

PRVI NUKLEARNI UDAR

Od prve nuklearne eksplozije do danas prošlo je više od 20 godina. U tom periodu ulagani su veliki naponi i utrošena ogromna sredstva za razvoj, usavršavanje i proizvodnju nuklearnih borbenih sredstava. Postignut je izvanredan napredak u razvoju i ostale ratne tehnike, *naročito raketa i aviona*. Pored toga, ostvarena su i epohalna dostignuća u razvoju kosmičkih letelica kao potencijalno mogućih prenosnika nuklearnog oružja.

Sva ova dostignuća nauke i tehnike, kao i svojstva i količine stokiranog nuklearnog oružja snažno utiču na savremenu vojnu teoriju, posebno na određivanje uloge i mesta nuklearnog oružja u eventualnom raketno-nuklearnom ratu.

Strani vojni teoretičari su naročitu aktivnost u tom smislu ispoljavali u drugoj polovini ovog perioda, tj. posle spoznaje o realnoj moći i osobinama nuklearnog oružja. To saznanje je poslužilo kao osnova za razmah njihove mašte i za smeđe kombinacije o što efikasnijem korišćenju ovog oružja u ratnim dejstvima. Tada i počinje njihov direktan uticaj na razvoj određenih tipova oružja i vrste lansera, analogno zahtevima savremene strategije, operatike i taktike.

Celokupna ova aktivnost dovela je teoretičare do veoma značajnog zaključka. Naime, došavši do saznanja o obimu i brzini učinka nuklearnog oružja i mogućnostima koje pruža savremena lansirna tehnika, uvideli su da sprega nuklearnog oružja i savremene lansirne tehnike — posebno raketne — daje izvanredne mogućnosti za *iznenadan, snažan, masiran nuklearni udar* čiji bi rezultati mogli biti presudni za postizanje strategijskog cilja u početnom periodu rata, pa čak i za ishod rata u celini.

Mislim da je ovakvim zaključkom udaren temelj teoriji o prvom nuklearnom udaru (PNU) kao posebnom načinu dejstva u početnom periodu rata.

No, isto tako se može reći da to danas nije više samo teorija, već stvarna snaga koja je kod većih nuklearnih sila organizovana i spremna da stupi u dejstvo. Ona se kod njih tretira kao posebna strategijska kategorija i pojam.

Izdvajajući se kao posebna kategorija, kao samostalan način dejstva, čije se osobenosti ogledaju u njegovom mestu i uticaju na vođenje rata, PNU je postao posebna briga ne samo vojnih teoretičara. Preduzimaju se mere za njegovo usavršavanje i adekvatnu mirnodopsku pripremu oružanih snaga i zemlje za eksploataciju PNU, odnosno za suprotstavljanje efektima PNU protivnika.

Koliki mu se značaj pridaje vidi se po tome što je postao preokupacija gotovo svih armija i zemalja, bez obzira na to da li poseduju nuklearno oružje ili ne. One koje ga poseduju brinu se o

tome ko će pre i bolje iskoristiti njegovo preimućstvo, razmišljaju da li im čitav sistem ima prednost nad protivničkim i kako izdržati protivudar protivnika itd. Zemlje koje ne poseduju ovo oružje brinu se kako da izdrže PNU i sačuvaju sposobnost oružanih snaga i zemlje za organizovano suprotstavljanje agresoru.

Radi realnije predstave o složenosti i teškoćama u razmatranju ovog pitanja, treba imati u vidu ovih nekoliko momenata:

1. U ratovima sa klasičnim borbenim sredstvima nismo bili suočeni sa fenomenom koji rezultira iz osobina nuklearnog oružja — tj. sa radioaktivnim zračenjem, odnosno radiološkom kontaminacijom, što će naročito biti izraženo prilikom masiranog napada nuklearnim oružjem, čime se upravo karakteriše PNU.

Značajno je uočiti razliku u efektima masiranog udara klasičnim od udara nuklearnim oružjem. Reč je o tome što je eksplozijom klasičnog oružja završeno i njegovo dejstvo. Posledice imaju „pasivan“ karakter, ograničene su na određeni užji rejon, vidljive su i izražene u efektima razaranja i dejstva granate (bombe). Međutim, posledice nuklearnih eksplozija imaju veoma aktivan karakter i posle neposrednog primarnog efekta ubitačne su po živu silu, napadaju je nevidljivo, neposredno ili posredno i preko onog što živoj sili služi za život i izvođenje borbenih dejstava. Prema tome, dejstvo nuklearnog oružja ne završava se samom eksplozijom već i dalje traje i ugrožava okolinu. Ovaj momenat je uočen i uključen u planiranje strukture PNU.

2. Pored ovako brzog razvoja nuklearnih sredstava, moglo bi se reći da je još snažniji razvoj hemijskih borbenih sredstava, s tim što to, iz poznatih razloga, nije isticano. Današnja dostignuća u razvoju i usavršavanju hemijskih borbenih sredstava su po toksičnosti i komplikovanosti zaštite takove da već bacaju u zasenak poznate nervne BOT sarin i soman a u njihovom razvoju i proizvodnji ide se punim intenzitetom. I ne samo to. Danas je ova vrsta oružja sa odgovarajućim obimom našla svoje mesto i u planiranju strukture PNU. To jasno ukazuje na činjenicu da nemamo „čistu“ nuklearnu situaciju i da posledice PNU postaju još teže i komplikovanije.

3. Veoma značajan momenat koji nam, po mom mišljenju, mora biti prisutan u razmatranju PNU je *neposedovanje ratnog iskustva u tom pogledu*. To može biti od presudnog značaja za mogućnost predviđanja posledica PNU, posebno procene onih efekata koji se matematički ne mogu izmeriti. Radi se o onim teško merljivim (moralnim i psihičkim posledicama) za koje verovatno najautoritativniji odgovor mogu dati ratna praksa i iskustvo.

Prema tome, sagledavanje učinaka PNU i mera za suprotstavljanje efektima njegovog dejstva bazira na predviđanju ratnih dejstava sa nuklearnim i hemijskim borbenim sredstvima. Posmatrati to ovog momenta, znači razmatrati još nedovršene teorije o PNU, ali koja se intenzivno razvija, što, sasvim razumljivo, nosi sa sobom teškoće i nesigurnost.

POJAM PRVOG NUKLEARNOG UDARA

Pod pojmom PNU podrazumeva se poseban način dejstva strategijske kategorije u početnom periodu rata. Ili, još preciznije, to je masirano dejstvo nuklearnim oružjem koje će prethoditi neposrednom napadu KoV, ili masirani protivudar nuklearnim oružjem, tzv. nuklearni *uzvrat* koji će preduzeti napadnuta strana.

Osnovne karakteristike PNU su:
pripremljenost i gotovost plana i snaga za PNU još u miru;
iznenadnost akcije;

masiranost snaga i silina udara;
prostornost i širina ispoljavanja dejstva i raznovrsnost učina;

povezanost sa strategijskim ciljevima početnog perioda rata, i „nečistoća“ — tj. uključenost i hemijskih sredstava radi pojačavanja opšteg efekta.

CILJ I ULOGA PRVOG NUKLEARNOG UDARA

Već iz pojma PNU može se nazreti i njegov cilj koji bi se mogao ovako definisati: iznenadno, najvećom mogućom silinom i obimom nuklearnim i hemijskim oružjem staviti pod udar protivnika i stvoriti što povoljnije uslove KoV i ostalim snagama za postizanje planiranog strategijskog cilja u početnom periodu rata.

Iz ovako postavljenog opšteg cilja proizlazi da će agresor težiti da PNU dezorganizuje protivnika, da mu u što većoj meri umanji sposobnost za odbranu i na taj način obezbedi planirani manevar i tempo dejstva svojih snaga, svestan da je početni period rata najkritičniji momenat za branioca i da efekat PNU može imati odlučujući uticaj i na krajnji ishod rata.

Prema tome, agresor će težiti da PNU iznenadno stavi pod udar sve one objekte i ciljeve branioca od kojih će u mnogome zavisiti njegova sposobnost i žilavost za pružanje organizovane odbrane. To znači da će dimenzije PNU biti proširene na čitavu teritoriju napadnute zemlje i njen potencijal, zavisno od mogućnosti agresora, povezano sa njegovim planom manevra, odnosno ratnim planom.

JACINA PRVOG NUKLEARNOG UDARA

Smatram da je teško unapred teorijski odrediti jačinu PNU, jer će to zavisiti od niza faktora. Ipak se sa sigurnošću može konstatovati da će jačina PNU, u prvom redu, zavisiti od nuklearnih mogućnosti onoga ko planira, zatim od uloge i mesta zemlje prema kojoj se primenjuje, njenog ratnog potencijala, žilavosti i otpornosti na dejstva PNU, broja, vrste i značaja ciljeva u odbrambenom sistemu i drugih faktora. Mislim da pri proceni jačine PNU treba konstatovati da bi svoj najveći obim i intenzitet dostigao u sudaru vodećih nuklearnih sila.

Pored ovoga, treba imati na umu stalno narastanje materijalne baze PNU, koja je danas u punom zamahu, tako da je teško predvideti krajnje granice, jer se već kod vodećih nuklearnih sila računa sa stotinama projektila koji bi bili upotrebljeni u PNU.

TRAJANJE PRVOG NUKLEARNOG UDARA

Trajanje PNU vremenski je teško precizirati, jer je i ono uslovljeno mnogim faktorima.

Sadašnja teorijska razmatranja po ovom pitanju su veoma različita i predviđaju trajanje PNU *30 minuta, 1—2 časa, 7 pa i 30 dana*. Međutim, presudan uticaj na ovako različita gledanja ima to što je nepotpuno sagledan ovaj problem kao i *ko ga razmatra i koga pri tome ima u vidu kao objekat PNU*.

Trajanje PNU će, u prvom redu, zavisiti od broja projektila i mogućnosti lansirnih uređaja. No, pored ovih faktora, trajanje PNU zavisi i od:

razvijenosti i otpornosti zemlje koja je objekt napada;
procenjenog i realizovanog stepena iznenađenja;

momenta, načina i mogućnosti eksploatacije PNU ostalim snagama;

zatim, od toga ko su protivnici, kakve su im nuklearna moć i sposobnost za uzvraćanje nuklearnog udara itd.

No, pri svemu tome treba imati u vidu da će svako težiti da u što kraćem vremenu ostvari planirani cilj, a to praktično znači da već prvim plotunom PNU pokrije sve ciljeve, jer mu to najviše garantuje postizanje iznenađenja. To praktično znači da će se težiti da PNU traje što kraće, što će se odraziti i na organizaciju i pripremu snaga za realizovanje PNU.

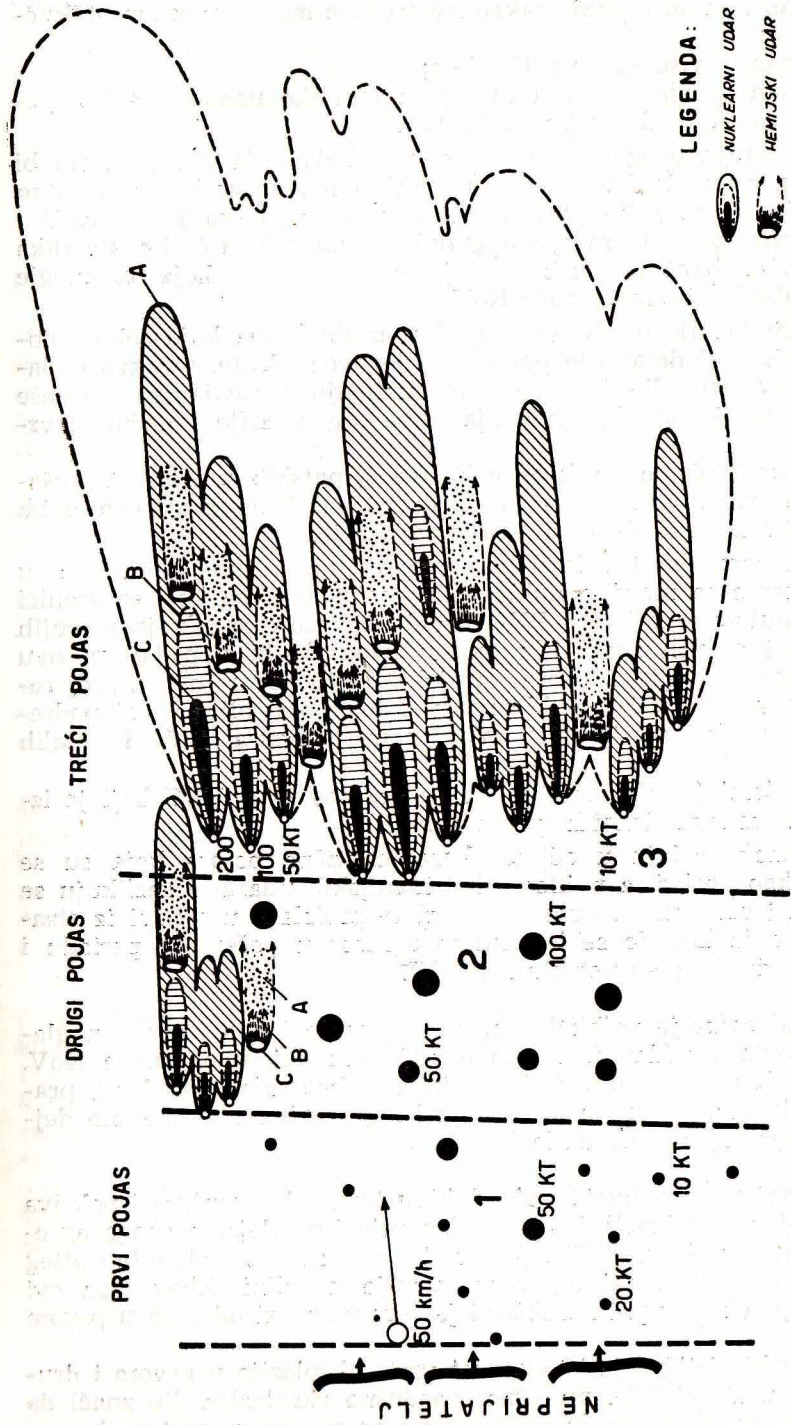
STRUKTURA PRVOG NUKLEARNOG UDARA

U razmatranju ovog pitanja moraju biti prisutni svi oni faktori koje smo dosad pomenuli, posebno do kojih smo došli pri analizi jačine i trajanja PNU. To drugim rečima znači da će struktura PNU biti uslovljena već iznetim opštim momentima od kojih će zavisiti kako broj plotuna, tako i učešće odgovarajuće vrste lansirnih uređaja, kao i samih projektila.

Međutim, ako imamo u vidu zaključak do koga smo došli u analizi trajanja PNU, tj. da će svi težiti da već *prvim plotunom postignu cilj*, i da će to, u prvom redu, zavisiti od njegovih mogućnosti, nameće se zaključak da će struktura PNU varirati i da se unapred ne može propisati. Međutim, verovatno je da će kod onih koji imaju manje mogućnosti biti više diferencirana i razglobljenija.

Prema sadašnjim gledištima, načelna struktura PNU sadrži:

jedan ili više plotuna najmoćnijim strategijskim sredstvima, prvenstveno raketama, jer se njima može postići najveće iznenađenje;



LEGENDA:

-  NUKLEARNI UDAR
-  HEMIJSKI UDAR

PRIZEMNE EKSPLOZIJE

VAZDUŠNE EKSPLOZIJE

Šema. I

jedan ili više plotuna raketama srednje moći operativno-taktičke namene;

jedan ili više naleta avijacijom;

jedan ili više plotuna raketama taktičke namene radi neposredne pripreme dejstva snaga KoV.

Na kraju ovog čisto teorijskog sagledavanja PNU, moglo bi se reći da će on kod agresora sa manjim mogućnostima verovatno biti tešnje i preciznije povezan sa planom manevra snaga KoV i neposrednom pripremom njihovog dejstva, zbog čega će i opšta slika efekata više izražavati izbegavanje onih smetnji koje bi mogle ugroziti planirani tempo snaga KoV.

Radi jasnije predstave o PNU i problemima koje sobom donosi, iznećemo i detaljnije posledice njegovog efekta. Ovakvo prilaženje razmatranju PNU je, po mom mišljenju, opravdanije i za naše uslove korisnije od objašnjavanja same organizacije i načina izvršenja.

Posmatraćemo ga kroz nekoliko šematskih prikaza, pokušavajući da iznetim teorijskim razmatranjima damo praktičan oblik i tako uočimo i istaknemo ono što je najbitnije.

Pretpostavke i primeri su proizvoljni, s tim što imamo u vidu agresora sa manjim nuklearnim mogućnostima koji se graniči sa napadnutom zemljom i PNU čvršće povezuje sa akcijom svojih kopnenih i ostalih snaga. Pretpostavljamo da bi napadač za ovu svrhu mogao odvojiti 30 do 40 projektila, što govori o njegovoj relativnoj ograničenosti u nuklearnom potencijalu, ali i većoj podređenosti i usklađenosti PNU sa planom manevra KoV i ostalih snaga.

Na šemi 1 prikazana je opšta slika posledica PNU koji je izvršen na osnovu iznetih pretpostavki.

Odmah padaju u oči tri karakteristična pojasa koja su se oformila kao posledica nuklearnih i hemijskih udara, a razlikuju se po obliku i osobinama. Suštinske razlike proizlaze u osnovi iz stratejskog cilja koji je sebi postavio agresor u početnom periodu i kome je podredio plan i strukturu PNU.

Prvi pojas je najbliži snagama agresora i ima izrazito naglašenu podređenost ideji manevra u početnim dejstvima snaga KoV. To se ogleda u pokrivanju nuklearnim udarima samo određenih pravaca i objekata, što treba da omogućí neposredno i nesmetano dejstvo i tempo napada snaga KoV.

Drugi pojas zahvata veću dubinu teritorije branioca i pokriva ciljeve koji mogu ispoljiti neposredan uticaj na dejstva snaga agresora u prvom pojasu. PNU zahvata, takođe, ciljeve i objekte opšteg značaja od kojih zavisi otpornost zemlje u celini. Zbog toga ovi udari imaju više grupni karakter i jači su po snazi od onih u prvom pojasu.

Karakteristična je istovetnost vrsta eksplozija u prvom i drugom pojasu. To bi bile, pretežno, vazdušne eksplozije, što znači da agresor želi da obezbedi uslove i prostor za manevar sopstvenih sna-

ga, odnosno teži da izbegne sve one smetnje koje bi moglo da izazove naknadno dejstvo nuklearnog oružja. To jasno ukazuje na povezanost nuklearnog udara u prvom i drugom pojasu sa planiranim manevrom i tempom dejstva agresora.

Pada u oči i jedna manja radiološko-hemijska barijera koja je stvorena na desnom boku branioca koja, verovatno, treba da obezbedi levi bok snaga agresora.

Treći pojas se, po obliku i osobinama, potpuno razlikuje od prethodna dva. Ta razlika prvenstveno proizilazi iz njegovog cilja i uloge i daleko manje neposredne podređenosti planu i ideji manevra snaga KoV. Moglo bi se reći da je kroz njega najviše izražen opšti strategijski cilj PNU, što se ispoljava u dimenzijama udara, tučenju ciljeva od opšteg značaja u dubini teritorije i očiglednoj nameri agresora da onemogući branioca u pothranjivanju snaga na frontu.

Očigledna je (čak i šematski) složenost ovog pojasa i zbog toga ćemo se malo više zadržati na njemu i prilikom razmatranja ostalih šema.

Izvesno je da šema opšteg PNU (šema 1) ne bi bila ovakva kod protivnika koji su prostorno jako odvojeni, odnosno kod kojih PNU nije vezan za neposredna dejstva snaga KoV. Njihovi prvi nuklearni udari imaju verovatno više globalan karakter radi opšteg slabljenja i razbijanja ratnog potencijala i sposobnosti zemlje za odbranu, zbog čega mogu biti i dugotrajniji i bez neke šematizovane forme kao što smo pokazali na šemi 1.

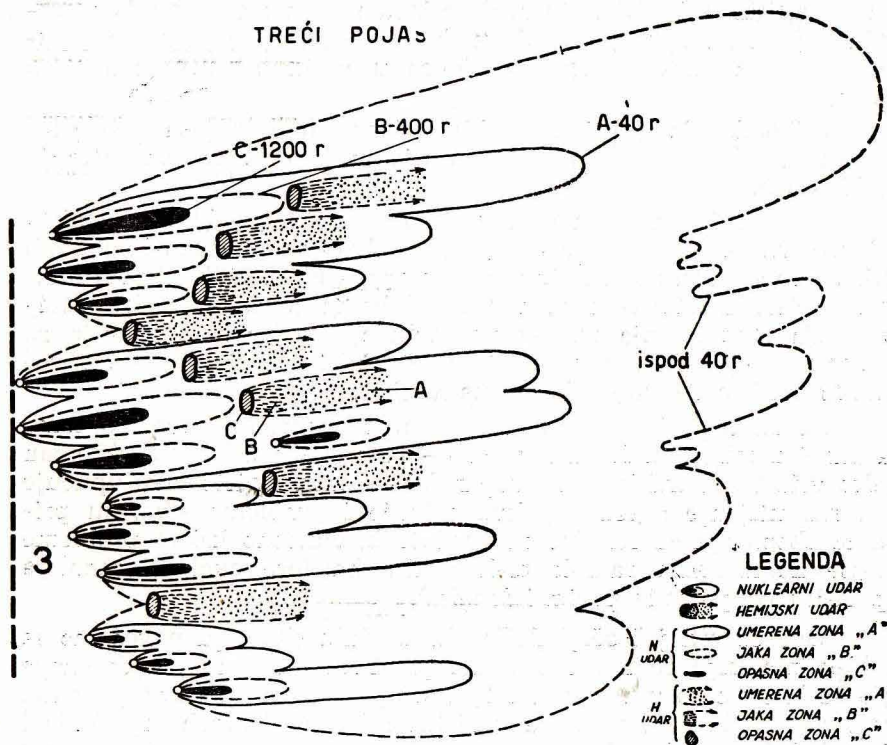
Pored toga što nam ova šema nedvosmisleno govori o tome šta znači masirani nuklearni udar — iako po jačini dosta skroman (nešto više od 30 nuklearnih projektila) — ona nas isto tako upućuje i na razmišljanje o tome, kakve teškoće i probleme stvaraju prizemne eksplozije za razliku od vazдушnih, odnosno kakve probleme donose komandama radiološko-hemijske barijere ovakvih razmera (uporedi treći pojas sa prvim i drugim).

Ovo će biti još očiglednije ako nastalu situaciju povežemo sa problemima koje će imati branilac prilikom manevra svojih snaga koje će biti stalno ugrožene i izložene opasnostima ponovnog udara. Pri ovakvom broju i vrstama projektila (13 nuklearnih projektila i 8 hemijskih udara), orijentirna računica pokazuje da bi treći pojas zahvatio površinu blizu 40.000 km². Ta površina bi bila veoma opasno ili problematično zemljište za život i dejstvo snaga, isključujući one zone u kojima je moguće ozračenje žive sile dozama samo do 40 r. Međutim, ostala dva pojasa (kad su izvršene vazdušne eksplozije) ne bi prešla površinu od 200 km² zemljišta sa sličnim karakteristikama kao u prethodnom stavu.

Do još jasnije predstave o mogućnoj situaciji i teškoćama doći ćemo ako ovu šemu prenesemo na konkretnu teritoriju, imajući u vidu da će agresor podvrci udaru baš one ciljeve i objekte čijim će uništenjem i ugrožavanjem naneti najviše štete i teškoća braniocu. Mislim, da nije teško pretpostaviti kolike bi se snage mogle naći na

prostoriji od 40.000 km² takvih karakteristika, a s druge strane pred kakvim problemima bi se našlo komandovanje, ako uzmemo u obzir celokupan efekat PNU (rušenja, požare, kontaminiranje vode, hrane, zemljišta itd.) i kako bi to uticalo na izvršenje mobilizacije, prevoženja, snabdevanje, evakuaciju civilnog stanovništva, izvlačenje snaga iz nepodnošljivih uslova itd.

Mislím da je od posebnog značaja uočiti da se braniocu, u relativno kratkom vremenskom roku i iznenadno, osetno smanjuje slobodan manevarski prostor, što ga može dovesti, pa čak i prisiliti, na prekomerno nagomilavanje snaga i sredstava, a to može prouzrokovati nove nevolje i teškoće.



Radi veće jasnoće ovako kompleksne i složene situacije, mislim da je potrebno da neke pojmove posebno istaknemo, a neke, koristeći se priloženim šemama, uopštimo.

Razmotrićemo uz pomoć šeme 2 karakteristike i prirodu trećeg pojasa koji je, svakako, najkomplikovaniji.

Odmah, na prvi pogled, uočićemo tri karakteristične zone, označene kao A, B i C, koje su se oformile kao rezultat radioaktivnih padavina, usled prizemnih nuklearnih udara. Razlika između njih

sadržana je u stepenu opasnosti koju predstavljaju za život i dejstva na njima, pa su još i nazvane: A — *umerena zona*, B — *jaka zona* i C — *opasna zona*.

Umerena zona (A) definisana je dozom ozračenja žive sile na otvorenom prostoru od 40 do 400 r za vreme potpunog raspada radioaktivnog materijala.

Jaka zona (B) definisana je dozom od 400 do 1.200 r.

Opasna zona (C) definisana je dozom od 1.200 r i više, za celo vreme potpunog raspada radioaktivnog materijala.

To praktično znači da otkrivena i nezaštićena živa sila, boraveći u pomenutim zonama, ne može primiti veće doze od pomenutih kojima se pojedine zone karakterišu, ma koliko u njima boravila.

Ovakva podela na zone i kategorizacija radiološke opasnosti je, u stvari, pokušaj da se na osnovu dosadanjeg naučno-istraživačkog rada, opita i iskustava, uopšti i određenije rejonizira i precizira stepen ugroženosti snaga u takvim uslovima, odnosno da se utvrde operativno-taktički pokazatelji koji će omogućiti komandama da se lakše i brže snalaze u složenim radiološko-hemijskim situacijama i da adekvatno reaguju i preduzimaju mere. Naime, *umerena zona (A)* predstavlja zonu takvog stepena opasnosti gde će živa sila van zaklona biti ozračena preko dozvoljenih normi. Međutim, živa sila u automobilima i oklopnim transporterima, po pravilu, neće biti toliko ozračena da bi izgubila borbenu sposobnost.

Jaka zona (B) predstavlja zonu sa takvim stepenom opasnosti u kojoj će živa sila, ukoliko komande ne preduzmu na vreme odgovarajuće mere, biti prekomerno ozračena, čak ako dejstvuje i na automobilima, tako da može doći do izbacivanja iz stroja i 50% ljudstva.

Opasna zona (C), mislim da već samo ime govori o njenim karakteristikama. Ljudstvo na automobilima dejstvujući u toj zoni može doživeti, ukoliko nisu pravovremeno preduzimane adekvatne mere, 100% gubitaka.

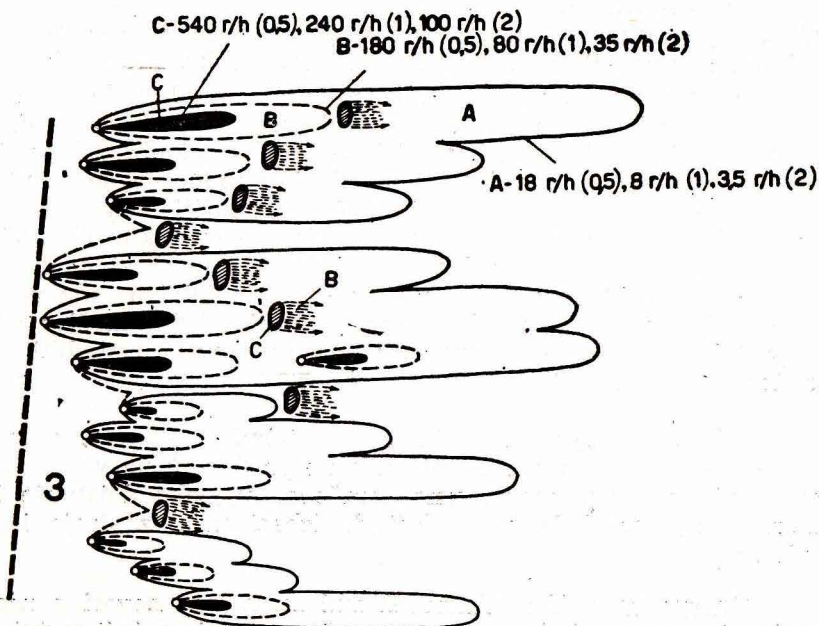
Sve ovo jasno ukazuje na to kuda treba da bude usmerena pažnja komandi i kako je brzina neophodna u odlučivanju i preduzimanju mera prema situaciji u pojedinim zonama i uslovima u kojima se snage nalaze.

Na ovoj istoj šemi vidi se još jedna zona, oivičena isprekidanom linijom, čiji je maksimalni stepen opasnosti definisan dozom ispod 4 r za celo vreme raspada radioaktivnog materijala. Tu zonu nismo posebno obeležili i nazvali. Razlog je razumljiv. Ona je zanemarena jer se smatra da nezaštićena živa sila, ma koliko boravila u toj zoni, ne može biti ozračena iznad tolerantnog nivoa (oko 50 r).

Ovakva kategorizacija zona po stepenu opasnosti možda nam ne bi bila dovoljno jasna i ubedljiva, ukoliko ne bi bila prisutna zakonitost ponašanja radioaktivnih padavina, tj. promenljivost

intenziteta zračenja sa istekom vremena. Drugim rečima, ako ne bismo imali u vidu da jednom stvorena određena radiološka situacija nije konstantna, već da se menja kroz proteklo vreme — što predstavlja veliku sreću u nesreći nuklearnog rata. Razvoj i ponašanje radiološke situacije mogu se čak i prognozirati ukoliko su poznati odgovarajući parametri.

Ovo nam ubedljivo potvrđuju situacije prikazane na šema 3 i 4. Šema 3 prikazuje situaciju u trećem pojasu nakon pola, jednog i dva časa, a šema broj 4 nakon 6 časova. Na šemi 3 vidimo da je posle 2 časa došlo do veoma skokovitog obrta situacije u pozitivnom smislu.



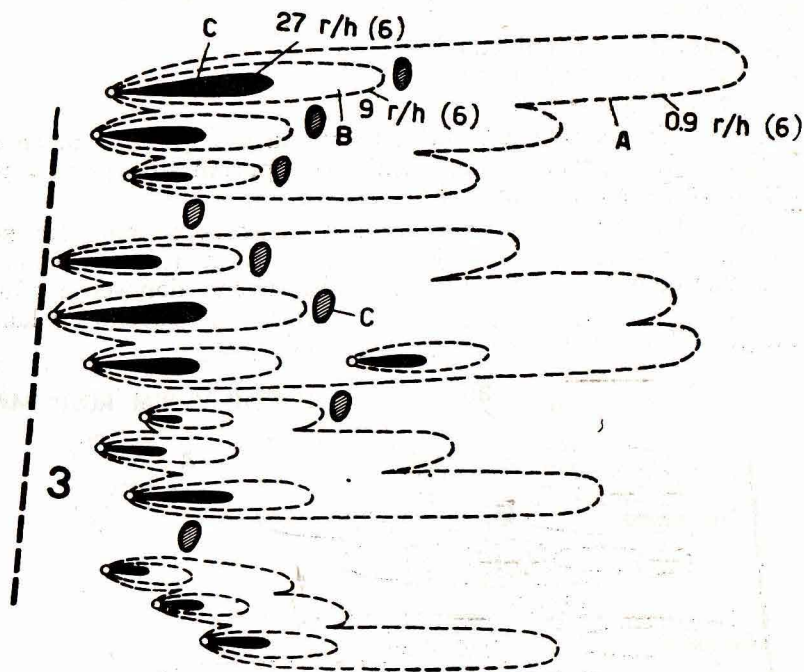
Šema 3

U zoni C, kao najopasnijoj, intenzitet zračenja na donjoj granici, nakon pola časa, iznosi 540 r/h, a već posle 1 časa 240 r/h, da bi nakon 2 časa dostigao nivo od 100 r/h. Međutim, posle 6 časova opada na 27 r/h, pa se na taj način približava nivou intenziteta donje granice umerene zone nakon pola časa (18 r/h).

Ako sada pogledamo šemu 4 koja nam pokazuje celokupnu situaciju intenziteta zračenja u svim zonama nakon 6 časova, videćemo da je intenzitet na donjim granicama zona sledeći: zona C — 27 r/h, zona B — 9 r/h i zona A — 0,9 r/h.

Prema tome, nakon 6 proteklih časova imamo kvalitetno sasvim drugu situaciju od početne u smislu intenziteta zračenja, tj. približili smo se karakteristikama zone koju smo označili isprekidanom linijom na šemi 2.

Navedeni podaci dovoljno ubedljivo dokazuju zašto je izvršena baš takva kategorizacija zona, imajući u vidu stepen opasnosti za živu silu.



Šema 4

Sva ova razmatranja o stepenu opasnosti i ugroženosti žive sile odnose se na uslove kad je živa sila na otvorenom prostoru.

Međutim, kakav će stepen ugroženosti žive sile biti u zaklonima u pojedinim zonama, videćemo kad uporedimo situaciju iz šeme 2 sa sledećim pokazateljima u tri karakteristična slučaja:

Prvo, ako se živa sila nalazi u otkrivenim saobraćajnicama i rovovima i nije izvršena dekontaminacija:

u zoni A primiće dozu od oko 13 r za čitavo vreme raspada radioaktivnih materijala;

u zoni B primiće dozu od 130 r za celo vreme, a

u zoni C dozu od 400 r za čitavo vreme.

Drugo, ako se živa sila nalazi u istim uslovima, ali je izvršena dekontaminacija:

u zoni A primiće dozu od oko 2 r, za celo vreme raspada radioaktivnog materijala;

u zoni B primiće dozu od 20 r za celo vreme, a
u zoni C dozu od 60 r za čitavo vreme.

Treće, ako se živa sila nalazi u pokrivenim zaštitnim rovovima (šema 5)

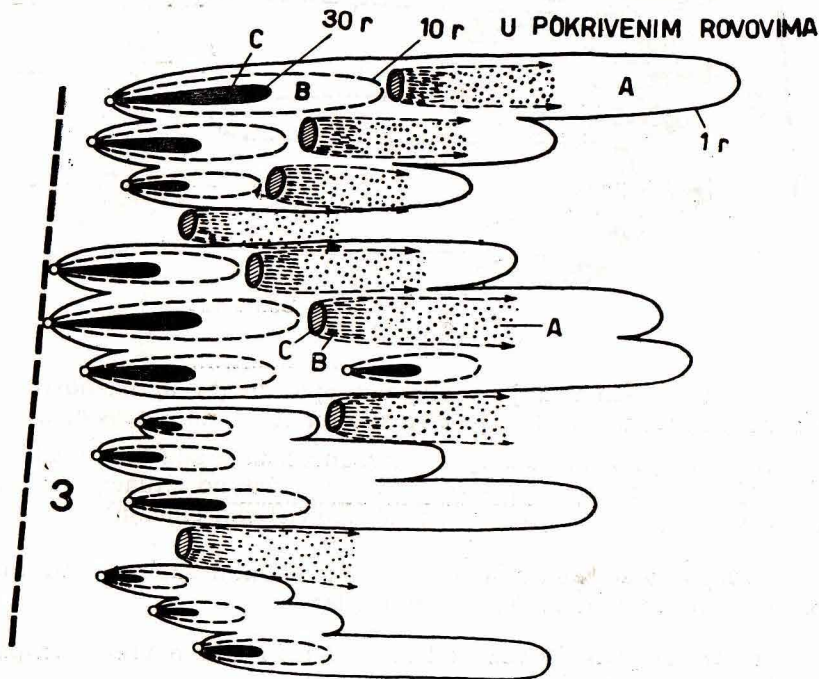
u zoni A primiće dozu od 1 r;

u zoni B dozu od 10 r, a

u zoni C dozu od 30 r.

Znači da se, prema iznetim uslovima u kojima se može naći živa sila, stepen ugroženosti smanjuje — u prvom slučaju za 3 puta, u drugom za 20, a u trećem za 40 puta.

Navedeni podaci sasvim ubedljivo govore o tome šta znači ukopavanje u savremenim dejstvima koje se mora preduzimati u svim situacijama, šta znači brzo i kvalifikovano donošenje odluke, tj. izvlačenje ili zadržavanje snaga u zaklonima, odnosno do kakvih teških posledica mogu dovesti pogrešne odluke.

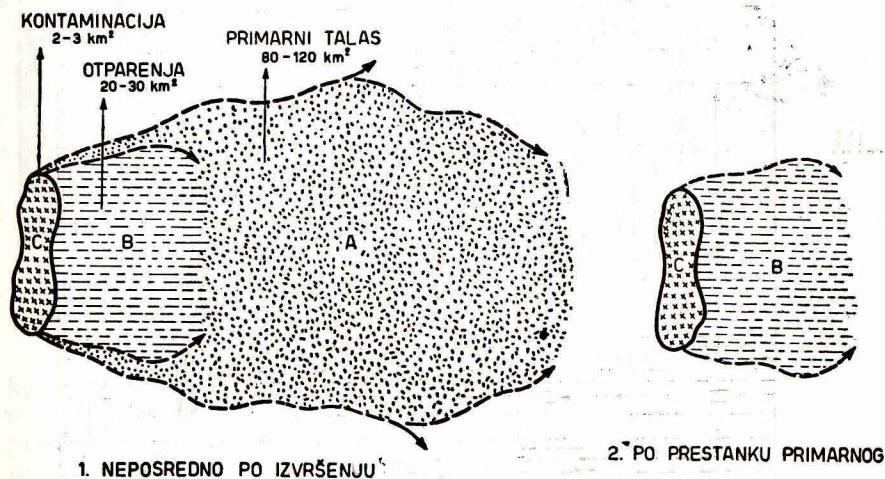


Šema 5

Na pomenutim šemama se vidi da se i hemijska situacija, kao posledica hemijskog udara, slično reflektuje. I ovde imamo tri karakteristične zone — A, B i C koje imaju slične opšte karakteristike stepena ugrožavanja, razvoja i ponašanja (šema 6). Zonu A, kao rezultat primarnog hemijskog talasa, zonu B kao rezultat sekundarnog isparavanja zone C i zonu C kao rezultat kapljičastih kontaminacija hemijskog udara.

Na šemi 3 vidimo da je zona A nestala, a na šemi 4 (nakon 6 časova) nestala je i zona B. Zadržala se još samo zona C. To znači da ni hemijska situacija ne predstavlja neku konstantnu vrednost, s tim što treba imati u vidu da se nepripremljenost snaga za hemijske udare i neblagovremeno preduzimanje mera skuplje plaćaju.

OPŠTA SLIKA HEMIJSKOG UDARA



Sema 6

U celokupnom razmatranju situacije posle izvršenog PNU nije posebno razmatran problem indukovanih kontaminacija, jer je efekat toga dejstva po obimu mnogo manji. No, smatram da je potrebno dobro uočiti razlike između indukovanih i kontaminacija nastalih radioaktivnim padavinama. To reljefno ilustruje grafikon (šema 7). Naime, intenzitet indukovane kontaminacije za jedno određeno vreme opada sporije, da bi nakon tog vremena imao strmi pad, dok kod kontaminacija radioaktivnim padavinama opadanje intenziteta ima brži ujednačeni pad, — ali i duže vremensko zadržavanje slabih intenziteta.

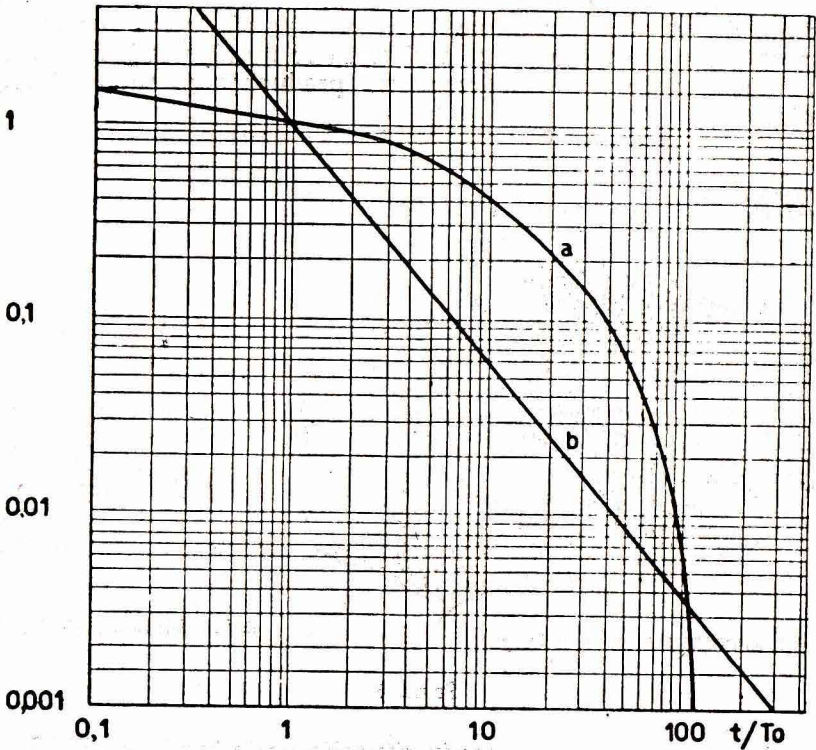
Ovaj fenomen ponašanja indukovanih kontaminacija očigledno upozorava na teškoće u brzom saniranju situacije u rejonima nultih tačaka nuklearnih udara (u naseljenim mestima, prilikom opravki objekata na komunikacijama, raščišćavanja puteva, tesnaca itd.).

Procena zemljišta u uslovima PNU još je jedno vrlo interesantno pitanje. Reč je o problemima prohodnosti i savlađivanja pojedinih rejona, zahvaćenih radiološkim efektima nuklearnog oružja za pojedine rodove. Sema 8 slikovito izražava ove karakteristike.

Na donjem delu šeme vidimo prirodni reljef zemljišta, a iznad njega onaj koji je nastao usled nuklearnog efekta. Taj „reljef“ je nevidljiv i promenljiv, ali predstavlja realnu teškoću za savlađivanje za jedinice i borbenu tehniku.

Mislim da ovo očigledno ukazuje na činjenicu da nas klasične procene zemljišta ne mogu više zadovoljiti.

GRAFIKON



VREMENSKO OPADANJE BRZINE DOZE :
a - ZA INDUKOVANU RADIOAKTIVNOST
b - ZA PADAVINE

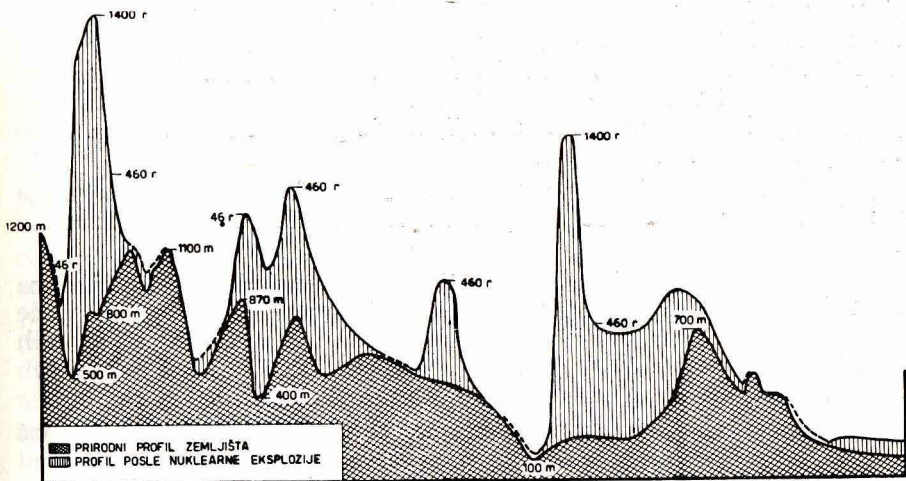
Sema 7

Napominjem da su ovde obuhvaćena samo neka pitanja i efekti PNU, dok su ostala zapostavljena jer smatram da su jednostavnija, poznatija i što je o njima teže raspravljati bez preciznih pretpostavki.

U ovom delu članka pokušaćemo da sagledamo mogućnosti za rešavanje složenih problema koje braniocu nameće PNU i da istaknemo osnovne preduslove koji moraju postojati za uspešno suprotstavljanje agresoru.

Brza spoznaja nastale situacije i mogućnost praćenja njenog razvoja svakako je prvi preduslov. Bez toga ne može biti govora o pravovremenom i kvalifikovanom odlučivanju i reagovanju. Zatim slede ovi preduslovi:

brzina odlučivanja, tj. brzina preduzimanja adekvatnih mera koje, ako bismo vremenski merili, moraju biti veće od brzine kretanja i širenja radiološke opasnosti;



Šema 8

moгуćnost neposredne zaštite snaga, što znači sposobnost za kontrolu nuklearnih i hemijskih uslova na licu mesta, onemogućavanje prodiranja kontaminanata u organizam bilo kojim putem i preduzimanje ostalih mera koje će svesti na minimum štetan uticaj primarnih i naknadnih učinaka na živoj sili i tehnici;

postojanje posebnih moćnih snaga za dekontaminaciju, koje stoje na raspolaganju komandama radi intervenisanja u situacijama masovnih kontaminacija, a to će biti osnovna karakteristika PNU;

znanstvena osposobljenost, u prvom redu, starešinskog kadra i komandi u celini, kao opšti preduslov svih ostalih;

gotovost jednog dela snaga u miru, sposobnih da odmah otkriju sve veličine PNU i spremnih da se suprotstave snagama KoV agresora, kada krenu u eksploataciju PNU.

Da vidimo sada, kakve su mogućnosti za obezbeđenje pomenutih preduslova i šta oni sadržajno, po obimu i složenosti, predstavljaju?

Brzina spoznaje nastale situacije, s obzirom na karakter i broj potrebnih informacija i brzinu njihovog pritičanja, toliko je složen zahtev da se samo adaptacijom postojećeg klasičnog sistema informisanja i komandovanja ne može obezbediti. Neophodan je poseban sistem sa najširoom platformom koji će obuhvatiti NHB-kontrolu u oružanim snagama (zone dejstva) i kontrolu teritorije cele zemlje radi zaštite stanovništva i oružanih snaga.

Prema tome, očigledno je da se radi o jednom integralnom sistemu NHB kontrole, koji jednom širokom mrežom kontrolnih punktova pokriva čitavu teritoriju zemlje i omogućava brzu spoznaju

situacije u jednom centru u bilo kom delu zemlje, odnosno na pojedinim stepenima komandovanja u oružanim snagama ili upravljanja na civilnom sektoru na njihovoj teritoriji. Naravno, da ovakav sistem podrazumeva i uključivanje snaga u vazduhu radi obezbeđenja brže prospekcije NHB situacije na zemlji, što je posebno značajno za uslove koji nastaju PNU agresora.

Kroz isti ovaj sistem rešava se i pitanje uzbunjivanja snaga o nailasku opasnosti radi blagovremenog preduzimanja zaštitnih i ostalih mera.

Osnovni zadatak ovakvog sistema je da bude sposoban za brzu detekciju nuklearnih eksplozija dajući pri tome odgovarajuće parametre radi prognoze, praćenja radioaktivnih padavina i otrovnih hemijskih talasa, otkrivanja i obeležavanja radioloških i hemijskih kontaminacija i brzog informisanja komandi i ostalih organa.

Očigledno je da usavršavanjem pomenutog sistema nije još rešeno pitanje *brzine odlučivanja*, već su samo stvoreni povoljni preduslovi. Dobijene informacije predstavljaju zbir raznih faktora koje je potrebno brzo obraditi, proveriti, međusobno konfrontirati, pretvoriti u operativno-taktičku situaciju i dostaviti komandantu da bi mogao doneti odluku.

Logično je da, što je viša komanda i sa većeg područja stižu informacije, i njihova raznolikost je veća, procena, odnosno opšta procena situacije složenija.

Prema tome, nerealno je očekivati da to može učiniti klasična komanda. Tako složene zadatke mora rešavati poseban računski-analitički organ komande (RAO) koji će biti u stanju da prima informacije, da ih veoma brzo obradi i dostavi organima komande, kako bi komandant doneo najcelishodniju odluku i odgovarajućim protivmerama preduhitrio protivnika koji preduzima nuklearni i hemijski udar.

Koliko je značajna brzina odlučivanja i koliko je složen zadatak savremenih komandi vidi se i po tome što su danas već uključena i naučno-tehnička dostignuća kibernetike radi automatizacije pomenutog procesa.

Obezbeđivanje *neposredne zaštite snaga na licu mesta* praktično znači *preduzimanje mera i postupaka da bi snage preživele* i očuvale svoje sposobnosti za borbena dejstva. Ovaj zadatak je izuzetno značajan i presudan jer, ako ne sačuvamo čoveka, sve ostale mere su neefikasne, bez obzira na to koliko bile savremene i brižljivo planirane.

Osnovne karakteristike ovih zadataka su brojnost i raznovrsnost sredstava i opreme za zaštitu kojom treba da raspolaže pojedinac (oko 6—7 predmeta), a isto tako i osnovna jedinica. Mislim da nije teško zaključiti šta to količinski i finansijski znači za zemlju, imajući u vidu potrebe ratne armije i zaštitu stanovništva. Mora nam biti prisutna i činjenica da još nije rečena poslednja reč u razvoju borbenih sredstava (nuklearnog i hemijskog oružja), pa su prema tome jednom nađena rešenja za protivmere podložna čestim izmenama, što sve još više komplikuje rešavanje ovog pitanja.

Ovako data karakteristika tih zadataka povlači za sobom problem obučenosti mase ljudi u pravovremenoj i kvalifikovanoj upotrebi sredstava za nuklearnu i hemijsku zaštitu, jer se neobučenosť neminovno plaća životom i nema ispravljanja greške. Mere zaštite moraju delovati gotovo automatski — bez neposrednog uticaja i pomoći starešina i komandi — jer za to nema vremena. Ovaj faktor očigledno ukazuje na značaj obuke u NHB-zaštiti.

O značaju i ulozi *posebnih snaga za dekontaminaciju* mislim da nije potrebno posebno govoriti, jer smo to mogli jasno uočiti iz pretpostavljene situacije i faktora koje smo razmatrali. Sigurno je jedno — takvih snaga će verovatno uvek biti malo u uslovima PNU.

Što se tiče preduslova *gotovosti jednog dela snaga u miru*, mislim da je to toliko očigledno i razumljivo, da nema potrebe za posebnim komentarom.

Svakako da nije potrebno naglašavati i isticati značaj znanstvene osposobljenosti i potrebe za vojnim znanjem u ovoj etapi razvitka naših oružanih snaga i vojne misli uopšte. Čini mi se da problemi koje smo razmatrali, a posebno PNU, nedvosmisleno govore i upućuju na složenost savremenih borbenih dejstava. Traže se nova precizna i sigurna znanja, a u prvom redu dobro poznavanje nuklearnog oružja — tog novog fenomena savremenog rata i zakonitosti njegovog ponašanja. Količina potrebnih znanja nije mala i ne svodi se samo na uopšteno poznavanje tog novog fenomena, već i na poznavanje njegovog uticaja na organizaciju snaga, na njihovo adekvatno tehničko opremanje, kao i na odgovarajuće operativno-taktičke postupke.

Mislim da je nemoguće rešavati probleme savremenih ratnih dejstava i pripremati savremenu armiju za takva dejstva, ako svi njeni pripadnici ne poseduju odgovarajuća znanja. Potpuno ovladavanje ovim znanjima predstavlja i veliki doprinos brzini odlučivanja kojoj toliko težimo.

Nepravovremene i nekvalifikovane odluke mogu dovesti do veoma teških posledica, mnogo težih no što je to bio slučaj u dosadašnjim ratovima. Iz toga proizlazi i velika odgovornost i zahtev za upornim usvajanjem novih znanja.

Razmatrajući izneta mišljenja, možemo istaći ove zaključke:

Prvo, PNU je poseban način dejstva agresora, strategijskog karaktera i cilja, vezan za početni period rata. Njegove osobenosti proizlaze iz moći koju ispoljava na velikom prostranstvu i posledicama aktivnog — ofanzivnog karaktera. Efekti dejstva PNU kreću se i ponašaju prema kretanju atmosfere i vremena, a deluju po zakonitosti radioloških i hemijskih procesa koji u određenim situacijama, svojim ukupnim ostvarenim efektom mogu imati presudan uticaj na ishod ne samo početnog perioda, već i rata u celini.

Drugo, PNU agresora praktično znači i samo prisustvo agresora u napadnutoj zemlji, iako njegove snage KoV još nisu prešle granicu. Ovakav zaključak rezultira iz prethodnog stava. Naime, na-

padnuti je već prisiljen na odbranu, na odgovarajuće manevre sopstvenim snagama, na aktivnu odbranu i borbu sa posledicama PNU u kojoj su angažovane velike snage. Moglo bi se čak reći da je napadnuti u posebnom vidu odbrane stratezijskog karaktera, koju bi trebalo posebno izučavati sa svim njenim komponentama i osobenostima.

Treće, prvim nuklearnim udarom nastaje iznenadna, masovna veoma složena i kritična situacija kod branioca, *ali ne i bezizlazna. I u takvim uslovima potpuno je moguće suprotstavljati se organizovano snagama KoV agresora, ukoliko su realizovani preduslovi o kojima smo govorili.*

Četvrto, teorija o PNU vrlo je mlada, takoreći u začetku. Ona će doživljavati transformacije, zavisno od daljeg razvoja nuklearno-hemijskih borbenih sredstava, kao i ostalih naučno-tehničkih dostignuća. Zbog toga je potrebno stalno praćenje i izučavanje, kao i uporedno razvijanje i usavršavanje celovitog sistema koji će se suprotstaviti efektima PNU.

Peto, mislim da je očigledno da je suma novih znanja, protkanih raznim naučnim disciplinama koja se zahtevaju od pripadnika savremenih oružanih snaga, dosta velika, i da je isto tako očigledno da je nemoguće brzo razrešavati složene situacije savremenih ratnih dejstava bez posedovanja tih znanja i poznavanja određenih zakonitosti savremenog rata.

General-major
Miloš MANOJLOVIĆ