

РАЗВОЈ И УЗАЈАМНЕ РЕЛАЦИЈЕ ГЕОГРАФИЈЕ,
ВОЈНЕ КАРТОГРАФИЈЕ И ГЕОСТРАТЕГИЈЕ

*Онај ко те ствари познаје,
тај ће своје битке добијати.
Онај ко их не зна и не примењује,
неминовно ће трпети поразе.
(Сун Цу
Вештина ратовања, гл. X)*

Садржај: У раду је размотрен појам геостратегије и истакнут значај географске информације као детерминанте умећа ратовања у историјској перспективи.

Кључне речи: Геостратегија, геополитика, војна географија, војна картографија.

Abstract: In this work are observed what is geostrategy and attempted important of geographic intelligence as key element of the art of war in historical perspective.

Key words: Geostrategy, Geopolitics, military geography, military Cartography.

Увод

Војна стратегија ако жели да буде успешна мора да има добру географску припрему. Наполеонова војна максима гласи: "Бити упознат са географијом и топографијом околине; бити вешт у извиђању; пазити на отпремање наређења; умети једноставно приказати и најкомпликованије маневре армије - то су особине којима треба да се одликује начелник штаба". Суштина рата као феномена углавном је везана с идејом војне контроле простора или промене његових параметара. Тим питањима бави се геостратегија (грч. Геа - Земља, стратос - војска, агейн - водити). Она разматра узрочно-последичне везе војне вештине са географским условима. Класици геостратегије су Сун Цу ("Умеће ратовања"), Карл фон Клаузевиц ("О рату", 1831), А. Т. Мехен ("Утицај поморске моћи на историју", 1890) и Ђулио Дуе ("О владању ваздушним простором", 1921). У вези с географским особеностима простора геостратегија се може класификовати као копнена, поморска, ваздушна и космичка. Размер геостратегије може бити глобални, макрорегионални и регионални (Грчић, 1989).

* Др Мирко Грчић, ванредни професор, Географски факултет, Београд. Рад примљен 10.12.1998.

Суштина геостратегије

Геостратегија разматра географску средину као "арену" дипломатске и војне "игре" у којој су актери становништво и војне снаге. Ресурси - радни, производни, војни - мобилишу се као средства за достизање циља - "геополитичке перспективе државе". Ив Лакост (*Lacoste, 1993*) предлаже да се термин геополитика односи на унутрашњу политику у вези са територијом и границама државе, а геостратегија на супарништво и антагонизам између непријатељских држава и политичких сила. Ипак, разлика између геополитике и геостратегије не може се дефинисати само према размеру политичког мишљења. Са методолошког гледишта треба разликовати геополитичке *процесе* и геостратешке *циљеве*, глобалног или регионалног размера. Обе дисциплине се баве питањима територијалних конфликта, сукоба и спорова (*Грчић, 1997*). Геополитика покушава да одговори на питање: ко има право на неку територију? Геостратегија се бави питањем: Како овладати неком територијом?

Префикс "гео" упућује на географске објекте као што су путеви, комуникације, железнице, села и градови... Геостратег жели да контролише геостратешке позиције, утврђења, пристаништа, острва, канале, базе на великим комуникационим и логистичким артеријама, у циљу освајања и контроле територије. Можемо навести познате примере из зоне Балканског полуострва - Београд као "праг" Балкана, Косово - "језгро" Балкана, Превлака - "капија" Боке Которске, Брчко - "кључ" коридора Републике Српске а у ширим констелацијама и стратешки "чвор" на сутоку долина Босне и Саве, и друге који су објект деценијских (чак вековних) супарничких геостратешких политика. Историјске карте овог подручја показују да је векови-ма ту била "међа светова", подељеност између страних империја и интересних сфера: чести страни продори, туђи коридори, предзиђа, енклаве и мостобрани. Многе граничне линије (римски "лимес", Теодосијева линија, Војна крајина итд.), сфере интереса и геополитичке директрисе пресецале су ове просторе. Данас још на стрмим литицама и чукама стоје утврђења - млетачка, турска, аустроугарска, немачка, мађарска или ко зна чија, као неми сведоци минулих догађаја. (*Грчић, 1984; 1994; 1996; 1998-г*). Теоријска геостратегија изучава уз помоћ карата, концепција и историјског искуства најефикасније начине за прекидање комуникација, за изоловање армија и простора, за организовање побуна међу становништвом, за успостављање стварне контроле над заузетим простором. Геостратегија описује могућности да се противнички простор претвори у туђи за самог противника, и у исто време да постане отворен, прозрочан и контролисан за освајача. Суштина геостратегије се састоји у прелазу датог простора из једне контроле под другу. Све то има неки географски смисао.

Географска информација као стратешки елемент

Све оно што може да допринесе убрзавању, олакшавању и побољшавању решења, која доноси стратег, је уистину стратешки елемент. Како ту може да послужи географија? Простор може да буде од користи у стратешкој пракси у вези са временом и информацијом. Простор којим геостратегија тежи да овлада је време-простор. Можемо разликовати три

активности укључене у стратегију: прво - прикупљање информација; друго - логистика; треће - одлуке за акцију - којим снагама, где се кретати и развијати, где напасти или се бранити, напредовати или се повлачити, где поставити путеве, мостове, пристаништа и одбрану? Релације између информација, логистике и акција може бити сагледана у смислу да географска специфика терена информационо и логистички ограничава слободу акције. Ове релације делују у различитим географским размерама, (локалном, оперативном, регионалном, глобалном), тако да мања подручја лимитирају слободу одлучивања и акције на већим подручјима, све до глобалног. Геостратегија је стварно стратегија једино ако уме да искористи простор, географску реалност, за усмеравање снага у борби. Геостратегија је дотле део стратегије, докле се стратег бави да организује свој простор тако, да поправи време и информацију, с којима располаже, пре одлуке. Фабиус Кунктатор сматра се оцем геостратегije, не зато што је учинио немогућим живот Ханибала, него зато што је успео да осигура Риму време за одмор, које је дало граду могућност да се организује на нов начин. Оклевање и сакупљање информација - баш у томе се састоји геостратешки гениј овог римског војсковође. Циљ геостратегije ипак није само да добија на времену због олакшавања маневра, него да учини сигурнијом одлуку стратега. Геостратегија ради да помогне стратеги да овлада једним простор-временом, које би му помогло да оптимизира своју одлуку. Теоријска геостратегија покушава да одговори на питање, како да се организује на оптималан начин простор-време, с којим ће располагати стратег, при доношењу своје одлуке (команде). Теоријска геостратегија следствено, служи да информише стратега при планирању освајања територија, и да оправда, не толико пред међународним инстанцама, него пред својим народом и својим потомцима, логику његових поступака (Грчић, 1997).

Информација је најважнија, време не служи ничему, ако простор остаје нем. Зато треба онемогућити противника да сакупља и обрађује информације, и принудити га да одлучује при потпуној неинформисаности и несигурности. То би можда био један од "геостратешких" аксиома у савременим ратовима. Дobar пример је рат у Заливу, где су Американци успели да сведу на нулу предност у времену, којим (према Клаузевицу) располажу браниоци, пошто су учинили простор потпуно "немим". Исто тако у операцији "Блџесак", систем веза војске Републике Српске Крајине био је уништен, тако да главни штаб није имао везу са потчињеним јединицама. Са друге стране, нападач је имао прецизне информације за навођење артиљеријске ватре.

Отуда проистиче значај зоне осматрања и извиђања. Француски аутори у часопису "Стратежик" (Debie, 1993) користе термин "гласи" (glacis - грудобран) за означавање информационог простор-времена, што је нешто више од обичног маневарског терена. То је један ешалонирани систем за информисање, где се одлучност противника судара са све већим тешкоћама. Организација зоне осматрања на различитим нивоима је основно геостратешко решење великих сила у епохи "хладног рата", можда због чињенице да озбиљност стратешких решења у атомској ери изискује више времена и информација. "Римланд" (евроазијски руб) претворен је у огромну зону, где су САД и бивши СССР изградили своје системе за осматрање и обавештавање. Совјетски савез који није заборавио немачки "блицкриг", мислио је на

одбрану својих граница, а САД је визирао одбрану слободних мора и индустријских нација. Политика Кине у Монголији, Тибету и Камбоџи, мотивисана је сличним геостратешким циљевима. Слично, зона сигурности Израела у јужном Либану, западним обалама реке Јордана и на Голанској висоравни, су политичка бесмислица, али су неопходни са гледишта захтева геостратешке рационалности. Земље чланице НАТО пакта и играју улогу зоне осматрања за САД, а нове чланице "Партнерства за мир" у централно-источној Европи су слична зона за западноевропске државе (Грчић, Мироненко, Толстоборов, 1995).

Разлика између зоне осматрања и зоне утицаја омогућује да се схвати разлика између геополитике и геостратегије. Геополитика чини политику: једна зона утицаја је средство да се осигурају за метрополу ресурси и доступ до тржишта, при чему су такође важни идеолошки и културни утицај. Зона осматрања осигурава да се следи противник, да се сакупља информација, евентуално да се добије време, да би се донело правилно стратешко решење за победу. Геополитика покушава да оствари један политички програм, а геостратегија - да олакша остварење ратног циља, тј. победу.

При планирању макорегионалне и регионалне геостратегије укључују се геополитичке концепције простора као ставке у борби међу државама - геоскономска или геостратешка. Идеологија борбе за "животни простор" везана је с првом, идеологија борбе за "природне границе" с другом. Творац прве био је немачки географ Ф. Рацел (1897) а друге британски географ Х. Макиндер (1904). Прва је нашла одраз у нацистичкој идеји "продора на исток" (Drang nach Osten), да би словенски народи производили храну и сировине за Немачку. Друга се ослањала на стратешку, војну нужност присвајања територија и региона других држава, што је одговарало глобалној стратегији сила "Запада" и "Истока" (Грчић, 1998-б).

Основа стратегије Запада у "Хладном рату" била је да се саобраћајни "хендикеп" поморских сила надокнади предностима у ваздушним снагама и ракетном наоружању размештеном у војним базама у зони "Римланда". Прва експериментална нуклеарна експлозија извршена у САД (Њу Мексико, 16. јула 1945) и атомска бомба бачена на Хирошиму (6. августа 1945 са око 80 000 жртава), као и експериментална нуклеарна експлозија у СССР-у (августа 1949), означиле су почетак трке у наоружавању на релацији Запад-Исток, која је достигла нуклеарни паритет 1962. Развојем технологије геостратешке схеме типа "Хартленд-Римленд" донекле губе значај. Нови геостратешки циклус назван "селективна деструкција са велике дистанце", повезује се с размештајем ласерског и нуклеарног оружја у космичком простору и пројектима типа "рата звезда". Могућности новог оружја да делују тренутно и уништавају масовно, условљавају приоритет космичког правца у "новој геостратегији" над копненом, морском и ваздушном. У геостратегији нуклеарно-космичке ере, информационо-техничке могућности постају кључне за одржавање и ширење контроле над простором (Грчић, 1997).

Карта као носилац географске информације

Врло моћан инструмент и симбол обавештености у миру и рату је карта. Карта је основа за вођење рата. Војна картографија се бави израдом, ажурирањем, изучавањем и коришћењем карата намењених специјално војн-

им потребама. "Најчешће, предмет рада војне картографије су општегеографске карте, посебно топографске и прегледне карте, те разне тематске и специјалне карте намењене потребама оружаних снага" (*Анђелић М., 1990*).

Због навигационих потреба Британски адмиралитет је картирао мора, а кретање и гађање великим топовима инспирисало је прецизно картирање копна. Меркаторов учитељ Фризиус је 1533 упознао тобције и географе са његовом методом триангулације. Посматрање са две познате тачке омогућује да се утврди положај треће удаљене тачке. Дигес је конструисао Теодолит 1551 који је поједноставио мерење и рачунање удаљености на бојном пољу. Ширење триангулације и теодолита у Енглеској и Француској било је инспирисано узајамним ратним страхом средином XVIII века и потребама артиљерије великог домета да има прецизне податке о положају и висини топова и циљева. Британски и француски инжењери су 1783. године извршили мерење егзактне дистанце између Гриничке и Париске опсерваторије, због утврђивање позиција њихових меридијана, за потребе триангулације. У руско-пољском рату крајем XVIII века, Руси су се по први пут послужили војном картографијом, што су Пољаци назвали "холандским лукавством". Наполеон је помно проучавао покрете и правце акција на мапама. Емил Лудвиг је о њему забележио: "Било да је његов застој краћи или дужи, у ратно време мапа је увек спремна у његовим рукама, у колима или у шатору, у кампу или код логорске ватре... Кроз све земље, за цело трајање његовог живота, мапа је била с њим, прибодена са обојеним прибадачима, осветљена ноћу са двадесет или тридесет свећа, и паром компаса који су лежали на њој. То је олтар пред који он приноси његове молитве. То је стварна кућа за човека који нема кућу." Па ипак, Наполеон је направио судбоносну грешку на Ватерлоу баш због погрешне топографске перцепције. Његове мапе и локални водичи нису довољно добро распознавали блатни терен, тешко проходан за коњицу и маневре артиљерије, што су Енглези искористили за контранапад (*О' Sullivan P., Miller J., 1983*).

У ширем, геостратегијском плану, потребне су тачне информативне карте које покривају већа подручја. Знаменитост и извршност немачке картографије у овом домену везана је с организацијом пруског штаба. Супериорност овог генералштаба у планирању и извршавању рата, демонстрирана 1866 и 1870., зависила је од прикупљања и ангажовања огромног броја географских информација како у крупноразмерним картама за тактику тако и ситноразмерним картама за стратегију. Није безначајно да је победник из 1866, фон Молтке, студирао код Ритера географију. После француско-пруског рата на предлог генерала географија је уведена на универзитете у Немачкој (*Грчић, 1998-б*).

Врсте мапа које су потребне за вођење рата временом су се мењале, зависно од технологије ратовања. Растући дomet и смртоносност топова у XX веку узроковали су потребу за тачним топографским листовима. Баталонски ниво маневара сада се води помоћу картографских координата, као и навођење артиљеријске ватре, авиона и сл. Далекометна артиљерија захтева, осим прецизних мапа, извиђаче и везисте, који треба да позову ватру на циљеве који нису видљиви са ватреног положаја топа. Осим артиљерије, и другим родовима војске постале су потребне прецизне мапе. Увећавање улоге у војним дејствима тенковских и моторизованих јединица, војно-

ваздушне флоте, захтевало је сталну војно-географску службу. Географско обезбеђење потреба зараћених страна у Другом светском рату било је условљено тиме, што су ратна дејства обухватила широка пространства више континената и океана, наметнула проблем снабдевања зараћених страна стратешким сировинама и избрисала бившу доста јасну у Првом светском рату границу између фронта и позадине.

Еволуција од триангулације, преко балона за осматрање, аерофотографије и радара, до сателитских сензора, била је праћена сукцесијом оружја од црног барута и глатке цеви, преко експлозива, жлебасте цеви, до бомбардера и вођених ракета. Растући домети и деструктивност оружја кроз XX век је узрок не само раста дисперзије трупа него и смањивања одговарајућег размера карте. У I светском рату четни и батаљонски командири користили су карте размера 1:25 000 а у II светском рату и у Корејском рату користили су стандардно размер 1:50 000. У Вијетнаму, ваздухопловни командири су највише користили карте размера 1:250 000, зато што њихови хеликоптери имају широк долет. Дисперзија снага које користе тактичко нуклеарно наоружање и брзину модерног, механизованог ратовања, захтевају коришћење ситноразмерних карата за садејство јединица. Теренске информације су у функцији нивоа војног одлучивања у времену и простору. Тактичке одлуке на дивизионском или вишем нивоу, захтевају више детаља и свеже информације за усмеравање ватре, кретање моторизације, хеликоптерске летове. На том тактичком нивоу, на одлуке могу утицати минуте. На нивоу чете то долази до секунда. Артиљериски пројектили могу претворити сеоске путеве у преоране тенковске замке, или проходну шуму у непроходну препреку. Пролаз тенковске јединице кроз поље може омекшати тле тако да оно постане непроходно за тенкове који следе. Растући значај теренских карактеристика и, такође, мапа за механизоване војне операције, може утицати да погрешне или нетачне карте буду потенцијално кобне.

Антропогене промене као што су изградња путева и уређење простора, могу драматично променити терен у периоду између израде и употребе карте. На ратишту мостови нестају, бране се пробијају, зграде се руше, и тако промене настају брже него што могу бити унете на карте. У Вијетнаму, снаге САД су тежиле да користе нове аерофотоснимке радије него мапе, баш због брзих промена изгледа предела у зони борби. На пример, европска Русија је око 40% шумовита. Нетачне мапе коришћене у Вермахту у II светском рату приказују скоро континуиране шуме. Наредбе генералштаба на источном фронту су подразумевале континураност шума, на основу погрешних мапа, а не из опсервација бојног поља. Руске карте различите намене, као последица "оксидентофобије", обилују непрецизностима и (намерним) грешкама. Добар пример је и вијетнамски конфликт - јужновијетнамска армија је користила француске мапе док су ваздухопловне снаге САД користиле америчке мапе. Резултат тога је да су ваздушни удари били усмерени на погрешна села или на пријатељске трупе, док америчке мапе нису дистрибуиране и Вијетнамцима тако да су сви радили на истој основи (*O'Sullivan P., Miller J., 1983*).

Маршал Монтгомери је окарактерисао победу у борби као "транспорт, администрацију и географију", са акцентом на последњу. Поставља се питање, шта стратег треба да зна о терену, на којем се воде ратне операције? Пре свега он треба да зна проходност терена уопште и посебно где су пово-

љни пролази, коридори, стратешке тачке. Значајна су такође повољна места за запоседање са мора или из ваздуха, места за логоровање, за одбрану путева и сл. Имати лоциране базне тачке и линије кретања, положаје противника на ватреним линијама, одбрану и радијус контаката усклађен са општим типом терена. У пракси специфична места за одбрану или за напад и ватрени положаји војске и топова морају бити утврђени. Ови циљеви концентришу како антропогене тако и природне компоненте предела. Тенковском командиром је свеједно дали је канал испуњен водом природни или вештачки, важно је да је то препрека за кретање на терену.

Главне компоненте предела, које се уз помоћ карте могу сагледати су: тачке посматрања (осматрачнице), ватрени положаји, склоништа и скровишта, препреке, кључне тачке, пролази. Због тога је потребно умети помно читати карту - не само површинску геометрију, него и геологију, тле и вегетацију. Генерализовани типови предела су компоновани од мерења нагиба, рељефа, слојева, и попречног профила терена. Све те карактеристике су укомпоноване у садржини карте (*Грчић, 1987*).

Данас многе државе и армије у свету имају сервисе или институте за топографско картирање, које је неопходно за освајање и контролу простора. Геоинформациони системи и технологије омогућују интеграцију просторних и временских података у целовита информациона поља, интеграцију процеса стварања и коришћења карата. С тим у вези настају нови производи - цифарске електронске карте и атласи (међу њима и виртуални), картографске анимације, електронске географске енциклопедије, банке података, и нови канали њиховог преноса - мрежа Интернет, електронска средства масовне комуникације, а такође комплекси програмско-језичких инструмената, који обезбеђују реализацију механизма формирања, представљања, обраде и анализе карата и њихових система (у суштини машинске верзије језика карте).

Као што се користе за вођење борбе, мапе се користе и за *сервирање географских дезинформација* и обмањивање противника или групе становништва. Ту се постављају два важна питања - егзактности карте и језика карте (*Грчић, 1987; 1989*). Питање егзактности је нерешива (готово хајзенберовска) дилема преношења закривљеног простора на раван карте, одакле постаје јасно да егзактних карата не може бити, односно да је свет непредстављив. Ипак, могуће је израчунати картографске деформације (*Тадич М., 1996*). Картографске пројекције могу се користити у манипулативне сврхе зато што неизбежно деформишу слику простора. То су вешто користили нацистички геополитичари да прикажу централни положај Немачке, или да преувеличају територије потенцијалних противника. Немачка школа геополитике изузетна је у картографском представљању претњи Рајху од онога што заправо жели да заузме. Смер стрелица показује претњу из окружења. Граничне линије су засићене агресивним симболима и бојама. Мапе које су публиковане 1934. показују већину Рајха унутар долета бомбардера који лете из низа тачака дуж чешке границе, и преувеличаним претњама из Бохемијске "тврђаве", лажним представљањем рељефа региона, приказујући Бохемију и Моравску као блок сличне висине као Алпи. Ове мапе публиковане у часопису "Zeitschrift fur Geopolitik" су намењене претежно за новинаре, наставнике и стране посматраче. Часопис је штавише излазио

као јефтин, да би постигао што је могуће већу циркулацију вести и чланака од лажљивих писаца. Као што је геополитички теоретичар Р. фон Шумахер истакао "свака политичка мапа је оружје". Утицај геополитичара био је видљив дуго пре 1933. и са Хитлеровим успоном "патриотске географије" и "одбрамбене географије" постала је хит. Атласи садрже мапе германског ширења замишљеног у Русији и представљеног стрелицама (*Грчић, 1984*). Кохов "Планерски институт" израдио је фантастичну колекцију "пејзажа будућности". Професор фон Гринберг представио је на картама замишљене објекте - електричне централе, аутопутеве, железничке пруге, пројекте за канале. Ти привредни "пејзажи" пажљиво проучени до најситнијих детаља, простирали су се по целој Источној Европи чак до Црног Мора и Кавказа. Огромни континентални простор, од Флесинга до Владивостока испланиран је тако, да буде потчињен Немачкој (*Раушинг Х., 1939/92*).

Један изврстан пример картографске обмане противника укључује путне мапе потенцијалне проходности сачињене од британског *Surveyors of the Royal Engineers* у Каиру током II светског рата. Они су произвели лажну верзију ових мапа и допустили да оне буду заробљене од немачког Афричког корпуса. Ова обмана је била важна у навођењу велике формације немачких тенкова на неповољан терен. Сличне природе је јавни проглас оних места где ће немачке ракете падати 1944. У вези с тим су саветовали евакуацију на исток. Немци су сазнавши то померили своје циљеве две миље источно од централног Лондона, у рурални Есекс. Географска дезинформација може бити важно одбрамбено оруђе.

Мапе се често састављају и израђују с циљем да буду оријентир за геополитичко мишљење. Оне су колико мапе једног политичког простора, толико и менталне мапе њихових твораца. Пример су преговарачке мапе и планови подела српског етничког простора, које су представљале пројекције војне контроле, етничких промена и расељавања, процентуалног срањивања, комбинаторику циничног прагматизма, националистичких фантазија и фантазмагорије. Мапа је политички симбол преко кога аутор когнитивно учртава свој индивидуални друштвени однос према локалној, националној и међународној стварности. Треба да се нагласи још једна особеност карте - да током времена свака "нова" карта прелази у групу "старих" (историјских) карата, али и као таква она може да се користи за одређене геополитичке анализе. Измена неких просторних параметара који су учртани на мапи, прави је циљ сваке "спољне" акције. Мапе су увек биле на дневном реду мировних конференција и саставни део мировних уговора.

Значај војно-географске службе

Географске анализе терена за потребе ратовања нарочито су развијене у Другом светском рату. Географске информације у виду географских описа, приручника, бедекера, војних карата публиковане су у милионским тиражима. Може се рећи да је географија у то време доживела такав развој, којем нема сличног у њеној историји од Страбона до наших дана. Стога Престон Џејмс тврди да постоје две професије, за које се рат показао корисним : прва - то је медицина, друга - географија (*Buttimer A., 1983*). Истина, рат је био користан за усавршавање само неких страна географског заната, тј. примењене географије, док је истовремено гушио фундаментална истражи-

вања и однео животе многих талентованих географа, што представља ненадокнадив губитак.

Војна географија је вид примењене географије. У току рата указала се потреба географске процене једних те истих терена за различите видове војне технике (тенкопроходност, узлетно-слетни услови), за различите врсте дејстава - одбране обале, искрцавање десанта, маскирање, као и за прилагођавање војних јединица условима предела - морске пешадије, ваздушно-десантних, брдско-артиљеријских, морнаричких и других. Те потребе нису могли да задовоље универзални описи, појавили су се специјални видови географских анализа и приручника, намењени одређеним родовима војске - авијацији, морнарици, копненим снагама. Модернизација ратне технике - појава оклопних, мотомеханизованих и ваздухопловних јединица, омогућила је већу покретљивост војске и с једне стране, "скраћивање растојања", "сажимање простора" и повећавање његове "проходности", а с друге - повећавање зависности темпа војних дејстава од разноврсних услова терена и његових сезонских стања, тј. од природних и антропогених промена његових карактеристика не само у простору него и у времену. Традиционални извори информација о терену - географски описи и топографске карте - нису могли да обезбеде адекватне информације потребне непосредно у току бојевих дејстава брзе авијације и моторизованих јединица, за оперативне и тактичке задатке. Топографске карте нису садржале податке о сезонској смени карактеристика терена (земљишта, вегетације, стања времена, услова водоснабдевања, стања снежног покривача), важних за оцену проходности моторизованих јединица, изградње ваздухопловних писта, извођења десантних операција, или за избор и формирање прехранбених оброка, маскирних средстава, одеће и слично. Све то наметнуло је потребу за стварањем специјалних војно-географских карата различите намене, на које су могли брзо да се "унесу" визуализиране информације. На тај начин, у току рата били су веома модернизовани и створени нови типови "папирних носилаца информације" - општи и функционално оријентисани описи и специјализоване карте. У току стварања функционално оријентисаних описа нагло се проширио обим унесене у њих "визуелне" информације (аерофотоснимци, фотографије, фрагменти карата). Постепено схватајући значај географске компоненте за решавање сложених војних потреба навело је команде зараћених страна за тражење нових облика организације географске припреме. Географија је постала "специјална војна служба" а географи - војни географи, који су прелазили из цивилних установа у одељења административно-економске и војне управе као војни службеници. Узоран начин рада и организовања географских истраживања за војне потребе био је развијен у Немачкој, САД, Великој Британији и Русији, а такође у Србији. Размотрићемо их укратко.

НЕМАЧКА је у току припрема и извођења агресије ангажовала бројне географе на формирању и "научном заснивању" нацистичке идеологије, а у току рата многи од њих су радили у војно-географској служби. Најважнији део те службе била је IV група Одељења војних карата и мерења Врховне команде копнене војске (Mil-Geo), затим аналогна одељења Генералног штаба војно-ваздушних снага (Luft-Geo) и врховне команде војноморских снага (Mar-Geo). IV група је припремала описе и специјалне карте.

Описи су сачињавани за оне регионе у којима је Немачка намеравала да развије војна дејства, ослањајући се на искуства из Првог светског рата и радове А. Хетнера. Почетком Другог светског рата били су издати описи за "све земље Европе, Северну Африку, Блиски и Средњи Исток" (Абрамов Л. С., 1985) а такође описи Москве у три тома, Поволжја, Урала, Кавказа и Северне Индије (Smith T., Black L., 1946). Размер описа варирао је од појединачних књига до обимних томова. По правилу, они су укључивали текст, фотографије, планове градова, упутства и карте размера 1:500 000 или мањег, на које су били унесени елементи природног и културног предела. Први описи представљали су рутинске регионалногеографске компилације, које су професионалци критички оцењивали као типичну "географију објеката". У каснијим радовима јаче је изражена просторна анализа. У току рата низ описа био је обнављан и побољшаван, услед потреба ратовања и теренског упознавања с окупираним територијама (Западне и Јужне Европе, Норвешке, јужне Италије и острва Средоземља, Далмације, Грчке). Mil-Geo је израђивао такође специјалне војне карте, са унетим подацима о путевима и проходности терена, индустријским и другим важним у војном погледу објектима. На полеђини и мање важним пољима карата размештали су планове градова, списак објеката и сажете текстове, који карактеришу природне и културне услове представљене на карти. Такве карте у размеру 1:100 000 до 1:500 000 биле су приређене за скоро све окупиране територије. Mar-Geo је припремао специјалне поморске карте и описе стратешки важних делова европских обала. Luft-geo је издавао "Ваздушно-географске описе" ("Luftgeographische Beschreibung" и "Luftgeographisches Einzelheft"), од којих је пет обимних томова посвећено Балканским земљама. Сваки том у првом делу садржи преглед природних услова (положај, растојања, границе; рељеф, климат, воде, вегетација), податке о становништву - густина, национални састав, регионална и административна подела и податке о комуникацијама, оријентирима из ваздуха и слично. У другом делу су описи - текстуални, фотографски и картографски прикази појединих региона и урбаних агломерација. У закључном делу тома дати су подаци о "летачкој метеорологији" или "ваздушно-метеоролошка упутства". У многим томовима су веома квалитетни аерофотоснимци насеља и комуникација и географске карте различитог размера.

У току рата 1942 године, формирана је специјална служба при Врховној команди Вермахта - истраживачко одељење специјалне намене (Forschungsstaffel zu besonderer Verwendung – FSzBV). У том одељењу су радили најистакнутији војни географи Немачке - Отто Шулиц-Кампфенхел, Ј. Шмитхјузен, Ф. Бартц, Е. Отремба, Х. Бобек и многи специјалисти из геоморфологије, геологије, екологије биљака, хидрологије, педологије, картографије, фотограметрије. Они су концентрисали пажњу на осматрање и развој нових техника и метода, посебно у сфери просторне (територијалне) процене и картирања. На основу аерофотоснимача и теренских истраживања израдили су атлас Либијске пустиње са 18 топокарата размера 1:200 000, са детаљним подацима о геологији, водоснабдевању и проходности терена за механизоване јединице. Касније су прешли у Ригу и израдили геоботаничку карту Литве размера 1 : 1 000 000, а затим су се базирали у Кијеву и истраживали могућности исушивања Припјата, наводњавања југа Украјине и насељавања

Немаца на југу СССР. Од средине 1943. FSzBV се поново оријентисао на теренска истраживања војне намене и израду топокарата размера 1 : 5 000 до 1 : 50 000. До краја рата штампали су 36 листова карата различитих делова терена у источној и југоисточној Европи. Много је значила њихова карта проходности за обезбеђивање излаза немачке војске из блатњавог шумског подручја Припјата, у време операција совјетске војске марта 1944 (*Преображенский, Александрова, 1996*).

Послови војно-географских истраживања били су централизовани. Почетком рата (1942) формиран је Савет за науку (Reichforschungsrat), којим је руководио Геринг. "Представник за специјална питања географских истраживања" у том Савету био је Шулиц-Камфхенкел, ботаничар и географ. Тај активни нациста и вешт организатор, постао је једна од водећих фигура немачке војне географије. Иницирао је да се формира под покровитељством Савета специјална "Група за научну анализу територија и војну географију". Географски факултети, институти и поједини географи укључивани су у централизовано финансиране истраживачке пројекте војне и привредне намене. Тзв. цивилна истраживања била су оријентисана пре свега на опслуживање потреба окупационих власти, колонијалне интересе Рајха - то је била политички оријентисана регионална географија. За управљање окупираним територијама формиран су у Кракову - Институт источних послова, у Кенингсбергу - Институт источних истраживања, у Вроцлаву - Источно-европски институт. Интересе империје у сфери просторног поретка (Raumordnung) управе и привреде опслуживало је одељење истраживања земљишта (Landeskunde) империјалне службе "премера земљишта". Оно је радило географске описе листова топографских карата размера 1 : 200 000 у "новим источним областима". Цивилне установе такође су издавале ситноразмерне карте окупираних територија и региона. Имајући то у виду може се прихватити закључак да је "појам просторне организације настао као чисто теоријски појам, а своју прву примену он је нашао у пословима стварања "новог поретка" на окупираним територијама" (Zandner G., Osenbrige J., 1992).

У време Другог светског рата публиковано је 19-томно издање "Африка. Приручник практичне науке - колонизације" (Afrika. Handbuch der praktischen Kolonialwissenschaft), 11-томно издање о географији Немачке (Forschungen zur DeutscheLandeskunde) и 50 брошура о страним земљама (Kleine Auslandkunde). Карактеристично је обиље радова посвећених заштити природе, који су имали пропагандно-идеолошки значај, као на пример, публикација "Заштита природе - национал-политички задатак" (Vickinghoff-Reisch A., 1936). Према томе, "за земљу-агресора типични су били мобилизација државног војно-географског апарата, претходна благовремена идеолошка географска припрема ("тле", "крв", "дух", "пространство"), војно-географско обезбеђивање материјалима велике стратешке дубине, организација географског "праћења" у току војних дејстава а такође задовољавање потреба у географској основи регионалног управљања унутар земље и на окупираним територијама" (*Преображенский Б. Ц., Александрова Т. Д., 1996*).

СЈЕДИЊЕНЕ АМЕРИЧКЕ ДРЖАВЕ су у току рата интензивно развијале војногеографску службу и преоријентисале "академску" географију на примењена истраживања (*М. Грчић, 1998-б*). У току Првог светског

рата 51 члан Асоцијације америчких географа учествовао је у војним пословима или припремама за мировну конференцију која ће уследити (група Inquiry на челу са И. Боуменом). У Другом светском рату, у Вашингтону је радило у различитим војним и сродним службама преко 300 географа (*James P., Martin G. 1981*). Преко 200 географа било је у Истраживачкој и Аналитичкој управи Стратешких служби (OSS - Office of Strategic Service). У Географском одсеку Стратешке службе из почетка је било три секције: картографска, картографске информације и географских података. Географским одсеком руководио је велики теоретичар Р. Хартшорн. Секција географских података, која је касније реорганизована у регионалне јединице, имала је за задатак да прикупља, интерпретира и представља у писменом виду све податке потребне за различите циљеве. Географи су обично радили заједно с економистима, историчарима и политичарима, а на терену су радили с војним лицима, биолозима, геолозима, климатолозима. OSS је касније постао "Централна Обавештајна Агенција" (Central Intelligence Agency – CIA) (*Преображенский В. С., Александрова Т. Д., 1996*).

Друга велика група географа радила је у топографској служби Војног обавештавања (Topographical Branch, Military Intelligence Service G-2 – US Army). Они су се бавили дословно војном географијом, и то анализом природних и културних карактеристика територија које су имале првостепени значај за планирање војних операција (*Stone K., H., 1979*). За то су морали добро познавати не само географију, него и војне послове. Војно планирање захтевало је пре свега оцену степена проходности територије за различите родове војске. За то је било неопходно објединити знања из кварталне геоморфологије, геологије, биогеографије, дренажи, нагибима и типовима земљишта са знањима о размерама ратишта, типовима препрека, опреми. Географи су морали да сакупе све те информације, преточе их у тачне и разумљиве карте и приручнике, неопходне за решавање тактичких или стратешких задатака.

Трећа група географа радила је у Интендантском корпусу (Quartermaster Corps). Њихов задатак био је да анализирају карактеристике сезонске динамике температура, влажности, радијације, ветра, што је било важно за физиологе, лекаре и дизајнере одеће. Они су израдили "Атлас одевања" који је садржао податке о потребама, у вези с природним условима, за избор и подешавање опреме (*Stone K. H., 1979*).

Четврта група била је у поморској извидници (Office of Naval Intelligence – ONI), која се бавила проценом услова за искрцавање поморског десанта - откривањем одбрамбених система и карактера обала за искрцавање, хидрогеолошких услова, својстава времена и климе, политичких и економских услова. Они су одиграли несумњиво важну улогу у планирању десанта на северној обали Француске (6. јуна 1944), окупираној немачком војском. Организација десанта у Француску била је скопчана с великим тешкоћама. Почетком јуна 1944. На јужној обали Енглеске било је концентрисано више од четврт милиона америчких и енглеских војника, спремних да се помоћу 5000 десантних бродова пребаце на обалу Нормандије, на којој су се утврдили Немци, и да тамо отворе нови фронт с циљем да убрзају капитулацију Немачке, чија армија је већ трпела поразе на источном фронту. Немци нису очекивали тај дан "D" због временске непогоде која би ометала искрцавање. Међутим, Ајзенхауер је имао прогнозу да ће 6. јуна бити краткотрајно

побољшање времена и одлучио да то искористити. Командант америчке војске генерал Е. Бредли пише да их је 6. јуна "лоше време спасило како од осматрања противника, тако и од удара из ваздуха. Противник није могао поверовати, да ћемо се ми одважити да уђемо у бурни залив. Немци нису располагали метеоролошким подацима, које смо ми имали са станица на Гренланду и Северном Атлантику, и зато немачки синоптичари нису знали о предстојећем побољшању времена. Због јаког ветра и велике облачности излаз немачких патролних чамаца у море био је отказан, а минопологачи су стајали у лукама. Чак обично будна извиђачка авијација је остала на аеродромима" (*Бредли Е., 1957*). Немачки адмирал Руге у књизи "Рат на мору 1939-1945 г." такође наглашава значај поуздане временске прогнозе као "посебног вида оружја". Наиме, време у Западној Европи и на северном Атлантику пре свега зависи од ваздушних маса, које долазе са севера и североистока америчког континента. Зато прогнозе времена захтевају податке о атмосферској циркулацији у региону исландске депресије и околних подручја на Гренланду и северу Атлантског океана. Американци су имали такве податке захваљујући пре свега метеоролошкој опсерваторији Тула, лоцираној на крајњем северозападу Гренланда (*Будико М., 1998*).

Улога географа у време рата била је видна и у Обједињеној армијској и морској извидници (*Joint Army Navy Intelligence Studies – JANIS*), која је формирана 1942, од представника OSS, ONI, G-2 и A-2. Они су израђивали приручнике о појединим територијама, са широким спектром података о историји, природним условима, саобраћају и телекомуникацијама, социјалним и политичким питањима, економици, науци и култури, оружаним снагама, становништву, пољопривреди, грађевинарству, препрекама, друштвеном поретку и безбедности и томе слично. Географи су радили и у другим војним и невојним организацијама. Једна од најстаријих је Одељење географских назива, друга - Одељење војне економике. Посебно место припадало је раду Географског бироа Државног департмента. У њему је важну улогу имао Исаије Боумен, који је дао важан допринос раду конференција у Дамбартон-Оксу (1944) и у Сан-Франциску (1945), посвећеним стварању Организације Уједињених Нација (*Грчић, 1998*). Велики број географа радио је и у "специјалном армијском програму обуке" у многим средњим и високим школама. Вероватно, глобална природа рата учинила је географију привлачном у очима студената - наставни планови многих од њих претпостављали су добијање степена географа (*Преображенский Б. Ц., Александрова Т. Д., 1996*). Искуства америчких војних географа у знатној мери су обрађена у методолошкој монографији бригадног генерала В. Плета (*Platt W., 1957*).

ВЕЛИКА БРИТАНИЈА је у време рата прилагодила универзитетске наставне планове војној припреми и увела убрзане курсеве теренског картирања и мерења, цртања и штампања карата. При Генерал штабу била је Географска секција (формирана 1915) која је израђивала карте за војне потребе, а при Адмиралитету је радило Хидрогеографско одељење које је издавало карте за војне и цивилне потребе.

Географска секција у саставу Управе војне службе (*Directorate of Military Survey*) Британског Генералштаба, састојала се из четири секције: 1. Општа организација, 2. Израда и производња карата, 3. Снабдевање и дис-

трибуција карата, 4. Служба колонијалног планирања. Војногеографским истраживањима највише се бавила Војно-поморска извидница, која је имала ослонац на Кембричком и Оксфордском универзитету. Професионални географи са универзитета урадили су војногеографске приручнике за скоро сваку прибрежну земљу Европе (укључујући и Југославију), Блиског Истока, западне Африке, јужне и југоисточне Азије и острва Пацифика. Британски адмиралитет издао је 31 приручник. Приручници су имали следећа поглавља: физичка географија, историја, народ и управа, економска географија, луке, теснаци и комуникације. Приручници се одликују професионалним мајсторством и квалитетним картографским прилозима (*Wilson L., 1946*).

Политичко обавештајно одељење (Political Intelligence Department) бавило се геополитичком и социјалном структуром Немачке и окупираних територија, углавном у пропагандне и комерцијалне сврхе. Топографско одељење (Interservis Topographical Department – ISTD) било је организовано у Манчестерском колеџу у Оксфорду и бавило се физичкогеографским истраживањима и изразом сложених карата.

Географи су такође радили у Министарству војне економике (Ministry of Economic Warfare). Они су се углавном бавили истраживањима географије индустрије и других кључних привредних објеката и комуникација на противничкој територији, који могу бити циљеви ваздушних удара. Карте и спискови објеката израђивани су на основу ваздухопловног осматрања, аерофотоснимача и других извора информација. Инострано одељење тога министарства издао је 1943. "Путовођу бомбардера" (*Bombers Baedeker*) у два тома, који је садржао материјале о преко 500 насељених места с преко 15000 становника. Наиме, доктрина ваздухопловног рата Велике Британије оријентисана је од 1942. године не толико на разарање војне индустрије, колико на рушење духа немачког становништва. Истовремено, у другој фази рата (1943-45), вршено је регионално и урбанистичко планирање за обнову и реконструкцију која ће уследити после рата. Урађено је око 11 регионалних и 60 урбанистичких пројеката, у којима су учествовали и географи као координатори (*Wilson L., 1946*).

СОВЈЕТСКИ САВЕЗ, за разлику од Немачке која је почела још 1936. године стварати војногеографска одељења при генерал штабовима копнених (Mil-Geo), војно-ваздушних (Luft-Geo) и поморских (Mar-Geo) снага, није имао војно-географску службу на почетку рата. За разлику од САД-а, мобилизационим планом у СССР није био предвиђен позив географа за вршење професионалне службе, изузев хидрометеоролога и топографа. Стога су цивилни географски институти по наруџбини обезбеђивали разноврсне потребе како оружаних снага, тако и војне економике. Те потребе у земљи на чијој су територији вођена ратна дејства, биле су другачије од оних у земљи-агресору, као и од оних у земљама које су водиле рат на мору и припремале обимне десантне операције. Оне су биле условљене особеностима позорнице војних дејстава и пропорцијом родова војске у саставу оружаних снага.

У првој фази рата, истраживања су била оријентисана на планирање евакуације на исток, са гледишта насељених места, рационалног размештаја индустријских објеката (евакуисаних и нових), организације транспорта, расподеле компензационог земљишног фонда за губитке на западним тери-

торијама и слично. При Одељењу геолошко-географских наука Академије наука СССР-а, формирана је 1941. године Комисија за геолошко-географско опслуживање Црвене Армије (ГГО КА, под руководством А. Е. Ферсмана). У њој је радило око 150 научних сарадника у више специјализованих група. У почетку су биле следеће групе: аероснимака и маскирања, спелеолошка, за стратешке сировине, за војну географију. Група за војну географију је извршавала задатке Генерал Штаба Црвене Армије за састављање географских карактеристика непријатељских територија, индустријских центара, појединих привремено окупираних региона, а такође је обрађивала материјале о климату, снежном покривачу и слично. Октобра 1941. део Института за географију АН СССР је евакуисан из Москве у Алма Ату (око 60 научних сарадника) и тамо наставио с научним радом, највише у области привредно-транспортног и војногеографског описа суседних страних земаља. У децембру 1941. Главна војно-инжењеријска управа (ГВИН) поручила је код АН СССР, да изради "Карту проходности од меридијана Москве до меридијана Берлина". За тај задатак формирана је група специјалног картографисања (под руководством И. П. Герасимова), која је радила на изради "Карте елемената проходности" за Источну Европу, у размери 1 : 500 000. Следеће године Комисија ГГО КА је радила у пет група: за стратешке сировине, за привредно-транспортни и војно-географски опис страних земаља, састављање карата проходности и описа, аерофотоснимака, климата. Цивилни географи су успешно решавали војно-географске задатке као што су израда карата проходности, узлетно-слетних услова, серије албума "Пределни територије фронта" са оценом маскирних својстава терена, процене западних обала Црног Мора за искрцавање десанта и т.д. Одељење војно-географских описа НИИ ВТС формирано је 1943. Потреба за географским опслуживањем Црвене Армије је постепено смањивана. Почела је припрема географских материјала и карата потребних за обнову и развој региона пострадалих од немачке окупације у европском делу СССР-а и за решавање питања о послератном светском поретку. При изучавању страних земаља војно-географски аспект се потискује на рачун проблемско-геополитичког приступа - појављују се публикације о Аландским острвима, Печенга-Петсамо, Дунавски проблем, Курилска острва, Афганистан, и друге (*Котљаков, Преображенскиј, 1995*).

У СРБИЈИ је давне 1878. године при Генералштабу основано Географско одељење, са задатком да обавља послове у вези са војним премеравањем Србије, састављањем неопходних карата и планова и да се бави географским и топографским проучавањем своје државе и суседних земаља. То одељење преименовано је у Топографско одељење (1912) а затим у Војно-географски институт (1920). Први премер у размеру 1 : 50 000 и израду војних карата Србије вршили су генералштабни официри међу којима су били и тадашњи мајори Степа Степановић, Живојин Мишић и Петар Бојовић, касније војводе и прослављени војсковође. Топографско одељење је у току Првог светског рата израдило Топографску карту југословенских земаља, размера 1 : 200 000, на којој су први пут приказане југословенске земље као целина. Војногеографски институт је између два рата радио на премеравању и картографисању тадашње Југославије, а капитално дело му је Топографска

карта 1 : 50 000, односно 1 : 100 000. Обе ове карте имале су значајну улогу у току Другог светског рата, а копирали су их Италијани, Немци, Енглези, Американци и Руси, јер је представљала најбољу и најсавршенију карту југословенских земаља у то време (Анђелић М, 1990).

После рата до 1967. ВГИ је радио на новом топографско-фотограметријском премеру Југославије у размеру 1 : 25 000, а после тога на изради размерног система нових топографских карата, изради и ажурирању прегледно-топографских, тематских и специјалних карата, изведених на основу новог премера. ВГИ је учествовао у великим југословенским картографским пројектима као што су: Основна геолошка карта Југославије размера 1:100000 и низ прегледних геолошких карата (геолошка, хидрогеолошка, инжењерско-геолошка, металогенетска, нафте и гаса, минералних и термалних вода) размера 1 : 500 000, Основна педолошка карта размера 1:50000, Климатски атлас Југославије 1 : 1 000 000, Агроклиматски атлас Југославије 1 : 1 000 000 (Анђелић, 1990). Учествовао је такође у изради прегледних карата српског етничког простора. У реализацији тих пројеката ВГИ је по потреби сарађивао са Географским институтом "Јован Цвијић", Географским факултетом и другим цивилним институцијама (Грчић, 1998-б).

Закључак

Искуства Другог светског рата показала су значај географских фактора при командовању како стратешког тако и оперативно-тактичког карактера. Географска информација за потребе војних дејстава у савременим условима, не може се ограничити само на топографске карте, аеро- и космичке снимке или путне карте за кретање технике. Савремена епоха мора имати своју географију, у том контексту и војну, и она мора да се развија у сарадњи војних и цивилних географа. Нова географија иде у правцу стварања и коришћења ГИС технологије (Географског информационог система), као и на освајања и искоришћавања могућности сателитских технологија. Водеће силе располажу снагама за свемирске операције посебно у области обавештајних делатности и информатичког ратовања. Сателити и авиони опремљени одговарајућим "хиперспектралним" сензорима, у стању су да претражују и извиђају одређену територију за војне потребе и да на основу њих војни експерти израде дигиталну радну карту са размештајем војних и цивилних објеката. Такву карту израдиле су снаге НАТО за Републику Српску и Српску Крајину што је било пресудно за успех "blickrieg-a" званог "Бљесак". Баш кроз те нове образце и резултате рада географија и картографија обезбеђује себи значајно место у будућим информационо-културним, управљачко-технолошким и војно-политичким срединама друштва.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов Л. С.: *Советскаја географија в Великој отечественној војне*. "Известија" АН СССР, сер. Географическаја, 1985, но. 2, с. 8-17.
- Анђелић М., *Војна картографија и њен утицај на развој географских наука*, Предавање на Географском семинару СГД, 25. јануара 1990 (машинопис), Београд.

- Bann S., *The through in Mapping*, Word & Image, Vol. 4, no. 2, 1988.
- Бредли Е., *Записки солдата*, М., изд-во Иностр. лит. 1957. Москва.
- Будиќо М., *Ултима Туле*. "Известија" РАН, сер. Географ., но. 1, 1998.
- Claval P., *La pensee politique, l'espace et le territoire XX-e Siecle*. Geopolitique et geostrategie. Nathan Univ., Paris, 1994. 256. p.
- Баттимер А., *Пут в географију*. Москва, 1988.
- Грчић М., *Нове функције граница Републике Српске у условима регионалне интеграције и пограничне сарадње*, Зборник радова "Република Српска у дејтонским границама", ГД РС, Бања Лука, 1998 (а).
- Грчић М., *Географске карте - велико у малом*, "Просв. преглед" 61/1987. Београд.
- Грчић М.: *Научне школе у политичкој географији и геополитици*. "Зборник радова" ГИ "Јован Цвијић" САНУ, Београд, 1998 (б).
- Грчић М., *Теоријско-методолошка питања политичке географије*, "Зборник радова", Географски факултет, св. XLVII, с. 39-56, Београд, 1997.
- Грчић М., *Општа политичка географија*, Гео. Фак., Београд, 1989.
- Грчић М., *Геополитика - развој, значај, место у систему наука*. "Глобус" бр. 14, СГД, Београд, 1984(б).
- Грчић М., *Елементи политичке географије и погледи на геополитичке проблеме Балкана у делима Јована Цвијића*, "Гласник", ГД РС, св. 1, Бања Лука, 1996.
- Грчић М., *Геопросторне науке и њихов однос према геоекологији*, "Екологија и географија у решавању проблема животне средине", СГД, Пос. изд., књ. 69, Београд, 1990.
- Грчић М., *Неки филозофски проблеми друштвене географије*, Зборник "Идејне И друштвене вредности географске науке", Београд, 1987.
- Грчић М., *Крајина као велика граница и етноконтактна зона*, "Гласник" СГД, св. LXXV, бр. 1, Београд, 1995 (а).
- Грчић М., Мироненко Н. С., Толстоборов Н. С., *Основни геополитички модели светског поретка у XX веку*, "Зборник радова" Географског института, св. 45, Београд, 1995 (б).
- Грчић М., *Системско-структурни приступ и савремена географија*, "Глобус" бр. 11, Београд, 1979.
- Грчић М., *Геополитички положај Југославије у прошлости и данас*, "Зборник радова", Институт за географију ПМФ, св. 31, Београд, 1984 (а).
- Грчић М., *Типови држава на политичкој карти света*, "Глобус" бр. 23, Београд, 1998(в).
- Грчић М., *Функције граница и трансформација културног пејзажа у пограничној зони*, "Зборник радова", Географски факултет, ПМФ, св. 40, Београд, 1992.
- Грчић М.: *Геополитички положај Србије у Подунављу и привредне интеграције Европе*. Зборник "Подунавље у Србији - планирање одрживог развоја и коришћење ресурса", Удружење урбаниста Србије, Београд, 1998 (г).
- Debie F., Ulrich A., Verdie A., *За какво служи геостратегијата?* "Военен журнал", 1993, но. 6, Софија.
- Zander G., Ossenbruge J., *40 years after*. German geography – Developments, Trends and prospects, 1952-1992 (A report to the Intern. Geogr. Union). Ed. Ec. Ehlers. FRG. 1992. 285 s.

- James P., Martin G. *All possible worlds. A history of Geographical ideas*. J. Wiley^sons, N. Y., 1981.
- Котлјаков В. М., Преображенский В. С. *Академическаја географија - вооруженим силам (1941-1945 г.)*, "Известија" РАН, сер. Географическаја, 2, 1995. Москва.
- Lacoste Y., *Dictionaire de Geopolitique*, Flammarion, Paris, 1993.
- Ludvig E., *Napoleon*. Boni and Liveright, N. Y., 1926. P. 336.
- O'Sullivan P., Miller J. N., *Geography of warfare*, Crom Helm LTD, London, 1983.
- Platt W., *Strategic Intelligence Production. Basic Principes*. N. Y. 1957.
- Преображенскиј В. С., Александрова Т. Д.: *Географическое обеспечение военных потребностей Германии, США, Великобритании в ходе второй Мировој војне*, "Известија" РАН, сер. Географическаја, но. 2, 1996, с. 141-152.
- Раушнинг Х., *Хитлер каза. Поверителни пазговори на фурера за планивете му за завладаване на света*. Варна, 1992 (ориг. изд. Н. , 1939).
- Руге Х., *Рат на мору 1939-1945*. Москва. Военн. Изд.-во. 1957.
- Smith T., Black L., *German Geography War Work and Present Status*. "Geogr. Review", 1946, vol. XXXVI, no. 3, p. 398-404.
- Тадих М., *Профил лица као сликовит показатељ деформације ликова на картама свијета*, "Глобус" бр. 21, Београд, 1996.
- Victinghoff-Reiesch A., *Naturshutz. Eine national-politische Aufgabe*. Neudamm. 1936.
- Wilson L., *Some observation on wartime Geography in England*. "Geography Review", 1946, vol. XXXVI, No. 4., p. 597-613.
- Westing A. (ed.): *Environmental hazards of War*. PRIO – International Peace research Institute, Oslo, 1990.

Mirko Grčić

DEVELOPMENT AND RELATIONS OF GEOGRAPHY, MILITAR GEOGRAPHY AND GEOSTRATEGY

SUMMARY

In this article we have attempted to bring a distinctly geographic view to the study of war. Such an analysis can be for the purpose of explanation or illumination of past events, for the design of modes of fighting or for the attempted predication of things come. As geographers, we have tried to understand the impact of the geographical informations and cartography on strategic decisions. Maps are a key tool in warfare and were first systematically compiled for military use. It draws on examples from wars in old and new history. Mastery of the skills of the geographer is absolutely crucial to the successful prosecution of war. Tactically at the local level, strategically at the campaign level and geopolitically at the global level it is by making intelligent use of geographical knowledge that a commander outwits the enemy and wins wars.