

ФОРТИФИКАЦИЈА У БУДУЋЕМ РАТУ

Фортификација претставља посебну науку у области војне делатности, па као и друге науке има своју теорију и вештину примене те теорије у пракси. Она је више или мање зависна од низа других области и фактора вођења рата. Посебно је неопходно стално имати у виду да стратемиско-тактичке концепције вођења рата треба да буду једна од основа на којима ће се изграђивати и реализовати гледишта у области фортификације. То, свакако, не искључује и повратан утицај, пре свега, техничких могућности фортификације на стратегију и тактику. Али, фортификација није никада била одлучујућа снага у вођењу боја и операције, мада су поједини војни теоретичари били склони да и тако гледају на улогу фортификације у рату. Таква гледишта су чак, до извесне мере, нашла свога одраза и у војним доктринама појединих земаља уочи II светског рата. Као што је познато, пракса их је на веома груб начин демантовала. Не може се дозволити да фортификација кочи и шаблонизира стратегију и тактику, већ напротив, она треба да им обезбеди и потпомогне слободу акције и маневра.

МЕСТО И ЗНАЧАЈ ФОРТИФИКАЦИЈЕ ДО ПОЈАВЕ АТОМСКОГ ОРУЖЈА

На основу праксе I светског рата у војној теорији већине европских земаља између два рата владало је гледиште да ће фортификација у будућем рату имати још већу улогу и значај, да се може корисно применити како стална тако и пољска фортификација и да утврђивање граничних фронтава и обезбеђење операција лежи у првом реду на сталној фортификацији.

На бази таквих основних теоретских поставки свака земља је у складу са својом војном доктрином приступила решавању разних проблема из области фортификације. Анализом искустава која су у тој области дале припреме и пракса II светског рата могу се извући следећи закључци:

1. — Фортификациска начела пред II светски рат углавном су одговарала концепцији дводимензионалног рата. Пошто се није доволно сагледала улога борбене и транспортне авијације приликом

организовања и утврђивања појединих зона, појасева и положаја за извођење почетних одбранбених операција, није поклоњена скоро никаква пажња противавионској и противваздушно-десантној заштити. Исто тако нису се предузимале у фортификациском погледу никакве мере ради припреме унутрашњости територије за рат. Тако је и Немачка, тек пошто је суочена са огромним разарањима од стране савезничке авијације, приступила утврђивању и заштити важнијих индустријских центара, рејона и других објеката стратемиског значаја.

2. — Неке земље прецениле су могућности сталне фортификације и сматрале је главним фактором и одлучујућом снагом за вођење рата. Сходно неповољној политичкој, економској и демографској ситуацији, код француских војних и политичких кругова преовладало је мишљење да Француска против Немачке може да води само одбранбени рат и да дефанзивом на Мажино линији треба да обезбеди интегритет националне територије. Сматрали су да Мажино линија претставља одлучујући чинилац одбране и логично је што је такво форсирање фортификације онемогућивало и спутавало рад стратегије. „Мажино дух“ био је кочница сваке офанзивне замисли. Огромна финансиска средства уложена у објекте сталне фортификације неминовно су негативно утицала на опрему и наоружање армије, на хармоничан развој појединих родова и видова и на форсирање оне технике и наоружања која је у условима II светског рата стварно дошла до пуног изражаја. Поред тога, прецењена улога сталне фортификације утицала је и на неправилно решење односа сталне и пољске фортификације. Француска је неоспорно имала великог утицаја на своје савезнике (Грчку, Чехословачку, Југославију итд.), па су и они прихватили донекле слична гледишта у погледу улоге и места сталне фортификације.

3. — Утврђивање у систему непрекидних плитких линија сталне фортификације ради заштите граничних фронтава и обезбеђења почетних операција било је доминирајући систем. Већ прва почетна дејства показала су да су таква гледишта преживела и несавремена и да нису усклађена са карактером рата и основним стратемиско-тактичким принципима. Други светски рат није имао позициски него маневарски карактер, ратна дејства изводила су се не само око граничних просторија, него на знатно ширим и дубљим пространствима, нападне операције имале су велики замах и прилично висок темпо наступања и зато је разумљиво што у условима вођења таквог рата није било целисходно подизати непрекидне линије сталне фортификације мале дубине с обзиром на то да су се могле лако изманевровати, пробити и заузети.

Међутим, иако је наведени систем утврђивања био владајући у области фортификације, ипак поједине земље нису имале потпуно истоветна решења првенствено у тактичко-техничком погледу при изради сталних линија. Тако је, на пример, познато да се Манерхајмова линија у доброј мери разликовала по тактичким и техничким решењима од Мажино линије.

4. — Техничка решења у погледу израде објеката сталне фортификације нису била у складу са разорном и пробојном моћи тадашњег наоружања. Нападна средства захтевала су битне техничке измене при градњи сталних утврђења првенствено у облику, величини, распореду и конструкцији. На пример, објекти Мажино линије имали су првенствено пасивну улогу пошто нису располагали довољним бројем резервних излаза које би посаде користиле за активна дејства. Поред тога, били су великих димензија, добро уочљиви и са огромним просторијама.

5. — Одбрана линија сталне фортификације код неких држава искључиво је почивала на сталним посадама и посебном наоружању. Такво гледање имало је негативног утицаја на опремљеност војске у целини, као и на извођење операција.

6. — Сва побројана искуства резултат су провере у пракси II светског рата оних гледишта из области фортификације са којима се ушло у тај рат и која су била примарно базирана на искуствима I светског рата, а не на предвиђањима карактера и физиономије II светског рата. Но осим тих искустава, II светски рат је створио нова гледишта у области фортификације и проверио их у пракси. Тако, на пример, примењивао се нов систем утврђивања — по правцима. Немци, да би заштитили део своје и окупиране територије (источни део Немачке, Пољску) на појединим стратешким и оперативним правцима, и то на већој дубини, изградиле су читав низ ослонаца којима је Црвена армија морала овладати да би имала оперативну слободу. Такав систем утврђивања показао се знатно ефикаснијим у односу на непрекидне линије мале дубине. Друго значајно искуство односи се на место и улогу пољске фортификације. Показало се да је она била у стању да пружи јединицама ефикаснију заштиту у свако време и на сваком месту приликом извођења операције и боја. Она је имала доминантну улогу на свим фронтovima и према томе однос између сталне и пољске фортификације у току рата промењен је у корист ове друге.

УТИЦАЈ САВРЕМЕНОГ НАОРУЖАЊА НА ФОРТИФИКАЦИСКЕ ОБЈЕКТЕ

Поред искустава из II светског рата која упућују на одређена решења разних проблема из области фортификације, потребно је сагледати какве техничке и друге захтеве постављају савремено наоружање и техника, при чему треба посебно истаћи да на стварању гледишта о будућим фортификацијским објектима (величина, локација, избор материјала, димензионирање заштитних дебљина итд.) утиче не само нуклеарно оружје, него и остала савремена ратна техника и наоружање.

После II светског рата непрестано расте пробојна моћ савременог наоружања тако да је изградња објеката ради пружања апсолутне заштите скоро немогућна. Неротирајуће кумулативне гранате могу да

пробију четири пута већу дебљину челика у поређењу са својим калибром. Даље, знатно је побољшана и пробојна моћ артиљерских панцирних и подкалибарних граната као и авиобомби на хоризонталној површини објеката. Армирани бетонски зидови, димензионирани на основу пробојног дејства савременог оружја, попримили би скоро неприхватљиво велике димензије и разумљиво је да се мора тражити решење у примени бетона бољих својстава. Употреба еластичног и преднапрегнутог бетона, као и примена вишеслојне структуре зидова утицаће на смањење дебљине директно изложених зидова. Иако су објекти челичне конструкције знатно отпорнији, ипак се у даљој примени челика мора настојати да се побољшају његова својства, а самим тим и отпорност. Према неким информацијама из стране штампе, могућно је отпорност челика повећати за два до три пута, што показује да се наставља борба између пробојне моћи савременог наоружања и материјала за заштиту. Засад премоћ има пробојна моћ савременог наоружања и, имајући у виду тај момент, најефикаснија заштита од пробојног дејства може се постићи пројектовањем објеката мањих димензија, добро камуфлираних и укопаних.

При ваздушној експлозији нуклеарног оружја постоји врло интензивно примарно зрачење, док је секундарно слабије. Међутим, код приземне и подземне експлозије однос је обрнут. Без обзира на величину примарног и секундарног зрачења код разних врста експлозија, за фортификацију је од посебног значаја заштитна моћ разних материјала пошто од тога зависи у доброј мери димензионирање заштитних дебљина. Према досад објављеним подацима, интензитет радијације смањује се за половину при употреби челика дебљине 4 см или слоја бетона од 12 см, олова од 0,6 см, земље 20 см итд. Према томе, што је већа специфична тежина материјала већа је и његова заштитна моћ. Да би заштита од радиоактивног дејства била што ефикаснија нужно је даљња истраживања усмерити на побољшање густине већ постојећих материјала и на проналажење материјала велике специфичне тежине слабо подложних индукованог радијацији, а који се лако деконтаминирају. Осим тога при конструкцији објеката намеће се потреба проналажења решења којим би се онемогућило директно падање зрака на слаба места (разни отвори и улази).

Највеће разорно дејство проузрокује ударни талас нуклеарног оружја и оно је таквих размера да површински и релативно плитко укопани објекти у нултој тачки експлозије, при ваздушној и приземној експлозији, не могу пружити скоро никакву заштиту. Међутим, у другим условима објекти и пољске и сталне фортификације могу пружити знатну заштиту људству и материјалу што нам најбоље говори какву улогу може да одигра фортификација у будућем рату. Ево, например, какву заштиту пружају поједини фортификациски објекти у односу на разорно дејство атомске бомбе од 20 КТ. Стрелачки закони (дубине 1,10 м и грудобрана 30 см) који се налазе на 300 м од нулте тачке штите једном трећином, на 600 м половином,

а на 1.200 м скоро двама трећинама сопственог профила, што значи и да најобичнији објекти пољске фортификације могу бити од велике користи у погледу заштите људства, технике и материјала. Повећањем дубине стрељачких заклона повећао би се и степен заштите, али такво техничко решење није у складу са основном борбеном наменом стрељачког заклона (фортификациски објект за ватрено дејство) и зато је корисније да се стрељачки закони допуне склоништем испод грудобрана, или да се по могућству обезбеде покривком. Ровови пружају у односу на ударни талас исту заштиту као и стрељачки закони, али да би се повећала ефикасност њихове заштите, целисходније је прибећи другим техничким решењима. Наиме, ров је за разлику од стрељачког заклона првенствено намењен кретању људства ради маневра снага по фронту и дубини па је, према томе, могућно радити ровове веће дубине што би обезбедило и већу заштиту. У циљу повећања ефикасности заштите, поред веће дубине ровова, било би корисно да се смање прави делови рова и изврши покривање њихових осетљивих места. Лака склоништа са слојем балвана и покривком земље дебљине око 45 см могу издржати дејство ваздушног притиска и на 300 м од нулте тачке. Средња склоништа свих врста, а поготову тешка, могу издржати ударно дејство атомске бомбе која експлодира у ваздуху са нултом тачком у непосредној близини склоништа. Бункери су по својим конструктивним особинама слични склоништима те у погледу отпорности на ударно дејство нуклеарног оружја важе углавном сви они закључци који се односе на склоништа. Бункери и склоништа у првом реду су осетљиви на површинску и подземну експлозију атомске бомбе и у томе и лежи потреба њиховог укопавања и правилног лоцирања како би могли пружити што ефикаснију заштиту.

Појавом нуклеарног оружја опасност од топлотног и запаљивог дејства знатно је повећана, с обзиром на то да атомске експлозије стварају пожарне олује, деформишу, а некад и топе металне делове конструкције. Поред атомске бомбе, приличну опасност за објекте сталне фортификације претстављају и класична средства (пламено-бацачи, запаљиве авиобомбе). Имајући то у виду требало би настојати да се фортификациски објекти граде од материјала анорганског порекла како би се у извесној мери смањио утицај топлотног дејства. Осим тога, на објектима сталног типа није препоручљиво примењивати лако запаљиве материјале (маскирне мреже, камуфлажне улане боје итд.) нити градити директно изложене отворе.

Анализом само неких проблема изградње фортификациских објеката у вези са утицајем савременог наоружања могућно је извући неколико закључака од општег значаја.

а) Заштитна моћ појединих објеката пољске и сталне фортификације упућује на закључак да ће фортификација имати велик значај у циљу организовања пасивне заштите трупе, материјала и технике. Већ и најобичнији објекти пољске фортификације (закони и ровови) могу да пруже приличну заштиту од сва три дејства атом-

ске бомбе. На војној је доктрини да на бази овог и других фактора одреди којим објектима треба дати приоритет и какве видове и системе утврђивања примењивати.

б) Масовност као и врло велики и разноврсни ефекти савременог наоружања довели су у питање изградњу великих фортификациских објеката великих распона и зидних површина. Растреситост и изградња прикривених објеката мањих димензија претставља једно од важних начела у области савремене фортификације.

в) Објекти сталног типа имају знатно већих преимућстава у погледу ефикасности заштите у односу на објекте пољске фортификације. Међутим, то не значи да ће се у будућем рату стална фортификација више примењивати, јер то зависи и од низа других фактора.

МЕСТО И ВИДОВИ ФОРТИФИКАЦИЈЕ У БУДУЋЕМ РАТУ

Имајући у виду искуства која је у области фортификације дао II светски рат, затим утицај савременог наоружања на изградњу фортификациских објеката и суочавајући то са познатим основним карактеристикама евентуалног будућег рата, може се доћи до одређених општих ставова о основним проблемима фортификације у будућем рату — њеном месту и значају, основним тенденцијама развоја, месту и значају појединих видова фортификације и система утврђивања.

Употреба атомског и другог оружја велике разорне моћи тражи да се предузимају у најширем обиму све мере заштите. Према томе, и фортификација као основна мера пасивне заштите мора имати видну улогу како у стратегиским тако и у тактичким оквирима. Може се дискутовати о некорисности овог или оног вида фортификације, о преживелости појединих система утврђивања, али фортификација у целини добија све већу примену као најефикасније средство пасивне заштите људства, материјала и технике. Ево само једног податка који јасно показује значај фортификације и то у тактичким оквирима. Пешадијски пук који се брани на фронту ширине 6 км и дубине 4,5 км, уколико се не би укопао, претрпео би од експлозије атомске бомбе јачине 20 КТ око 83% губитака; међутим, ако би се утврђивао само 4 дана његови би губици износили око 25%. Даље, тоталан карактер рата захтева фортификациско уређење не само граничних просторија него и целокупне државне територије. Давно је превазиђено време кад се рат водио само у приграничном појасу и кад није било потребе да се утврде и заштите важнији центри, рејони и положаји у дубини територије. Стратегиски значај изненађења налаже да се већ у мирнодопском периоду приступи фортификациском уређењу целокупне територије за вођење рата. Заштита градова, обезбеђење базичне и војне индустрије, заштита комуникација, фортификациско уређење важнијих рејона за рачун армије, мора се решавати још у периоду припреме државне територије за рат, како би се на тај начин што више паралисали изненадни и жестоки атомски удари у почетној и најкритичнијој фази рата. Маневарски карактер рата има пре-

судан утицај на односу појединих видова фортификације, наиме, на однос сталне и пољске фортификације, као и на примену појединих система фортификације приликом утврђивања. Имајући у виду остале карактеристике објеката сталне фортификације, као што су трајност и отпорност, знатно већа заштитна моћ у односу на објекте пољске фортификације, могућност да се њиховом применом постигне велика економија снага и средстава итд., долази се до закључка да стална фортификација може доћи до изражја и у будућем рату. Међутим, поставља се питање којем виду фортификације треба дати приоритет. Маневарски карактер рата условио је да се ратна дејства изводе на ширим просторствима и да обухватају целокупну државну територију. И ако бисмо сада настојали да се сви евентуални положаји и операциске зоне утврде првенствено у сталном типу, онда би објекти сталне фортификације били тако многобројни да би то економски потпуно исцрпilo и индустриски најразвијеније земље. Осим економског постоји још један, чисто оперативни елемент у прилог пољској фортификацији. Објекти и положаји изграђени у типу сталне фортификације не могу увек корисно да послуже и обезбеде све могуће варијанте дејства армије, с обзиром на то што се граде знатно раније. Било би неправилно инсистирати на томе да се у свим ситуацијама борбени поредак јединица прилагоди изграђеним објектима сталне фортификације, пошто би то спутавало и кочило извођење операције и боја. Фортификација треба да служи стратегији и тактици, а не обрнуто. Поред тога што се објекти сталне фортификације лако изманеврују, што су скупи и што претстављају рентабилан и погодан циљ, за њихову израду потребно је знатно више времена него за израду објеката пољске фортификације. Имајући све то у виду очито је да предност има пољска фортификација. Брзина извођења дејстава и непостојање већих оперативних пауза између појединих операција захтевају, у првом реду, примену пољске фортификације, која може да у свако време и на разном земљишту најбрже обезбеди извођење операције. Објекти сталног типа могу се користити као допуна и ојачање појасева положаја и рејона утврђених у типу пољске фортификације. Осим тога, објекти сталне фортификације, због своје трајности и отпорности, могу наћи пуну примену при организовању заштите градова, важних индустријских објеката, комуникација и других значајних стратeгиских рејона у дубини територије.

Изложене неке теоретске поставке из области фортификације имају карактер опште важећих начела без обзира на конкретне стратeгиско-оперативне концепције појединих земаља. Наиме, свака војна доктрина заснива и развија своја гледишта о фортификацији у оквиру најопштијих и најосновнијих поставки које савремена војна мисао даје на пољу фортификације, истовремено водећи рачуна о својим посебним условима. На тај начин нека општа начела из области савремене фортификације, преламајући се кроз посебне конкретне услове појединих земаља, попримају до извесног степена различит третман у разним земљама.

Тако, например, гледишта на Истоку карактеристична су по следећем:

— фортификација ће у будућем рату имати још већу улогу и значај и претстављаће главну меру пасивне заштите снага и технике на фронту, становништва и објеката у позадини;

— пошто се сматра да стратeгиска офанзива претставља главни вид употребе оружане силе, а стратeгиска одбрана помоћни, стоји се на гледишту да не треба придавати већу пажњу изградњи борбених објеката и линија у типу сталне фортификације ради заштите појединих праваца који изводе у дубини територије;

— фортификациско обезбеђење операција копнене војске почива на пољској фортификацији ојачаној преносним дрвеним, бетонским и челичним елементима;

— док објекти сталне фортификације не налазе већу примену приликом утврђивања на фронту, на другој страни склоништима изграђеним у сталном типу ради заштите важних објеката у дубини територије придаје се прворазредан значај.

Гледишта на Западу у односу на фортификацију нису истоветна са гледиштима на Истоку, што је и разумљиво, кад се имају у виду различита доктринарна гледишта на употребу оружане силе. Ево неких њихових поставки које се односе на фортификацију:

— Запад је приморан да поклони пуну пажњу изградњи борбених објеката сталне фортификације, како би се на тај начин постигла што већа економија снага и ублажио недостатак у копненим снагама. Ако је неко приморан да у првој фази рата пређе у стратeгиску одбрану, онда је логично да и фортификацији мора поклонити пуну пажњу. У западној штампи много се пише о потреби коришћења објеката и линија сталне фортификације који су израђени пред и у току II светског рата и о изградњи нових објеката дуж појединих праваца. Сматра се да је линиски систем утврђивања у типу сталне фортификације потпуно преживео и да је утврђивање по правцима једино могућан и целисходан систем утврђивања. И поред тога што се на Западу придаје пуна пажња објектима сталне фортификације, ипак се сматра да пољска фортификација има главну улогу у обезбеђењу операције.

— У задње време, а поготову од појаве интерконтиненталних пројектила, даје се акценат на изградњу склоништа у типу сталне фортификације. Иначе, сталну фортификацију сматрају главном мером пасивне заштите кад је у питању заштита индустријских рејона, комуникација и градова.

Интересантно је видети шведска гледишта по питању места и улоге фортификације у одбрани земље, нарочито због тога што она веома рељефно одражавају доктрину Швеђана и њихове остале посебне услове евентуалног вођења рата. Основно обележје и карактеристика војне доктрине Шведске је да у будућем рату треба применити такве форме борбе у којима ће доћи до изражаја општенародан отпор. Сматра се да је територијални рат једино могућан и

целисходан начин одбране. Нарочито се подвлачи да је потребно преживети прве нуклеарне ударе и сачувати снаге за доцније вођење борбе. Полазећи од таквог гледишта, они нарочито форсирају изградњу борбених објеката и склоништа у типу сталне фортификације. Према подацима на које се наилази у штампи и војној литератури, они граде подземне хангаре за авионе, склоништа за важније бродове, склоништа за добар део своје тешке индустрије и становништва и тако настоје да направе од своје земље прилично неподесан циљ за атомске ударе. Шведска је у стању да прихвати такву концепцију у погледу фортификације, јер јој то у првом реду омогућује њен материјално-технички развитак. Осим тога, она има изузетно повољан геолошки састав земљишта (хомогено гранитно стење) које знатно поједстињује изградњу објеката сталног типа.

Међутим, мале, ванблоковске земље које немају такве економске, геолошке и друге услове као што их има Шведска, а спремне су да се максимално супротставе агресору, принуђене су на знатно друкчија решења. Чињеница је да су такве земље инфериорне у наоружању и техници, па ће због тога као и из неких других разлога тражити решења успешне одбране, пре свега, у развијању општенародног рата који ће бити комбинација разноврсних дејстава. То, сасвим логично, још више потенцира значај фортификације уопште, али истовремено истиче у први план пољску фортификацију као погоднију за изразито маневарски карактер дејстава у условима општенародног рата. Брзина дејства, извођење операција на врло широком пространству, брзи прелази из једне тактичке или стратегиске радње у другу, те и сличне карактеристике будућег рата које ће се на потенциран начин испољити у општенародном рату указују на потребу форсирања пољске фортификације као подесније за прилагођавање разноврснијим ситуацијама и земљишним условима. Међутим, и објекти сталне фортификације, због своје отпорности, трајности и ефикасности заштите могу наћи корисну примену у склопу појасева и положаја изграђених у пољском типу. Њихова улога посебно ће доћи до изражаја у заштити базичне и војне индустрије, градова, комуникациских чворова и других стратегиских објеката у дубини земље.

НЕКА ПИТАЊА ФОРТИФИКАЦИСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА ОПЕРАЦИЈЕ И БОЈА

Пољска фортификација има исти задатак као и стална (сачувати живу силу и технику, омогућити економију снага, створити повољне услове за ватрено дејство итд.), али између објеката сталне и пољске фортификације постоје знатне разлике у погледу отпорности, ефикасности заштите, дуготрајности и цене коштања, као и потребног времена за њихову изградњу. За изградњу објеката пољске фортификације нису потребни нарочита стручна снага, специјална матери-

јална и знатна финансиска средства, време изградње знатно је краће, и ти моменти диктују да пољска фортификација игра главну улогу у обезбеђењу операције и боја. Пољска фортификација треба да чини костур утврђивања било да је реч о извођењу почетних граничних операција или операција у дубини територије. Поставља се онда питање какво је место и улога сталне фортификације и какав систем треба применити при утврђивању појединих зона и отсека.

Пошто стална фортификација не може претстављати основу утврђивања зона и отсека, потребно је њене објекте градити тако да буду допуна пољској фортификацији. Значи, објекти сталног типа ојачаваће појасеве и положаје изграђене у типу пољске фортификације. Утврђивање по правцима изградњом објеката сталне фортификације ешелонираних по дубини на погодним местима за одбрану претставља најцелисходнији систем утврђивања у типу сталне фортификације. Ослонце сталног типа треба подизати у првом реду дуж комуникација које изводе преко теже проходног земљишта, пошто су на таквом земљишту ти ослонци, брањени и малим снагама, у стању да у доброј мери не дозволе брзе продоре мото-механизованих и оклопних снага и да, према томе, ослободе део снага и средстава за вођење борбе на другом делу фронта. Објекти сталног типа могу се применити и на равничастом земљишту. У равници организацију и утврђивање зоне за одбрану нужно је базирати на постојећем систему мелиорационих објеката, пловних канала, затим на коришћењу природних препрека и насељених места, све то допуњено целисходнијим системом запречавања. Међутим, корисно се могу применити и објекти сталног типа у циљу образовања ослонаца одбране мостобрана, комуникациских чворова, прелаза преко река, итд., то јест оних ослонаца који се не могу лако изманевровати и којима је нужно овладати уколико нападач жели извршити дубљи продор. Поред борбених објеката сталног типа, намеће се потреба да се у зони извођења операција изграђују и склоништа сталног типа ради заштите командних места, радарских станица, важнијих складишта муниције и погонског горива итд.

Ослонци сталног типа могу бити противтенковски, батериски, пешадиски и комбиновани, али ипак највећи број треба подизати ради спречавања пробоја од стране оклопних и мото-механизованих нападачевих снага. Зато првенствено треба поклонити пажњу изградњи противтенковских ослонаца. Величина појединих ослонаца зависи од оперативно-тактичке важности појединих рејона, природних услова за утврђивање и материјално-техничких могућности за израду. Тачно је да су фортификациски објекти сталног типа веома скупи, али се мора имати у виду да су скупа и друга борбена средства (један савремени тенк стоји колико 5 до 10 топовских или 100 до 120 митраљеских објеката сталног типа) и зато целисходност изградње сталних објеката ваља разматрати у склопу свих одбранбених фактора.

Утврђивање у типу пољске фортификације може се вршити по групном или рововском систему и комбиновано. Са чисто теорет-

ског гледишта рововски систем има предности над групним пошто обезбеђује боље и потпуније коришћење живе силе и борбених средстава. Међутим, с обзиром на карактер савременог рата (широке и дубоке зоне дејства, брзина дејстава, непостојање већих оперативних пауза) и због недостатка времена примењиваће се најчешће у стратешким и оперативним размерама утврђивање групним системом. Осим тога, на планинском земљишту, чак кад би се и располагало са довољно времена и средстава за утврђивање, не би било никакве потребе примењивати рововски систем. У тактичким оквирима комбинација једног и другог система претстављаће најчешћи начин утврђивања.

НЕКА ПИТАЊА ФОРТИФИКАЦИСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА ОДБРАНЕ ТАКТИЧКИХ ЈЕДИНИЦА

Већ је изнето да шири фронтови тактичких јединица и недовољно време за организовање одбране захтевају првенствено групни систем утврђивања, и да растреситост борбеног поретка и постојање великих међупростора, ради што веће чврстине одбране, поред осталих фактора траже и већу примену фортификације. Међутим, осим наведеног треба имати у виду да већа дубина борбеног поретка браниоца повећава број појасева и положаја као и њихово међусобно отстојање, затим да масовна примена, у току извођења операција, ваздушнодесантних јединица тражи да се одбрана од најмањих тактичких јединица па навише организује кружно и коначно да широка примена оружја масовног уништења, и то једновремено по целој дубини одбране, захтева организовање појасева и положаја са добро развијеним системом склоништа.

Према неким гледиштима, у армиској одбраненој зони треба организовати најмање четири, а у корпусној три одбранена појаса. Дубина појасева као и међусобна растојања морају се повећати. На свим правцима у једној одбраненој зони није потребно организовати исти број појасева (положаја), него на основу процене важности правца, топографског и хидрографског склопа земљишта треба и развијати одбрану по дубини. Већа отстојања између појасева и положаја захтевају да се за одбрану уреди и већи број одвојених одбранених положаја и рејона између два појаса (положаја). Исто тако треба повећати и отстојање између ровова у оквиру једног положаја одбране.

У прошлом рату, скоро по правилу, први појас био је и главни појас одбране. Међутим, због могућности примене знатних ваздушнодесантних снага као и атомског наоружања, могућно је да нападач усмери своје главне напоре ради сламања одбране не само с фронта применом пробоја и обухвата, тих основних облика маневра, него и из позадине применом вертикалног маневра и дубоких обилазака. У таквој варијанти дејства, коју ће нападач чешће примењивати у будућем рату, нужно је да бранилац одреди један од позадњих по-

јасева као главни појас одбране. Исто тако, с обзиром на велику ширину одбранбених зона, може се догодити да на појединим правцима у оквиру једне те исте зоне не буде увек исти појас и главни појас одбране.

У савременим условима појас обезбеђења добија још већи значај као и организовање и уређење лажних положаја по целој дубини одбранбене зоне. Ако нападач располаже средствима за масовно уништење, тада ће и припреме за напад бити врло кратке и обично ће се напад предузимати из покрета или са скраћеном припремом. И зато бранилац мора себи поставити као први задатак спречавање брзог избијања нападачевих главних снага пред предњи крај одбране, а баш тај задатак може се успешно решити борбом у појасу обезбеђења.

Средства за масовно уништење и претежно маневарски карактер борбених дејстава условиће чешћу примену одбране организоване на брзу руку. Значи, чешће ће недостајати времена у погледу организације одбране а потребе за утврђивањем и осталим инжињерским радовима знатно су порасле. Тај се проблем може донекле ублажити предузимањем разних мера приликом утврђивања као што су:

— нарочито форсирати употребу преносних дрвених, бетонских и челичних елемената за ојачање и изградњу фортификациских објеката пошто би то скратило време извођења фортификациских радова;

— приликом утврђивања водити курс ка што већој примени механизације; код неких армија, поред постојећих инжињерских машина, свако борбено и неборбено возило јачине од 100 КС навише треба да има свој булдожерски уређај;

— широко примењивати цивилну радну снагу.

Употреба атомског оружја захтева да се обим фортификациских радова и од стране нападача знатно повећа. Атомски удари по нападачаевој концентрациској просторији, очекујућим и полазним рејонима, комбиновани са испадима, могу да паралишу сваки напад и да одлучно преокрену ситуацију у корист браниоца. На концентрациским просторијама и на очекујућим и полазним рејонима у први ред хитности поставља се изградња склоништа за људство и најважнија борбена средства.

На крају нешто о утицају земљишта на фортификациску организацију. Песковито земљиште, због слабе повезаности честица, неподесно је за изградњу фортификациских објеката пошто је осетљиво на ударни талас, а и дуже задржава радиоактивност. Кршевито земљиште, које је и иначе врло неподесно за извођење фортификациских радова, због своје способности да дуго задржава радиоактивност постаје још неповољније. Равничасто земљиште, због откритивности, највише је изложено последицама дејства атомске експлозије. Протезање положаја кроз веће комплексе шума такође није

подесно посебно због топлотног и ударног дејства атомске бомбе. Планинско и испресецано земљиште пружа најповољније услове за утврђивање поготову ако постоје могућности за организовање положаја и на задњем нагибу.

НЕКЕ НАПОМЕНЕ О ПРОБЛЕМУ ЗАШТИТЕ ИНДУСТРИСКИХ РЕЈОНА, ГРАДОВА И КОМУНИКАЦИЈА

У склопу припреме државне територије за рат, нужно је решавати и проблем заштите индустријских рејона, градова и комуникација, како би предузете мере заштите могле што више парализирати атомске ударе поготову у првој, најосетљивијој фази рата. Заштита у целини претставља врло сложен проблем и превазилази домен фортификације и зато ће се овом приликом третирати неке мере заштите које се могу постићи изградњом објеката сталне а понекад и пољске фортификације (разни типови склоништа, бункера).

При разматрању проблема заштите нужно је имати у виду следеће моменте:

— заштита првенствено базира на изградњи објеката сталног типа. Објекти пољске фортификације могу бити само допуна заштити која је организована у сталном типу;

— данашњи развој технике омогућује да се постигне потпуна заштита чак и од најјачих познатих нуклеарних оружја. Међутим, било би потпуно нереално поћи од претпоставке да је могућно изградити прилично велик број таквих објеката па било да се ради и о економски развијеним земљама;

— нужно је да постоји одређен правилан курс у погледу приоритета изградње, величине и врсте објеката.

Приликом изградње склоништа и одређивања правилног курса нужно је сагледати нека битна питања ако се жели правилно и темељито решити питање заштите. У првом реду не може се водити курс на трошење огромних финансиских средстава, пошто би се на тај начин довело у питање развијање осталих борбених средстава и технике. Нужно је поставити разумну границу и не инсистирати на заштити свих објеката. На прво место требало би заштитити војне објекте и средства у дубокој позадини који треба да омогуће откривање и спречавање атомског напада. То су, пре свега, авиони или ракете за пресретање, стационарни радар, средства ваздухопловства итд. Затим, требало би заштитити резерве наоружања, муниције, горива, материјала, резерве делова и намирница које су потребне за попуну и снабдевање јединица за најкритичнији период рата. И даље, нужно је заштитити војну индустрију и неке главне објекте тешке индустрије потпуним или делимичним укопавањем поготову ако ти објекти имају неподесну локацију и тиме претстављају погодан циљ за атомски напад.

Изградњи склоништа у насељеним местима за потребе становништва такође се не може прићи шаблонски, без плана и неке одређене економске рачунице. Немци сматрају да склоништа треба градити само у већим и густо насељеним градовима, у новоградњама их треба предвидети само у насељима преко 10.000 становника, и да је целисходније градити више мањих склоништа у непосредној близини насеља и индустријских објеката, пошто би се на тај начин омогућило њихово брзо и потпуно коришћење. Исто тако стоје на гледишту да уколико је немогућно изградити склоништа која пружају апсолутну заштиту, капацитет склоништа не би требало да прелази више од 50 особа.

Савремено наоружање поставило је исто тако врло тешке и сложене задатке у погледу одржавања сувоземних комуникација. У циљу заштите сувоземних комуникација могу се на важнијим раскрсницама, при улазу и излазу из теснаца, на превојима итд., подизати борбени објекти у типу сталне фортификације, како би се та осетљива места осигурала у првом реду од ваздушнодесантних јединица. Осим тога, прелази преко река претстављају врло осетљива места и уска грла те према томе и њиховом осигурању и обезбеђењу треба поклонити пуну пажњу.