje razrađene metode zaštite i lečenja (vakcinacija, antibiotici). Sem toga, biološka borbena sredstva neotporna su na temperaturu, te se zagađena voda i neke namirnice mogu kuvanjem sterilisati.

U pogledu zaštite od bioloških borbenih sredstava intenzivno se radi na brzom otkrivanju bioloških agenasa (aerosoloskop, primena infracrvenih zraka, primena metoda fluorescentnih antitela i dr.). Važnu ulogu u zaštiti imaju pokretne laboratorije, obuka kadra, zalihe antibiotika, insekticida i dezinfekcionih sredstava, obezbeđivanje dovoljnih količina seruma i vakcina i, posebno, zdravstveno prosvetavanje naroda i likvidacija endemskih žarišta zaraznih bolesti. Ukratko, dobro razvijena i budna zdravstvena služba osnov je uspešne odbrane od bioloških sredstava.

Konvencionalno oružje nije izgubilo značaj ni u onim zemljama koje poseduju nuklearna sredstva. Naprotiv, njegovom usavršavanju i masovnoj proizvodnji poklanja se velika pažnja. Razvoj i korišćenje *elektronike* (radio, radar, televizija, infracrveni uređaji, elektronske mašine i dr.) omogućavaju da se povećaju borbene mogućnosti određenih sredstava, ubrza prikupljanje i korišćenje podataka neophodnih za donošenje odluka i za poboljšanje komandovanja uopšte i dr., pa će, u tom smislu, imati uticaja na smanjivanje, odnosno povećavanje gubitaka ljudstva.

Odnos snaga u ljudstvu i naoružanju. Pod ovim se ne misli na odnos ukupnog broja ljudstva i naoružanja dve zaraćene zemlje, iako u krajnjoj liniji i on utiče na visinu gubitaka, jer u ovim razmerama uvek postoji prevaga na jednoj ili drugoj zaraćenoj strani. Pod tim odnosom podrazumevamo uglavnom relativni odnos snaga, tj. određenih jedinica na određenom mestu, u određenom vremenu u konkretnoj situaciji. To znači da jedna ratujuća strana može da bude u povoljnijem položaju od protivnika, a da njena određena je-

dinica u određenoj situaciji bude slabija od protivničke. Ona jedinica koja obezbedi povoljniji odnos snaga, uz manje-više jednake ostale uslove, imaće manje gubitaka, naravno pod uslovom da bude vešto i celishodno upotrebljena, a ovo je često mnogo važnije i od broja ljudi i broja i kvaliteta naoružanja.

Pripreme zemlje za rat. U miru izvršene pripreme zemlje za rat znatno utiču na visinu gubitaka u ljudstvu. Gotovo sve važnije delatnosti jedne zemlje u miru posredno ili neposredno utiču na vođenje rata, pa i gubitke ljudstva, *naročito u početnom periodu.* Pripreme za rat sprovode se u miru u oružanim snagama i civilnom sektoru (ekonomici, prosveti, zdravstvu itd.). Od jačine, organizacije, tehnike opreme, naoružanja i borbenog morala oružanih snaga jedne zemlje u miru, tj. od borbene gotovosti tih snaga zavisi u kojoj će meri protivnik postići početno iznenađenje i eventualne početne uspehe i kolike će gubitke naneti oružanim snagama, omesti ili usporiti mobilizaciju ljudstva, privrede itd.

Od ekonomskog potencijala zemlje u osnovi zavisi opremljenost oružanih snaga ratnom tehnikom, naoružanjem i ostalom opremom, pa samim tim ekonomski potencijal zemlje ima uticaja i na gubitke. Međutim, ta opremljenost ne zavisi samo od ekonomskog potencijala, već i od toga koliko je jedna zemlja spremna da žrtvuje od nacionalnog dohotka za svoju odbranu. Odbrambeni naponi se ogledaju i u tome koliko i kakav starešinski kadar zemlja priprema u miru, kako obučava vojne obveznike, jer i od toga zavisi kvalitet starešinskog kadra i vojnih obveznika.

U pripreme zemlje za rat ulaze i pripreme teritorije, na primer, izgradnja zaštitnih objekata, uređivanje važnijih komunikacija, izgradnja aerodroma i dr.

Upoznavanje naroda sa dejstvom savremenog naoružanja, naročito oružja za masovno uništavanje, kao i sa merama zaštite, takođe je jedna od važnijih mera pripreme zemlje za rat.

Visina gubitaka u ratu, prvenstveno neborbenih, u velikoj meri zavisi i od mera koje se sprovode u miru radi pripreme teritorije i ljudstva za rat u zdravstvenom pogledu.

Trajanje i vremenski period rata. Početak rata je najkritičniji period, jer može imati odlučujući uticaj na tok, pa i na konačan ishod. Sigurno je da će u tom periodu gubici jedinica koje vode borbe, a i oružanih snaga u celini, biti veći. Neprijatelj će težiti da angažovanjem što većih snaga natera branioca na odlučujuće borbe, želeći na taj način da spreči konsolidaciju odbrane koja bi postepeno slabila njegovu nadmoćnost u živoj sili i naoružanju i na kraju ga dovela do poraza. Sem toga, snage napadača na početku rata imaju najjaču udarnu moć. S druge strane, i branilac će već na početku rata težiti da pruži napadaču što jači otpor, pa i po cenu najvećih žrtava, kako bi osujetio njegove namere za postizanje brze i definitivne odluke, kako bi ga što više oslabio i pod što povoljnijim uslovima prešao u protivnapad.

Posle obostrane velike aktivnosti u početku rata, neminovno dolazi period relativno slabije aktivnosti, pa će i gubici biti manji nego u početnom periodu rata.

Dužina trajanja rata takode utiče na broj gubitaka, jer što rat duže traje, gubici su sve veći i pored relativnog smanjivanja u odnosu na početni period rata.

Veličina jedinice. Iskustva iz dosadašnjih ratova pokazuju da veće jedinice imaju relativno manje gubitke i obratno, da manje jedinice imaju relativno veće gubitke. Ovo zato što delovi veće jedinice nisu ravnomerno angažovani u borbi, jer ona ima veći broj manjih jedinica koje načelno ne trpe sve jednovremeno velike gubitke. Tako, na primer, opšti gubici čete od 20%, puka od 15%, a divizije od 10% brojnog stanja dnevno mogu biti česta pojava, dok bi gubici armije 10% od brojnog stanja dnevno bili iznimni.

Zadatak i uloga jedinica u određenoj operaciji. Općenito govoreći, najveće gubitke trpeće one jedinice koje su u datom momentu taktičke situacije najopasnije za protivnika ili su mu najrentabilniji cilj. Međutim, s obzirom na mogućnost upotrebe sredstava za masovno uništavanje i drugog modernog oružja, napad će se izvoditi po pravilu jednovremeno po celokupnoj dubini odbrane, po svim elementima borbenog poretka branioca, tj. po prvom i drugom ešelonu i rezervama, tako da je teško unapred reći ko će od njih trpeti najveće gubitke. Velike gubitke mogu imati rezerve i drugi ešloni koji u početnom rasporedu ne moraju biti ni na težištu odbrane ni na pravcu glavnog udara napadača.

Teškoće u predviđanju visine gubitaka u odnosu na zadatak i ulogu jedinice leže i u tome što je jedna od karakteristika savremenih borbenih dejstava i ta da se pravac glavnog udara i težište odbrane menjaju, tj. prenose sa jednog mesta na drugo. To je zapravo manevar koji treba da obezbedi izvršenje zadatka sa što manje gubitaka.²

Karakter borbenih dejstava. Načelno, u napadu su gubici veći nego u odbrani. Ovo, pre svega, zbog toga što je u napadu gustina ljudstva na jedinicu površine veća nego u odbrani, što je manje zaklonjeno, što se teže koriste prednosti zemljišta nego u odbrani i dr.

Međutim, u izvesnim situacijama — izrazita nadmoćnost napadača, velika upotreba sredstava za masovno uništavanje, povoljniji terenski uslovi za napadača — gubici branioca mogu biti i veći

² U drugom svetskom ratu, pojedine divizije iz sastava armije u istoj operaciji i za isti broj dana imale su nekad i 3—4 puta veće gubitke u ljudstvu od ostalih divizija koje nisu bile na težištu borbenih dejstava. Međutim, na osnovu iskustava, moglo se gotovo sa sigurnošću predvideti koja će jedinica u određenoj operaciji imati veće gubitke, jer su ih po pravilu imale one jedinice koje su bile na težištu odbrane, odnosno na pravcu glavnog udara).

nego napadača. Jedinice u okruženju trpe načelno velike gubitke i mogu biti uništene u kraćem roku. Jedinice u pomorskodesantnim i vazdušnodesantnim operacijama imaju načelno veće gubitke nego u ostalim vrstama operacija i td.

Faza borbe. U probou neprijateljske odbrane, na primer, gubici su načelno veći nego pri prodiranju u dubinu neprijateljske odbrane ili u toku gonjenja.

Intenzitet i dužina trajanja operacije. Za postizanje određenog cilja jedinica će imati načelno veće dnevne gubitke ako ga želi postići u kraćem roku. Ukoliko je intenzitet borbenih dejstava veći i gubici su veći. Duže trajanje operacije načelno daje manje dnevne gubitke nego kratko. Na primer, u jednoj napadnoj operaciji armije koja traje oko 15 dana, intenzitet operacije varira po danima u dosta velikoj meri, smenjuju se dani vrlo jake intenzivnosti sa danima normalne ili slabe aktivnosti, pa će i gubici varirati zavisno od intenziteta operacije.

Rastresitost (gustina ljudstva, na jedinicu površine). Svako novo oružje prati promene u taktici i organizaciji vojske kako bi se postigla što efikasnija upotreba, i umanjilo ubitačno dejstvo na sopstvene jedinice. Jedna od glavnih mera za smanjivanje gubitaka jeste smanjivanje broja ljudstva na jedinicu površine, tj. povećana rastresitost jedinica, što se postiže širenjem borbenog poretka.

Što je naoružanje više usavršavano, rastresitost jedinica je sve više rasla i ovo njihovo nadmetanje još traje.³

Pojava nuklearnog naoružanja čini kvalitativni skok u razvoju vatrenog oružja, pa je moralo doći do daljeg povećanja rastresitosti borbenog poretka jedinica, jer se na taj način najefikasnije mogu smanjiti inače ogromni gubici.

I napad i odbrana moraće se zasnivati na rastresitosti borbenog poretka jedinica, pokretljivosti i elastičnosti, a odbranu će više karakterisati pokretljivost snaga nego uporno držanje položaja. Sve ovo će uticati na veličinu gubitaka ljudstva. Posebno je pitanje kako uskladiti dva suprotna zahteva borbenog poretka: što rastresitiji raspored da bi se smanjili gubici, a istovremeno na težištu borbe koncentrisati potrebne snage i sredstva. Rastresitost snaga po frontu i dubini ograničena je potrebom zajedničke vatrene podrške i efikasnosti dejstva jedinice kao celine.

Mere borbenog obezbeđenja. U važne mere borbenog obezbeđenja spadaju: izviđanje, osmatranje, obaveštavanje, mere protiv-nuklearne, protivhemijske, protivbiološke, protivavionske i protiv-

³ Godine 1918. pešadijska divizija se branila na frontu širine 3—5 km, a napadala na frontu širine 1,8—2 km. Danas se smatra da pešadijska divizija na glavnom pravcu napada načelno na frontu širine oko 10 km, a može i širem, dok širina fronta i dubina borbenog poretka u upornoj odbrani iznose 10—20 km. Američke pešadijske divizije u Koreji držale su u odbrani front širine 15—20 km, a na teže prolaznom zemljištu i do 30 km.

desantne zaštite, protiv ubačenih i infiltriranih jedinica, i mere protiv panike i neprijateljske propagande.

Maksiranje je takođe važan element borbenog obezbeđenja, jer ako nismo u stanju da se suprotstavimo udarcima da bismo ih izbegli, ne preostaje nam ništa drugo nego da preduzmemo mere da ne budemo primećeni.

Solidno i sistematski sprovedene mere borbenog obezbeđenja jedan su od osnovnih činilaca uspešne zaštite ljudstva od težih gubitaka.

Kvalitet žive sile. Fizička i psihička kondicija ljudstva, borbeno iskustvo, moral i obučenosť važni su elementi koji utiču na gubitke. Najvažnije komponente kvaliteta žive sile svakako su moral i iskustvo, jer od njih umnogome zavisi uspeh u borbi.

Borbeno iskustvo boraca ispoljava se u pozitivnoj i korisnoj inicijativi, sposobnosti da se prilagode svim promenama, da nađu najbolje rešenje lične zaštite i u nanošenju gubitaka protivniku. Iskusni borci vešto iskorišćavaju svaku prednost koju im pružaju zemljište, vatra, pokret i tako smanjuju gubitke.

Na moral utiču mnogi faktori i to u pozitivnom ili negativnom smislu. Pozitivno utiču kolektiv, dobro rukovođenje starešina, fizička kondicija, dobra organizacija sanitetskog obezbeđenja, a negativno usamljenost, fizička iscrpenost, bolest, veliki gubici ljudstva. Popuštanje morala dovodi do psihičkog popuštanja i na kraju do sloma.

Svesna disciplina, osećanje odgovornosti i dužnosti, borbeno raspoloženje, hrabrost, poverenje u starešine, poslušnost i drugarstvo bitni su elementi borbenog morala.

U drugom svetskom ratu uočeno je da gubici ljudstva koje se predugo nalazilo u borbi postaju nenormalno visoki, i to baš onog koje je najsmelije. Ovo je posledica velike premorenosti usled stalnih, dugotrajnih psihičkih i fizičkih naprezanja i, sledstveno tome, popuštanja pažnje i opadanja budnosti, što neminovno dovodi do povećavanja gubitaka. Zbog toga je neophodno da se posle dužeg zadržavanja na frontu jedinice povuku u pozadinu na određeno vreme, odmore i tako osposobe za dalju borbu. Time bi se izbegli inače nenormalno visoki gubici. Ako taktička situacija ne dozvoljava njihovo privremeno povlačenje s fronta, takve jedinice bi se mogle upotrebiti za izvršavanje lakših zadataka. Na taj način smanjila bi im se naprezanja.

Zemljište i fortifikacijsko uređivanje. Uticaj zemljišta na visinu gubitaka je znatan. Na pokrivenom, ispresecanom i planinskom zemljištu gubici su manji nego na ravničastom ili manevarskom. Konfiguracija i pokrivenost zemljišta naročito utiču na gubitke od nuklearnih udara. Na ravničastom zemljištu neukopane jedinice nisu zaštićene ni od jednog dejstva nuklearne bombe (mehaničkog, toplotnog i radioaktivnog). Gubici će biti znatno veći nego na planinskom zemljištu ili na krasu koji svojom ispresecanošću pružaju veći broj prirodnih zaklona i na taj način umanjuju dejstvo nu-

klearne eksplozije. Gubici od toplotnog dejstva u šumama i na prostorima sa bujnim rastinjem biće vrlo visoki zbog pojave velikog broja sekundarnih opekotina izazvanih požarom i dr.

Fortifikacijsko uređivanje zemljišta u znatnoj meri utiče na gubitke. Gubici ljudstva koje se ukopa i uredi položaje nesrazmerno su manji. Kod ukopane jedinice uveliko će se smanjiti gubici od nuklearnih borbenih sredstava. Tako, na primer, kod jedinica u otkrivenim rovovima dubine 2—2,5 m, naročito ako imaju i nišu, pri vazdušnoj eksploziji nominalne nuklearne bombe, poluprečnik 100% gubitaka ljudstva smanjuje se od 1,5 km na 0,6 km, a poluprečnik 50% gubitaka od 3 km na svega 0,7 km.

Vreme kao meteorološki faktor, dan-noć, godišnje doba. Uticaj meteoroloških faktora (vidljivost, padavine, pravac i brzina vetra i dr.) na broj gubitaka ljudstva je mnogostran i znatan. Meteorološki uslovi, na primer, mogu smanjiti ili povećati efekat dejstva nuklearnih borbenih sredstava. Kada je vlažnost vazduha velika, radioaktivne materije se manje zadržavaju u atmosferi i ranije se talože; kiša ispira radioaktivne materije sa zemljišta i smanjuje stepen kontaminacije; vetar otežava koncentraciju radioaktivnih materija i bojnih otrova, ali promenljivost pravca vetra ponekad ne dozvoljava upotrebu nuklearnih borbenih sredstava zbog bojazni da radioaktivne materije ne padnu na vlastitu teritoriju i kontaminiraju sopstveno ljudstvo; vetar može da raznese radioaktivnu prašinu za kratko vreme na velika prostranstva itd.

Uzmimo kao primer uticaj noći na dejstvo bleska, vizuelne komponente nuklearne eksplozije. Samim bleskom nuklearne eksplozije neće doći do smrtnih slučajeva van zone mehaničkog dejstva. Međutim, broj izbačenih iz stroja može biti vrlo veliki, jer se na osnovu eksperimenata iznose mišljenja da će noću ljudstvo čije su oči otvorene u vreme eksplozije, unutar 8 km od nulte tačke, biti praktično slepo oko 30 minuta od bleska, bez obzira na to u kom su pravcu bili okrenuti u vreme eksplozije. Sem toga, biće potrebno nekoliko sati da bi im se povratila oštrina vida za efikasno noćno gledanje. Za izvesne kategorije ljudstva, na primer, avijatičare, vozače tenkova i vozače ostalih motornih vozila, zaslepljenost i od nekoliko sekundi, a ne minuta, može biti fatalna.

S obzirom na to što se smatra da će borbena dejstva pri slaboj vidljivosti postati normalna pojava u eventualnom ratu, i ovaj će element verovatno imati izvestan uticaj na smanjivanje gubitaka. Noćna gađanja pešadijskim naoružanjem, artiljerijskim i drugim oruđima, kao i dejstvo avijacije biće manje precizni noću nego danju i pored korišćenja uređaja za noćno osmatranje.

Samim tim što atmosferske prilike utiču na stepen korišćenja i efekat dejstva, kao i na sadejstvo i mogućnost podrške vidova i rodova vojske, one utiču i na broj gubitaka. Slaba vidljivost olakšava nastupanje preko otkrivenog prostora, pruža mogućnost iznenađenja, pa će i na taj način uticati na smanjivanje gubitaka kod napadača, a verovatno i kod branioca.

Za uočavanje važnosti meteorologije u ratu neka posluži i podatak da su Amerikanci u početku drugog svetskog rata u meteorološkoj službi imali svega 180, a pri kraju preko 20.000 ljudi.

Podrška jedinica u borbi (vazдушna, artiljerijska i dr.) utiče na smanjivanje gubitaka vlastitih snaga, a povećava gubitke kod neprijatelja.

Pozadinska podrška jedinice takođe je važan faktor koji utiče na gubitke. Poznato je da je slaba materijalna opremljenost prouzrokovala veliki broj smrztovina i smrzavanja kod nemačkih jedinica na istočnom frontu u drugom svetskom ratu. Loša ishrana slabi otpornost ljudskog organizma, znatno umanjuje fizičku kondiciju ljudi, a samim tim im opada borbena spremnost, što u krajnjem rezultatu vodi većim gubicima.

U elemente pozadinske podrške spada i sanitetsko obezbeđenje. Ono zavisi od više faktora koji utiču na gubitke, jer ukoliko je slabo organizovano, smrtnost ranjenika se povećava, smanjuje se broj vraćenih ranjenika i bolesnika u stroj, povećava se broj ispalih iz stroja usled raznih oboljenja, poglavito zaraznih i dr. Sem toga, slaba organizacija sanitetskog obezbeđenja, posebno pružanja prve pomoći i evakuacije ranjenika i bolesnika sa bojnog polja negativno će uticati na moral jedinica, što će povećati gubitke. Nedovoljna snabdevenost sredstvima za sprovođenje higijensko-profilaktičkih i protivepidemijskih mera (insekticidima, serumima, vakcinama, sredstvima za dezinfekciju i dr.) može prouzrokovati ispadanje iz stroja većeg broja ljudi, naročito od zaraznih bolesti.

Higijensko-epidemiološka situacija. Iako se broj zaraznih oboljenja u poslednjim ratovima stalno smanjivao, ipak u nepovoljnim situacijama gubici od zaraznih bolesti mogu biti znatni. Englezi su u operacijama na Siciliji imali više gubitaka od malarije nego u borbama i pored toga što su uočili opasnost od malarije pre invazije i što su preduzeli mere predostrožnosti. Sem toga, nepovoljna higijensko-epidemiološka situacija u jedinicama i rejonu dejstva pogoduje upotrebi bioloških borbenih sredstava.

Poznavanje zemljišta, iznenađenje, ratno lukavstvo. Svi navedeni faktori, kao i niz drugih, takođe mogu uticati na visinu gubitaka.

Faktor iznenađenje može se ispoljiti kroz neočekivani napad, iznenadnu primenu novog oružja, nepredviđeni manevar protivnika i dr. Pod iznenađenjem podrazumevamo i naglu pojavu straha kao rezultata neke neočekivane i neposredne opasnosti. Ovde je reč o iznenađenju u psihičkom smislu. Neočekivana opasnost izaziva mnogo veći strah od očekivane.

Razlog velikih gubitaka neprijatelja uz relativno male gubitke naših jedinica u pojedinim borbenim dejstvima i operacijama u toku narodnooslobodilačkog rata treba tražiti, pored ostalog, i u poznavanju zemljišta, iznenađenju i ratnom lukavstvu, čime su se naši borci uspešno koristili.

Treba napomenuti da je teško dati makar i približno tačne podatke o gubicima u eventualnom ratu. O ovom problemu malo se piše u vojnoj literaturi, a i oni podaci koji se iznose toliko se međusobno razlikuju, da ovaj problem još više komplikuju. Sem toga, ni jedna zemlja nema ratnih iskustava o veličini gubitaka od NHB-borbenih sredstava, a podaci koji se dobijaju pri eksperimentima sa ovim sredstvima čuvaju se kao vojna tajna.

Velika razlika u podacima o veličini ljudskih gubitaka u eventualnom ratu, a posebno za pojedine operacije i borbena dejstva strategijskih, operativnih i taktičkih jedinica, dolazi i od toga što se ti podaci iznose sa određenim ciljem. U tom pogledu postoje dve osnovne tendencije, moglo bi se reći, dve krajnosti.

Prva tendencija je političko-propagandna. Osnovni joj je cilj demoralizacija i zastrašivanje. Uvećavanjem ionako velike razorne moći modernog oružja želi se da se demorališu i zastraše one zemlje koje ta oružja nemaju. Sem toga, kad se želi postići određeni cilj i u vlastitoj zemlji, na primer, pribavljanje finansijskih sredstava za potrebe naoružanja i slično, pojedinci, pa i grupe, poglavito vojni i finansijski krugovi, kao i političari koji su za pojačano naoružanje, iznose zastrašujuće podatke o razornoj moći pojedinih novih oružja vlastite zemlje ili neprijatelja i o visini ljudskih gubitaka koje ta oružja mogu izazvati.

U drugu krajnost idu oni koji zbog javnog mnjenja i drugih unutrašnjih političkih faktora pokušavaju da umanje stvarnu razornu moć modernog oružja i da na taj način psihički smire duhove uznemirene podacima koji kruže u štampi, preko radija, televizije itd. o razornoj moći novih oružja i opasnostima koje ta oružja već u miru imaju za zdravlje ljudi, a u ratu predstavljaju opasnost za opstanak nacije, pa i čovečanstva u celini.

Uzimajući u obzir velike razlike u mišljenjima koja idu iz jedne krajnosti u drugu, teško je naći put do realnih podataka o visini ljudskih gubitaka u eventualnom ratu.

Na ovom mestu nećemo obrađivati problem ljudskih gubitaka pod pretpostavkom masovne upotrebe termonuklearnog oružja, na primer, hidrogenskih bombi ili drugog oružja sa sličnom razornom moći, jer su van domena operativno-taktičke upotrebe. Njihova uništavajuća moć je doista takva da razaranja koja prouzrokuju mogu ponekad da predaju razmere države, a pri masovnoj upotrebi da obuhvate i svetske razmere. Upotreba ovog oružja i u manjem broju može izazvati takva razaranja na velikim prostranstvima da dovede u pitanje opstanak malih, pa i većih zemalja i nacije.⁴

⁴ Prema zvaničnim američkim podacima, hidrogenska bomba snage 20 MT, toplotnim dejstvom i udarnim talasom razara na teritoriji od 120 km² — krug poluprečnika oko 6 km, a uništavajuće radioaktivno dejstvo na živu silu prostire se na teritoriji od oko 17.000 km², a možda i više. I drugi izvori pružaju slične podatke.

Zadržaćemo se na problemu ljudskih gubitaka od klasičnog (konvencionalnog) naoružanja, od tzv. taktičkog nuklearnog naoružanja, hemijskih i bioloških borbenih sredstava i na gubicima od bolovanja i udesa. Pri tome nećemo tretirati problem gubitaka civilnog stanovništva u eventualnom ratu, već ćemo se zadržati isključivo na gubicima ljudstva oružanih snaga.

Napominjemo samo da su već u drugom svetskom ratu gubici civilnog stanovništva bili veći nego u oružanim snagama na frontu i u pozadini, pa je realno pretpostaviti da će i u eventualnom ratu biti *mnogo veći*. Ovo i zbog toga što danas praktično ne postoji nikakva prirodna, ni druga, čak ni prostorna, prepreka koja može sprečiti napadača da nanese teške gubitke gradovima i ljudima u njima ma gde se nalazili. Veliki gubici civilnog stanovništva utičaće, na određen način, i na izvođenje borbenih dejstava, pa i na visinu gubitaka ljudstva u oružanim snagama.

Za procenu visine gubitaka ljudstva u *ograničenom, lokalnom ratu*, u kome bi se koristilo *samo konvencionalno naoružanje*, mogu nam poslužiti podaci o gubicima iz dosadašnjih ratova, iako bi se eventualni rat vodio pod sasvim novim uslovima.

Napominjemo da je i dobar deo podataka o gubicima u prošlim ratovima nesiguran, a često i kontradiktoran. Dok se ponekad podaci o gubicima uvećavaju, da bi se pokazale žrtve izvesne jedinice ili zemlje, održanost ljudstva pri izvršenju zadataka, visok moral jedinice i dr. na drugoj strani se gubici smanjuju da bi se pokazao visok kvalitet komandanata, slab moral neprijatelja, ili da bi se podigao moral vlastitih jedinica. Najsigurniji su oni podaci koji se odnose na sanitetske gubitke u pojedinim armijama gde je sanitetska dokumentacija sačuvana, tako ih možemo smatrati verodostojnim.

Većina autora smatra da bi gubici ljudstva u *ograničenom ratu*, u kome bi se koristilo *samo konvencionalno naoružanje*, bili približno isti kao u drugom svetskom ratu. Ovo zbog toga što bi se rat u početku verovatno vodio kao da je nuklearni, tj. sa rastresitim rasporedom jedinica, pojačanim merama borbenog obezbeđenja i dr. jer bi postojala realna i stalna pretnja od upotrebe i nuklearnih sredstava. Zbog toga, i pored znatno povećane vatrene moći jedinica, veličina gubitaka ljudstva ne bi se bitno izmenila u odnosu na gubitke u drugom svetskom ratu. U daljem toku sukoba, ukoliko se ograničeni rat ne bi pretvorio u opšti i ukoliko bi nastavio da se vodi konvencionalnim oružjem, došlo bi, vrlo verovatno, do izmena u borbenom poretku, tj. do povećanja broja ljudstva na jedinicu površine, pa bi i gubici bili veći, uprkos izvesnom slabljenju intenziteta operacija u odnosu na početni period rata.

Podaci o gubicima ljudstva pojedinih jedinica u toku drugog svetskog rata vrlo su različiti. Iznosi se da su srednji *sanitetski gubici divizije u napadu na pravcu glavnog udara* iznosili 3—5% brojnog stanja dnevno, dok su *na pomoćnom pravcu* bili polovina

od gubitaka u odnosu na glavni pravac. *Armija u napadu* imala je oko 0,5—1% sanitetskih gubitaka dnevno.⁵

Nije bilo znatnijih razlika u gubicima ljudstva u napadu i odbrani za jedinice iste veličine, iako je po pravilu napadač u celini imao veće gubitke od branioca. Ovo zbog toga što je važno pravilo da se uspeh operacije može obezbediti samo ako je odnos snaga u ljudstvu i naoružanju bio najmanje 2:1 do 3:1 u korist napadača. Ako su, dakle, jednu diviziju napadale dve do tri i ako je svaka divizija koja je napadala imala približno iste gubitke kao ona u odbrani, izlazi da je napadač u celini u određenoj operaciji imao 2—3 puta veće gubitke od branioca. Naravno da je odnos gubitaka napadača i branioca mogao biti i sasvim drukčiji, pa da branilac ima ukupno veće gubitke nego napadač (okruženje i uništenje ili zarobljavanje branioca i sl.).

Francuzi smatraju da bi jedna mehanizovana divizija (20.000 ljudi sa ojačanjima) u eventualnom konvencionalnog ratu u zadržavajućoj odbrani imala oko 1,5%, a u upornoj odbrani oko 3% sanitetskih gubitaka, ili 2%, odnosno 4% opštih gubitaka dnevno, što približno odgovara gubicima iz drugog svetskog rata. Francuzi, takođe, smatraju da su dnevni opšti gubici u konvencionalnom ratu od 4% za diviziju i 1% za armiju u toku *višednevnih borbi* — veliki, dok opšte gubitke od 6,5% za diviziju i oko 1,25% za armiju smatraju vrlo velikim.

Realna je, dakle, pretpostavka da bi u početnom periodu ograničenog konvencionalnog rata *srednji opšti gubici* ljudstva u toku *jačih borbenih dejstava* u diviziji iznosili oko 4%, a u armiji oko 1 do 1,5% brojnog stanja dnevno za višednevne borbe. U daljnjem toku ograničenog konvencionalnog rata, zbog izmena u taktici (povećana gustina ljudstva na jedinici površine), bar za izvestan vremenski period, gubici bi se, verovatno, povećali. Naravno, i u ograničenom ratu, u izvesnim situacijama, oni mogu biti i znatno veći, pa da dođe i do gubitka cele jedinice (okruženja, uništenja ili zarobljavanja).

Visina gubitaka ljudstva u lokalnom, ograničenom ratu zavisi i od fizionomije koja može biti vrlo različita. Tako, na primer, oružane snage, odnosno jedinice koje bi borbena dejstva izvodile pretežno na pratizanski način imale bi načelno manje gubitke od jedinica koje bi vodile frontalna dejstva.

Odnos ubijenih i ranjenih u borbi u drugom svetskom ratu iznosio je u nemačkoj armiji 1:2,68, a u armiji SAD 1:2,5 u fran-

⁵ Francuski ekspedicioni korpus (90.000 ljudi) u gariljanskom proboju (od 12. do 16. maja 1944) imao je oko 0,6% sanitetskih gubitaka dnevno, dok je 2. pd 12. maja imala 2,6%, a sledećeg dana 1,96% sanitetskih gubitaka. U pojedinim divizijama francuske armije, u vrlo teškim borbama, srednji dnevni sanitetski gubici bili su vrlo različiti i iznosili su 1,2%, 1,7%, 1,9% i 3,5% od brojnog stanja divizije.

Kao primer velikih gubitaka uzima se 2. pd armije SAD u korejskom ratu. U borbama od 8. do 15. oktobra 1951. godine, pri zauzimanju grebena Kim Il Sung i Hartberk, ona je izgubila 3.181 čoveka što sa neborbenim gubicima čini oko 2,5% opštih gubitaka dnevno.

cuskoj armiji 1:1,9, u poljskoj armiji oko 1:2. Ako se poginulima dodaju i ostali nesanitetski gubici (zarobljeni, nestali, umrli, dezerteri), odnos *nesanitetskih prema sanitetskim gubicima u toku borbenih dejstava* ponekad je čak 1:1 (Amerikanci su prvog dana iskrcavanja u Normandiji imali 3.825 poginulih, zarobljenih i nestalih i 3.671 ranjenog).

Smatramo da se odnos ubijenih i ranjenih u toku borbenih dejstava u eventualnom ograničenom ratu koji bi se vodio konvencionalnim oružjem ne bi znatnije izmenio u odnosu na drugi svetski rat i da bi iznosio oko 1:2,5, dok bi odnos nepovratnih i povratnih gubitaka mogao biti 1:2, pa čak i niži.

I smrtnost ranjenih od konvencionalnog oružja u ograničenom ratu, a koji stignu živi u sanitetsku ustanovu, ne bi se bitno izmenila u odnosu na drugi svetski rat, kad je iznosila oko 4% (u ko-rejskom ratu oko 2%).

Iako bi u eventualnom *raketno-nuklearnom ratu* nuklearno oružje bilo dominantno, ne znači da bi i gubici ljudstva od njega bili uvek, u svim operacijama ili svakog dana, veći nego od konvencionalnog naoružanja.

Pri proceni gubitaka ljudstva od *nuklearnih borbenih sredstava* polazi se prvenstveno od mogućnosti protivnika u pogledu korišćenja nuklearnih borbenih sredstava u određenoj operaciji i na određenu jedinicu — najčešće armiju. Pri tome se cene mogućnosti protivnika u pogledu broja nuklearnih udara za celu jedinicu i celu operaciju. Ne ide se u detaljnu procenu svakog pojedinačnog nuklearnog udara, jer je to ionako praktično neizvodljivo, već se uzima srednja vrednost veličine gubitaka od jednog nuklearnog udara, svesni da će udari biti razne jačine, da će biti izvršeni pod različitim uslovima — na jedinice sa različitom gustinom ljudstva na jedinici površine i sa različitim stepenom fortifikacijskog uređenja zemljišta, pod raznim zemljišnim i meteorološkim uslovima i dr., pa i *gubici ljudstva od nuklearnih udara iste jačine mogu biti vrlo različiti*.

Podaci o srednjoj veličini opštih gubitaka ljudstva od jednog taktičkog nuklearnog udara u jedinicama angažovanim u borbi su vrlo različiti, ali većina autora smatra da bi od jednog (prosečno nuklearnog udara bilo izbačeno iz stroja oko 200 do 250 ljudi. (U francuskoj armiji, pri rešavanju taktičkih zadataka daju 200 opštih gubitaka od jednog taktičkog nuklearnog udara na jedinicu u borbi). Naravno da jedan nuklearni udar može prouzrokovati i *znatno veće*, ali i *manje gubitke* od ovih, zavisno od mnogih faktora. Tako, na primer, nuklearni udar jačine 1 KT može prouzrokovati 50, ali i više ili manje od 50 opštih gubitaka, dok nuklearni udar jačine 100 KT može prouzrokovati 500, ali i više ili manje od 500, opštih gubitaka — u istim ili sličnim uslovima, a zavisno i od mnogih drugih faktora sem jačine nuklearne bombe. Ceneći, međutim, gubitke ljudstva od većeg broja taktičkih nuklearnih udara razne jačine i u raznim uslovima, došlo se do zaključka da bi na bojnopolju *srednji opšti gubici od jednog nuklearnog udara* iznosili oko 200 do 250 ljudi.

Pored procene gubitaka ljudstva za celu operaciju cene se gubici *po pravcima (jedinicama) i etapama operacije*. Ovo je važno za komandu i sanitetsku službu radi grupisanja snaga i sredstava za rešavanje konkretnih zadataka, kao i grupisanje rezervi za rešavanje eventualnih neplaniranih zadataka.

Da bi neprijatelj jednoj armiji brojnog stanja oko 150.000 ljudi naneo opšte gubitke od 1 do 1,5% trebalo bi da izvrši dnevno 6 do 9 taktičkih nuklearnih udara, računajući da bi svaki takav udar prouzrokovao prosečno oko 250 opštih gubitaka. Smatramo da u operaciji koja traje 7 do 10 dana armija ne bi svakog dana pretrpela više od 6 do 9 nuklearnih udara, pa bismo od ove pretpostavke mogli polaziti pri proračunu gubitaka ljudstva u jednoj armiji aktivno angažovanog u borbi, svesni činjenice, da bi neka armija na važnijem operativno-strategijskom pravcu, određenog dana i u određenoj situaciji, mogla da pretrpi i znatno veći broj nuklearnih udara, ali to ne bi trebalo uzeti kao pravilo.

Gubici ljudstva od *konvencionalnog oružja* i u eventualnom *raketno-nuklearnom ratu* bili bi približno isti kao u drugom svetskom ratu iz istih razloga koje smo već naveli. Neki autori smatraju da bi gubici od konvencionalnog naoružanja u eventualnom nuklearnom ratu bili čak manji u odnosu na drugi svetski rat. Smanjivanje gubitaka ljudstva od konvencionalnog oružja moglo bi se očekivati i zbog toga što bi upotreba raketno-nuklearnih borbenih sredstava dovela do uništenja ili oštećenja i borbene tehnike koja prouzrokuje gubitke ljudstva.

Za razliku od gubitaka od konvencionalnog oružja koji se pojavljuju manje-više ravnomerno, većina gubitaka od nuklearnih sredstava pojavljuje se *trenutno* i na relativno *manjim prostranstvima*, a može se pojaviti i *na bilo kom mestu nacionalne teritorije*, što znatno usložava borbenu situaciju i utiče na tok borbenih dejstava, pored uticaja na planiranje i izvođenje sanitetskog obezbeđenja.

Nuklearna sredstva prouzrokovace verovatno i *veći broj poginulih u odnosu na broj ranjenih* nego konvencionalno oružje. U literaturi se navode podaci da bi odnos poginulih i povređenih od nuklearnih sredstava mogao biti čak i 1:1.

Sem toga, u eventualnom nuklearnom ratu *smrtnost ranjenika* koji stignu živi u sanitetsku ustanovu verovatno će porasti u odnosu na drugi svetski rat. Prema nekim autorima, ona bi iznosila oko 10%, što je za 2,5 puta više nego u drugom svetskom ratu. Ovo, pre svega, usled nemogućnosti pravovremenog pružanja pune medicinske pomoći svim ranjenicima zbog njihovog velikog broja, kao i usled većeg broja teških i udruženih povreda, odnosno oboljevanja (ranjeni i ujedno opečeni, ranjeni ili opečeni i ujedno ozračeni ili kontaminirani i sl.). Na taj način broj nepovratnih gubitaka u eventualnom ratu povećao bi se u odnosu na taj broj u drugom svetskom ratu.

Gubici ljudstva od *hemijskih i bioloških borbenih sredstava* u eventualnom ratu bili bi, s obzirom na mogućnosti zaštite, verovatno, manji nego gubici od konvencionalnog oružja ili nuklearnih

sredstava, što ne isključuje mogućnost da, u određenim uslovima, budu i znatno veći.

Gubici od hemijskih i bioloških borbenih sredstava zavisice, pre svega, od opremljenosti jedinica zaštitnim maskama, ličnim priborom za dekontaminaciju, zaštitnim odelima, antidotima, mera preventivno-medicinske zaštite i dr.

Iz iznetog se može zaključiti da bi armija u toku *vrlo aktivnih borbenih dejstava* mogla imati oko 3 do 4% opštih gubitaka dnevno u toku višednevnih borbi (1 do 1,5% od konvencionalnog oružja, 1 do 1,5% od nuklearnih sredstava, od 0,5% do 1% od hemijskih i bioloških borbenih sredstava i oko 0,1% neborbenih gubitaka).

Divizija u teškim borbama u nuklearnom ratu imala bi opšte gubitke koji su procentualno 2 do 3 puta veći nego u armiji, tj. oko 6 do 9% brojnog stanja dnevno. Da bi od nuklearnih sredstava pretrpela gubitke od oko 4% brojnog stanja, morala bi pretrpeti dva nuklearna udara.

Za jedinice manje od divizije načelno se u nuklearnom ratu ne cene gubici, jer samo jedan nuklearni udar može u puku prouzrokovati gubitke od oko 8 do 10% brojnog stanja.

Naravno, sve su ovo samo grube, orijentacione norme, jer je veličina gubitaka ljudstva u armiji i diviziji, u jedinicama uopšte. u toku borbenih dejstava podložna velikim oscilacijama što zavisi od mnogih faktora savremenih borbenih dejstava.

Gubici ljudstva od pojedinih vrsta naoružanja (borbenih sredstava) takođe mogu biti vrlo različiti, pa u pojedinim situacijama najviše ih može prouzrokovati konvencionalno oružje, dok u drugim situacijama nuklearna sredstva mogu prouzrokovati znatno veće gubitke nego sva druga borbeno sredstva zajedno.

Iz iznetog se može zaključiti da bi gubici ljudstva od borbenih sredstava (borbeni gubici) u raketno-nuklearnom ratu *porasli* u odnosu na one u drugom svetskom ratu, i uprkos znatnim izmenama u organizaciji taktike čiji je cilj da se što više umanjí ubitačno dejstvo modernog naoružanja na živu silu.

Broj neborbenih gubitaka (bolesnici, nesrećni slučajevi van borbe, dezerteri i dr.) zavisice od higijensko-epidemioloških prilika, efikasnosti preventivnih mera i mogućnosti njihovog sprovođenja, fizičke kondicije ljudstva, opremljenosti jedinica, klimatskih uslova, prirode i trajanja borbenih dejstava, morala i drugih faktora.

Smatramo da se broj neborbenih gubitaka u eventualnom ratu verovatno neće bitno menjati u odnosu na onaj u drugom svetskom ratu, kada su iznosili oko 0,1% brojnog stanja jedinice dnevno, i pored opšteg pogoršanja životnih uslova, jer su poboljšane preventivne mere. U jako nepovoljnim higijensko-epidemiološkim i drugim uslovima, broj neborbenih gubitaka može da iznosi 0,2%, pa čak i 0,3% brojnog stanja dnevno.

Za vreme borbenih dejstava taj broj je znatno manji od broja borbenih gubitaka. Odnos borbenih i neborbenih gubitaka za duži vremenski period zavisi, uglavnom, od angažovanosti jedinica u bor-

bi. Tako, na primer, u armiji SAD od januara 1942. do avgusta 1945. godine, zbog slabe angažovanosti većine jedinica, lečeno je 14.876.000 bolesnika i svega 599.000 ranjenika iz borbenih dejstava, dok je u Crvenoj armiji lečeno znatno više ranjenika nego bolesnika.

Gubici ljudstva u eventualnom ratu odlikovaće se, sem velikim brojem, i *izmenom strukture* u odnosu na dosadašnje ratove. Pre svega pojaviće se nove vrste oboljenja — akutna radijaciona bolest, trovanje nervnim, psihohemijskim i drugim bojnim otrovima, znatno će porasti broj opekotina, udruženih povreda i psihijatrijskih oboljenja (usled ratnih dejstava uopšte i primene psihohemijskih bojnih otrova posebno), biće veći broj zaraznih oboljenja, naročito u slučaju primene bioloških borbenih sredstava, i dr., o čemu sanitetska služba mora posebno voditi računa.

Pri predviđanjima verovatnih gubitaka ljudstva treba imati u vidu sve faktore koji utiču na veličinu gubitaka. Pri tome je važno da se, pored iskustava iz dosadašnjih ratova, koriste i iskustva iz najnovijih ratnih operacija, vodeći uvek računa i o mogućnostima upotrebe novih oružja.

Pukovnik
dr Vladimir MIKULIĆ