

ИНЖИЊЕРИСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ НАПАДНИХ ДЕЈСТАВА

Инжињерско обезбеђење нападних дејстава претставља један од важних елемената успеха. Улога инжињерије и значај инжињерског обезбеђења утолико су већи уколико је инжињерско уређење непријатељеве одбране солидније, његово наоружање и техника савременији, а земљиште теже пролазно и мање комуникативно. Исто тако, време за извршење припрема и спровођење нападних дејстава, као и развој и дејство партизанских снага у позадини непријатеља, одлучујуће утичу на извршење инжињерских задатака.

Основни циљ инжињерског обезбеђења нападних дејстава и тежиште рада целокупне инжињерије јесте да се омогући брз темпо наступања на целој дубини планираних дејстава, а с друге стране, да се успори или укочи покрет и маневар браниоцевих резерви по дубини. Остварење тог циља постиже се брзом оправком и уређењем комуникациске мреже, као и савлађивањем природних и вештачких препрека на правцима наступања сопствених снага, уз максимално отежавање непријатељевог кретања.

Нови услови под којима ће се развијати нападна дејства и њихове битне карактеристике опредељују величину инжињерских задатака, начин и могућност њиховог извршења и наговештавају проблеме и тешкоће са којима ће се инжињерија суочити.

Брз темпо савременог напада поставља пред инжињерију далеко обимније задатке у погледу раширивања и савлађивања препрека (природних и вештачких), као и у погледу обезбеђења бокова нарочито оних снага које наступају на тежишту офанзивних дејстава.

Повећане ширина фронта напада и дубина задатака сразмерно повећавају и обим свих инжињерских радова, знатно утичући на употребу и командовање инжињерским јединицама. Отуд и општа тежња да се тактичке јединице, које ће дејствовати са више иницијативе, много више осамостале у погледу извршења инжињерских задатака за све време нападних дејстава. Изнета околност јасно указује на то да о некој централизованог употреби и командовању инжињерским јединицама тешко може бити речи.

Масовна механизација савремених армија поставља пред инжињерију изразито повећане захтеве за обезбеђење комуникација и то не само у погледу њиховог броја већ и квалитета. Овај проблем поставља се у још оштријој форми чињеницом да војска увелико користи другоразредне путеве, чији вештачки објекти не могу да издрже оптерећење савременог наоружања.

Велика маневарска способност нападачевих снага доводи до знатних скраћивања свих припремних радњи, чиме се увелико скраћује време за извршење појединих инжињерских задатака. Ово неминовно захтева масовније ангажовање свих родова војске у инжињерском обезбеђењу, а у исто време и потпуно моторизовану и механизовану инжињерију способну за брзе маневре у зони напада.

Велика моћ рушења нуклеарног наоружања присиљава нападача на непрекидно утврђивање, како у току припрема, тако и у извођењу напада. Фортификациски радови, а посебно за заштиту од нуклеарног наоружања, захтевају доста времена којег у нападним дејствима нема. Услед тога, и поред масовног ангажовања других родова у фортификациским радовима, инжињерија мора располагати и специјалном механизацијом (ровокопачи, компресори, булдожери) ради бржег утврђивања.

Треба напоменути да у условима кад једна земља води свенародни одбранбени рат и на њеној привремено окупираној територији, у позадини непријатеља, дејствују партизанске снаге, то омогућује да се многи инжињерски задаци по целој дужини браниочеве одбранбене зоне знатно лакше изврше. Одржавање путева на деловима слободне територије, припрема материјала за оправку објеката који се у току напада поруше, местимичне оправке пред наилазак нападачевих снага и др. увелико могу да повећају темпо напада и обезбеде бржи успех нападачевих снага¹⁾. С друге стране, рушењем осетљивих делова на комуникацијама и местимичним минирањем на погодним правцима, може се знатно успорити кретање браничевих резерви и извлачење његових снага. Поред тога, драгоцене подаци о извиђању земљишта и стању објеката олакшавају инжињерији благовремено планирање и припрему снага и средстава за поједине радове. Неоспорно је да ово знатно утиче на брзу обнову комуникациске мреже као битног елемента успеха нападних дејстава.

Развијени индустриски потенцијал и општи технички развој претстављају знатне резерве стручне радне снаге инжињерске технике и разног техничког и грађевинског материјала. Тај целовит технички развој, са свим својим организацијама, увелико олакшава извршење инжињерских задатака, било јачим ангажовањем цивилне оперативе, нарочито за одржавање путева, било појачањем и попуном инжињерске механизације са терена. Неоспорно је да многи проблеми и питања која проистичу из ових заједничких напора морају бити регулисани још за време мира.

Да би се боље схватио утицај изнетих карактеристика нападних дејстава на инжињерско обезбеђење и проблеми које намећу нова тактичко-оперативна схватања, у овом чланку ће се размотрити они задаци који су карактеристични за напад и који дају печат целокупном

¹⁾ У току наступања IV армије ка Трсту у априлу 1945 године, на многим местима кроз Хрватско Приморје јединице су наилазиле на припремљени материјал за оправку објеката на путевима. Овај материјал припремали су сами мештани, а местимично су чак вршили и оправке пре наиласка наших снага.

инжињериском обезбеђењу. Пре свега ту је реч о оним задацима који обезбеђују брз темпо напада, као и безбедност живе силе и технике у току припрема и извођења нападних дејстава, а то су: утврђивање, одржавање и оправка комуникација и савлађивање природних и вештачких препрека. Притом ће се задаци разматрати више из перспективе рада инжињерије и њеног односа према другим родовима и цивилној оперативи, а мање ће се улазити у конкретне обавезе родова.

Утврђивање у нападним дејствима данас је постало прворазредан проблем. Опасност од атомских удара захтева све „дубљу“ фортификацију, чиме се несразмерно повећава време радова, а покретљивост и брзи маневри толико ограничавају време за утврђивање да је заиста веома тешко наћи неки складан излаз из ових супротности. Утврђивање почиње одмах у припремном периоду, у циљу заштите снага које се прикупљају на полазним положајима и у рејонима концентрације, и продужује се у току целог напада, све до постизања постављеног циља. Према томе, проблем заштите живе силе и технике треба анализирати и решавати у рејонима концентрације, на полазном положају, и у току извођења нападних дејстава.

Утврђивање полазних положаја претставља посебну тешкоћу због тога што се они ради смањења атомске опасности организују у непосредној близини предњег краја непријатељевих одбранбених положаја, због чега је примена механизације, тако рећи, искључена. Утврђивање полазних положаја зависи од тога да ли се напада из непосредног додира или из подилажења.

При нападу из непосредног додира утврђивање се заснива на ономе што су урадиле снаге које се налазе у непосредном додиру. Оне и настављају са утврђивањем подешавајући га потребама јединица које ће нападати. Количина нових радова зависи од степена дотад изведених радова и јачине и састава снага које ће са тог полазног положаја поћи у напад. Пошто ће време припрема бити кратко, а потреба за допунским радовима велика, то се морају узети у обзир само они радови који су неминовни за успешан почетак напада. Значи, у свакој конкретној ситуацији треба одредити којим радовима ће се дати првенство. Елементи који ће ово одредити су: дотадашња фортификациска организација, време којим се располаже, да ли је напад дању или ноћу, атомска ситуација и на једној и на другој страни, услови за маскирање и колико ће се нападачеве снаге задржати на полазном положају. Према томе, не може се категорички рећи на којим ће се допунским радовима ангажовати гро снага, али ће то најчешће бити стрелачки ровови затим саобраћајнице и положаји за артиљериска и аутоматска оруђа. Код извођења допунских фортификациских радова најбрижљивије се предузимају мере за маскирање како би се дотадашњи режим одбранбених радова и даље задржао.

Ако се нападна дејства организују из подилажења, услови за фортификацију су много неповољнији. Практично, ту не може бити речи о утврђивању полазних положаја — односно линије развоја јединица које подилазе из дубине. У обзир долази једино самоукопавање јер је време задржавања јединице на овим линијама веома кратко,

тек да се из еволуциоског пређе у нападни борбени поредак. Заштита људства и технике у том случају више се постиже маскирањем и коришћењем погодности које пружа земљиште него ли фортификацијским објектима, тим пре што употреба инжињерске механизације ни у овом случају није могућна.

Утврђивање у рејонима концентрације од нарочитог је значаја због могућности атомских удара по њима. Првенствено се користе већ постојећи фортификациски објекти који су из било којих разлога раније израђени. Уколико таквих објеката нема, трупе чим стигну приступају утврђивању израђујући разне врсте ровова и склоништа, зависно од времена којим располажу. Притом инжињерија са својом механизацијом може да знатно убрза и повећа обим радова. Уколико околности (земљиште и време) дозвољавају, могу се инжињерска механизација, нарочито оперативних јединица, и територијална инжињерија и раније упутити на задатак како би јединице дошле у колико-толико припремљене рејоне концентрације. Због опасности од непријатељевих диверзантских или ваздушно-десантних акција рејони се уређују за самоодбрану местимичном изградом стрељачких ровова, платформи за аутоматска и поједина артиљериска оруђа — слично обезбеђењу трупа на одмору. За ПАА се израђују закони за оруђа, склоништа за људство и муницију и припремају се путеви за брзо премештање са главних положаја на резервне.

Могућности утврђивања у рејонима концентрације су, дакле, повољније него на полазним положајима, али и овде ће маскирање претстављати знатан степен заштите.

У току извођења нападних дејстава утврђивање је још сложенији проблем. Сваки застој у току напада резултат је непријатељског отпора и неминовно претставља извесну нападачеву слабост. Најсигурнији ослонац да се избегне криза јесте брзо се укопати, извршити запречавање и тиме претворити достигнуту линију у полазни положај за настављање напада. Мало је вероватноће да ће ове линије бити тучене атомских ударима (због близине браничевих снага) због чега ће утврђивање почети самоукопавањем. Уколико застој траје дуже, појединачни закони се постепено повезују у непрекидне стрељачке ровове. Запречавање минско-експлозивним средствима знатно ојачава достигнуте линије. Утврђивање изводе саме јединице, јер је примена инжињерских машина веома тешка.

Друкчија је ситуација за утврђивање линија на боковима снага које продиру. Ове линије могу да не буду моментано под ватром непријатеља, већ се припремају за одбијање његових противнапада. Зависно од ситуације, овде се може одмах приступити изradi стрељачких ровова, положаја за аутоматска и артиљериска оруђа, а може се ангажовати и део инжињерске механизације. Како те линије могу да буду изложене и атомским ударима, то се у стрељачким рововима раде и најпростија противатомска склоништа (дубоки делови рова, лисичје јаме и др.), при чему се могу користити и разни склапајући елементи (ПАБ). Солидно запречавање испред ових линија увелико повећава њихову сигурност.

Проблем атомске заштите нарочито се оштрије поставља за друге ешелоне и резерве. Оне треба да користе првенствено постојеће фортификациске радове, како браниоца тако и сопственог првог ешелона. Самсукопавање мора пратити и најмањи застој ових делова борбеног поретка. Покрети ноћу и остале мере за маскирање знатно ће надокнадити степен заштите.

Други важан задатак инжињерије у нападним дејствима јесте *оправка и одржавање комуникација*. Без исправне мреже комуникација нема и не може бити добре координације многобројних фактора сложеног нападног механизма. Од оправке и одржавања комуникација великим делом зависи оживотворење командантове одлуке и крајњи исход читавог напада. Ратна пракса потврђује да су комуникације у много случајева биле узрок неуспеха напада²⁾. Концентрације снага, њихово изненадно подилажење полазном положају, надирање кроз дубину непријатељске одбране где ће путеви махом бити порушени, као и огромне концентрације материјалних средстава, указују на сву деликатност овог задатка, а од инжињерије захтевају максимална напрезања у току целог напада. Проблем комуникација поставља се још изразитије код повећане механизације и моторизације јединица и при слабо развијеној постојећој путној мрежи.

У припремном периоду нападних дејстава потребно је обезбедити читаву *мрежу* путева у простору од рејона концентрације до полазних положаја, а често и *појединачне* путеве од складишта материјалних резерви до просторије концентрације. Ова мрежа мора обухватити како путеве за кретање јединица тако и за дотур и евакуацију. Број путева у овој зони и њихова укупна дужина не могу се теориски одредити, јер то зависи од ширине фронта, броја постојећих путева, броја и формације јединица предвиђених за напад и времена којим се располаже од одлуке до почетка напада.

Повећана ширина фронта напада, као последица растреситости и повећане покретљивости јединица захтева неоспорно и већи број путева. Формација и број јединица утичу и на квалитет и на број путева. За мото-механизоване снаге долазе у обзир путеви са тврдом подлогом, док се пешадиске снаге могу кретати и лошијим путевима. Теориски, данас се сматра да за сваку дивизију првог ешелона треба обезбедити један до два *основна* пута од њеног рејона концентрације до полазног положаја. Ипак, овај број путева није довољан да би се дивизија увела у борбу. Прелазак дивизије из маршевог поретка у еволуциски и даље у борбени захтева много већи број путева који не морају бити са тврдом подлогом, већ обични сеоски или колонски. Њих обезбеђују оне јединице које их и користе, тако да се инжињерија ангажује искључиво на обезбеђење *основних* путева. Поред *изнетих управних* путева, путна мрежа се допуњује бар једним *рокадним* на линији дивизиских база. Напокон, и атомска ситуација код непри-

²⁾ Аустроугарска армија у Суворовској бици 1941; неуспео напад немачке 1 оклопне армије према Бакуу — 1942; застој противофанзиве грчке армије у долини Војуше 1940 г. итд.

јатеља и расположиво време за које треба прећи од рејона концен-трације до полазних положаја опредељују већи или мањи број путева.

Обезбеђење путне мреже у припремном периоду укључује, поред путева за маневар, дотур и евакуацију, и израду путева за обилазак већих насељених места, раскрсница и других теснаца који могу постати како атомски тако и циљеви непријатељевих ваздухопловних снага. Исто тако, мора се решити и питање укрсница³⁾ и резервних прелаза преко река у захвату путне мреже. Резервне прелазе начелно обезбеђује инжињерија оперативних јединица било ангажовањем понтонира, било благовременом припремом грађе и ангажовањем цивилне оперативе.

Да би се тако велика путна мрежа могла одржати у исправном стању у условима атомског рата, чији ће циљеви често бити велики објекти и важне раскрснице и теснаци, потребне су, поред цивилне оперативе, и јаке инжињериске снаге. На основу ратног искуства зна се да једна пионирска чета са механизацијом може одржавати највише 50—60 км пута; према томе, гро инжињерије биће ангажован за овај задатак и поред максималног ангажовања цивилне оперативе.

Капацитет цивилне оперативе срачунат је на одржавање путева само при нормалном мирнодопском саобраћају. Међутим, повећан ратни саобраћај и свакодневно оштећење путева од стране непријатељеве артиљерије, авијације и нуклеарног наоружања, далеко ће превазићи могућности цивилне путне оперативе.

За одржавање путева могу се ангажовати грађевинска предузећа која се на дотичној просторији нађу. Њихова је организација слична организацији инжињерских јединица, а за израду појединих објеката на путевима та су предузећа често чак и погоднија и стручнија од инжињерских јединица. Због тога су њихово ангажовање и начин употребе у свему слични инжињерским јединицама.

Остављајући цивилну путну оперативу на њеним нормалним задацима, инжињерске јединице и грађевинска предузећа треба ангажовати као снаге за интервенцију, при чему се команде инжињерских јединица појављују као организатори одржавања дела путне мреже и њима се потчињавају грађевинска предузећа, цивилна оператива и цивилна радна снага.

Кад отпочну нападна дејства, ситуација се још више компликује. Основна мрежа комуникација мора се већим делом и даље одржавати због дотура, евакуације и кретања других ешелона и резерви. Нападачеве снаге у наступању кроз дубину непријатељеве одбране наилазе на потпуно разрушену комуникациску мрежу. Атомски удари по деловима нападача који надире и његовим другим ешелонима и резервама у кретању разарају и путеве без обзира да ли су на њих упућени или не. Цивилна оператива тамо не постоји, цивилне радне снаге често нема, други родови војске ангажовани су непосредно борбом, тако да је инжињерија принуђена да сама прими цео терет на себе.

³⁾ Да би се омогућило укрштање јединица, а тиме добило у времену и слободи маневра, технички је то могућно решити помоћу преносних елемената — практично неке врсте моста.

Радови су велики, а време оправке и обнове путева кратко, те се ове супротности морају ускладити како се не би укочило или успорило наступање нападачевих снага.

Да би се овај задатак извршио и путеви колико-толико оправили примењује се специјална организација инжињерских јединица. То су такозвани одреди за оправку и одржавање комуникација (ООК), састављени од пионира са инжињерским машинама, а различите су јачине и састава, према конкретној ситуацији пута и јачини јединица која их формира.

Уколико се нападна дејства преносе даље у дубину одбране, утолико се и органи за оправку и одржавање комуникација померају напред. На тај начин се оправљањем путева од позадине ка фронту у исто време обезбеђују и путеви за кретање других ешелона и резерви ка линији увођења, чија се инжињерија мора чувати за задатке по увођењу у бој.

Следећи важан задатак инжињерског обезбеђења нападних дејстава који су услови атомског рата прилично компликовали јесте *савлађивање природних и вештачких препрека*, а специјално *форсирање река и разминирање*.

Без обзира на тежњу да форсирање не успори темпо напада, оно још увек претставља приличан проблем, нарочито за армије које су слабије технички опремљене.

На првом месту *темпо нападних дејстава* изразито ограничава време потребно за техничко извиђање река, за прикупљање или дотур средстава за форсирање, као и за уграђивање материјала, односно организовање десантних, скелских и мостовних места прелаза. Решење ових тешкоћа делом се ублажава благовременим планирањем и припремом средстава пре избијања јединица на реку, као и могућношћу коришћења погодних притока за раније склапање скела и мостовских чланака. Поред тога, форсирање река знатно се убрзава енергичним дејством предњих одреда, ваздушних десаната итд. на постојеће прелазе преко река и њиховим држањем до наиласка снага које форсирају.

Све већа *механизација и моторизација данашњих армија* чине да се време пребацивања дивизије готово удвостручава у односу на оно из II светског рата. Ово јасно говори да се морају примењивати савременија средства за прелаз, амфибије, хеликоптери и слично. Међутим, уколико то технички развој неке армије не дозвољава, онда се мора оријентисати на већу концентрацију постојећих понтонирских снага и средстава, бржи маневар њима и максимално коришћење месних средстава. Време превозења јединица увелико се може скратити подизањем мостова, нарочито код малих и, донекле, средњих река. Подизање, пак, мостова условљено је *постојањем нуклеарног наоружања* код непријатеља, могућностима његове авијације, као и поседовањем савремених средстава за извиђање. Но, ипак, код мањих река ће се наћи могућност да се подизањем мостова убрза пребацивање и технички јако опремљених дивизија.

Нуклеарно наоружање је највише изменило досадашња гледишта о форсирању река. Растреситост и широк фронт прелаза искључују централизовану организацију форсирања на већим речним отсесима, нарочито од стране оперативних јединица, како је то у ери класичног наоружања било нормално. Према томе, за понтонирске јединице, а нарочито за њихова средства, изгледа да би боље одговарао *карактер територијалности* него да формациски припадају здруженој јединици. На тај начин одређена понтонирска јединица, са својим средствима, не потчињава се овој или оној општевојној јединици, већ „опслужује“ пребацивање свих јединица које на њиховом отсеку прелазе, било да су из I или II ешелона или из резерве. Јасно је да за време пребацивања појединих општевојних јединица старешина понтонира у свему усклађује свој рад према тактичким захтевима јединице која прелази. По извршеном задатку на дотичном отсеку понтонирске снаге и средства упућивали би се на следеће реке у дубини операције: на тачно одређене отсеке прелаза према замисли спровођења операције и стварном развоју борбене ситуације.

Могућност употребе нуклеарног наоружања од стране непријатеља неминовно присиљава нападача да реку форсира искључиво ноћу. Како ноћ отежава артиљерску и авио подршку, то ће се и форсирање неминовно избегавати на оним отсесима где је одбрана солидно организована. Значи, бираће се слабије утврђени отсеци, а самим тим они ће најчешће бити и теже приступачни за понтонирска средства, нарочито тешке паркове. Неоспорно је да форсирање ноћу знатно отежава у техничком погледу рад понтонирских јединица и повећава општи напор инжињерије да обезбеди најнужније путеве за прелаз реци.

Могућност непријатељевог дејства нуклеарним наоружањем по местима прелаза чак и ноћу чини план превозења јединица доста несигурним, те је потребно располагати много јачим понтонирским резервама него досада. Пожељно би било да свако место прелаза има резервне снаге и средства, што знатно повећава број понтонирских јединица и количину средстава. Уколико не постоје могућности за овако велику концентрацију понтонира, расположиве резерве задржавају се, под командом најстарије јединице која форсира, на погодним раскрсницама ради брзе интервенције на више отсека.

И у погледу врсте прелаза и квалитета средства, нуклеарно наоружање је изразило свој утицај. Мостови претстављају уска грла и велику концентрацију материјала те са чисто техничке стране губе своју важност. Скељска и десантна места прелаза много више одговарају физиономији атомског рата у погледу заштите, али не и у погледу брзине. Гумена и дрвена десантна средства и паркови лако се уништавају нуклеарним дејствима, због чега пре долазе у обзир алуминијумска средства.

Тежина борбених оруђа и других возила стално се повећава. У ери класичног наоружања тежа оруђа и возила налазила су се, углавном, у формациском саставу оперативних јединица. Данас, кад се тежи широј децентрализацији и већем осамостаљењу тактичких

јединица, природно је што се тешка техника постепено спушта ка тактичким јединицама. (Настрану то што могу постојати и тактичке јединице без тешке технике.) Пешадиске дивизије, бригаде па чак и пукови, поседују данас готово у свим армијама тенкове и самохотке, који се сматрају претставницима највећих терета у армији. Повећани терети захтевају и *већу носивост* средстава за прелаз. Већа носивост паркова условљава мањи капацитет превозења. Проблем се још више заоштрава тиме што се од паркова веће носивости не могу, или је нерентабилно, правити скеле за масу просечних дивизиских терета до 10 тона. Према томе, за прелаз чак и пешадиских пукова и бригада морају се ангажовати и тешки и лаки паркови, што све отежава дотур паркова, њихову употребу као и обуку понтонирских јединица. Јасно је да би најбоље решење било *унифицирани паркови* од којих би се могле правити и лаке и тешке скеле и мостови.

Савремена средства за извиђења (инфрацрвени уређаји за осматрање и фотографисање, радари и други електронски апарати) омогућују откривање циљева и ноћу, те ни ноћна форсирања нису сигурна од атомских удара. Решење проблема треба тражити у реално организованом маскирању и стваралачкој примени разних техничких средстава и уређаја за ометање инфрацрвених и радарских извиђања и снимања (траке од станијола, угловни одбојници и сл.).

Развој савремених средстава за форсирање све више иде у правцу што шире примене разних врста амфибија, хеликоптера, ваздушних десаната и других самоплова. Неоспорно је да су наведена средства у потпуном складу са савременим гледиштима. Томе треба да теже и мање армије уколико им економске могућности то дозвољавају. У противно треба се оријентисати на усавршавање класичних средстава као што су алуминијумски паркови (са већим избором комбинација у погледу носивости) и моторни чамци. Ово економски не претставља велико оптерећење, а много се добија у модернизацији средстава.

Још једно питање из области форсирања јесте ко га организује.

Као организатори форсирања нормално се јављају армија, корпус и дивизија (односно бригада).

Армија се не може данас појавити више као непосредан организатор форсирања иако има у својим рукама материјална средства. Широки фронт напада, који захтева пуну децентрализацију снага и средстава, онемогућује армији да се јаче ангажује у организовању прелазних, али општу концепцију за форсирање она преноси на потчињене. Материјална средства за прелаз налазе се углавном у армији, не из тактичко-оперативних већ из чисто практичних техничких разлога. Но, биће случајева да ће се армија непосредно ангажовати у организовању места прелазних, ако борбена ситуација буде налагала успостављање армиског места прелазних, нарочито код широких река.

Армиско место прелазних, које начелно треба да буде мостовно, може се организовати било у припремном периоду било у току извођења напада. У припремном периоду оно се организује ако преко њега треба да пређу снаге две или више непосредно потчињених армиских

јединица (корпуси, армска артиљерија, оклопна дивизија и сл.) и то као први армиски ешелон. У току операције армиско место прелаза организује се за потребе II ешелона или резерве армије. Ако се организује у припремном периоду, оно се обично задржава и за потребе II армиског ешелона и резерве.

Материјална средства (понтонирске снаге и средства за прелаз) глобално прорачунава армија и доставља их корпусима или непосредно дивизијама, ако то време или други разлози условљавају.

Маневар понтонирским снагама и средствима у току извођења операције је ствар армије.

Корпус нема засад материјалних средстава за форсирање. Услед тога је његова улога у организовању прелаза још мања него улога армије. Међутим, ако би се усвојио принцип територијалности понтонирских јединица и средстава, знатно би се изменила улога територијалних команди у форсирању. Слично армији, корпус може да организује корпусно место прелаза, начелно мостовно. Материјална средства, која добија од армије, глобално прорачунава према броју дивизија (бригада) у I ешелону и дотура их дивизијама, по могућству, до самих места прелаза. Да не би долазило до непотребног претовара, корпус може средства која добија из армије упутити армиским транспортом до дивизиских отсека прелаза.

Дивизија (бригада) је основни и непосредни организатор форсирања. Она извиђа додељени отсек прелаза; дели га на пукове; одређује десантна и скелска места прелаза пукова; додељује снаге и средства за опслуживање места прелаза; организује дивизиско место прелаза; врши прорачун прелаза и израђује графикон прелаза за целу дивизију. Наравно, ово важи само за дивизије I ешелона. Дивизије II ешелона начелно прелазе на армиским и корпусним местима прелаза или на местима прелаза дивизија I ешелона. Услед тога је њихов удео у организовању форсирања веома мали.

Пешадиски пукови (уколико нису самостални) нормално не организују форсирање. Њихов је удео само у томе што распоређују јединице на планирана места прелаза и опслужују десантна места прелаза, обично борцима најискуснијим у веслању.

У оквиру оперативних јединица, по извршеном форсирању од стране првих ешелона, појављује се још једно занимљиво питање. Наиме, када треба понтонирске снаге и средства скинути с реке, ако у зони нападних дејстава има још река које треба форсирати?

По пребацавању дивизија и бригада I ешелона, један део прелаза може се одмах укинути, док већи део понтонирских снага и средстава мора остати и даље на реци, ради прелаза других ешелона и резерви и ради нормалног дотура и евакуације. Ослобођене снаге и средства често неће бити довољни за форсирање наредних река. Због тога би било потребно, одмах по преласку првих ешелона, приступити изградњи сталних (дрвених) мостова на месту понтонирских прелаза. Грађа и материјал за мостове, а по могућству и остали елементи, набављају се, односно израђују још у периоду припрема. Истина, сви ти стални прелази осетљивији су од понтонирских на

непријатељева дејства из ваздуха и атомске ударе, због чега би се затечена резерва понтонира морала и даље задржати све док се саобраћај преко реке не сведе само на нормалан дотур и евакуацију. Тада се и понтонирске резерве могу упутити на следеће задатке. Даље одржавање прелаза спада у искључиву надлежност инжињерских јединица за одржавање путне мреже.

Још један занимљив проблем инжињерског обезбеђења у новим условима јесте *разминирање*. Маколико да је оно претстављало један од најтежих задатака инжињерије у току II светског рата, у новим условима су тешкоће још више потенциране. Веће дубине минских поља испред предњег краја и читави минирани појасеви по дубини, за чије се постављање већ данас располаже одговарајућим механичким средствима, претстављаће још тежи проблем за нападача него досад.

Техника разминирања, бар према ономе чиме се располаже, није далеко отишла. По свему изгледа да у овоме нема новина; дозери за преоравање, тенкови-чистачи мина, ваљци и пипалице још увек су једина средства и код најсавременијих армија. Па чак и наведена средства, изузев пипалица, нису из многих разлога прикладна за разминирање испред предњег краја и једино се могу користити у позадини. Опити са ракетним паљењем и течним експлозивом нису, изгледа, дали задовољавајуће резултате, пошто је технички могућно минске упалачаче учинити веома мало осетљивим на ваздушни притисак.

Где онда тражити излаз? Очито треба га тражити пре свега у тактичким поступцима нападача.

Широк фронт и дубина савремене одбране као и релативно кратко време којим ће се располагати за њено организовање свакако ће ређе омогућити да се постигне непрекидно минирање, како испред предњег краја тако и по дубини. Према томе, непрекидно минирање може се очекивати углавном на тежишту и најосетљивијим правцима одбранбених положаја. С друге стране, и савремена нападна захтева широк фронт и растресит поредак, што омогућује нападачу да пронађе слабе и неминиране отсеке непријатељеве одбране и да кроз њих спроведе своје јединице. На тај начин нападач ће бити принуђен да више или мање обилазним путем дође до објеката за напад, али ће зато свакако избећи непотребне жртве, постићи изненађење и сигурно прећи у напад. Ово ће бити утолико лакше уколико се тежиште офанзивних дејстава усмери теже приступачним и непролазним земљиштем, што мора бити закон нарочито за технички слабије опремљене армије. Поред тога, разминирање, а посебно по дубини зоне нападних дејстава, могу знатно да олакшају партизанске и територијалне јединице у позадини непријатеља. Ове јединице су у могућности да пруже детаљне податке о минираним и неминираним просторијама у дубини непријатељеве одбране.