

Жељко ВУЛЕТИЋ
МУП Републике Србије,
Мр Александар ИЛИЋ
Војногеографски институт, Београд
Проф. др Бобан МИЛОЈКОВИЋ
Криминалистичко-полицијска академија, Београд

Модел геотопографског обезбеђења употребе јединица полиције при интервенцији на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму

UDK: 351.75:528.4+343.343

Апстракт: У раду се, поред теоријског разматрања и једнозначног схватања појмова јавни ред и мир, јавни скуп, нарушавање јавног реда и мира у мањем обиму, нарушавање јавног реда и мира у већем обиму, истрајк, демонстрације, грађански нереди, оружана побуна, врши анализа постојећег стања геотопографског обезбеђења употребе јединица полиције намењених за извршавање посебних безбедносних задатака, тј. извршена је анализа искустава у изведеним акцијама и интервенцијама полиције код нас и у свету на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму. Након тога, дат је оригинални модел обезбеђења употребе јединица полиције који би требало да допринесе ефикаснијој и ефективнијој интервенцији на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму на примеру градских тргова. Модел обухвата израду наменских геотопографских материјала као што су катастри зграда и објеката од посебног значаја за полицију у третираној тематици, и то у дигиталном облику са обавезним 3Д приказом, као и допуну постојећих дигиталних геодетских и ортофото планова у неком од ГИС окружења и уз помоћ савремених уређаја за позиционирање, сходно савременим и специфичним потребама полиције.

Кључне речи: геотопографско обезбеђење, тактика употребе јединица полиције, нарушавање јавног реда и мира, грађански нереди.

Увод

Понашање и деловање појединаца, мањих група, па чак и већих група, којим се угрожава мир и спокојство других грађана и њихове имовине учестала је појава у друштву. Међутим, крајем осамдесетих година,

гледано са геопросторног аспекта, Средњу и Источну Европу заплъуснуо је талас тзв. транзиције, тј. преласка државе и њеног уређења са једног система у други. Неминовно, и паралелно са тим, дошло је и до решавања проблема насталих постојањем противречности на унутрашњем плану услед деловања различитих друштвених, економских, социјалних, политичких и других интереса појединаца и група, међу којима, свакако, посебно место са аспекта безбедности заузимају и појавни облици нарушавања јавног реда и мира у већем обиму. Због опасности по безбедност друштва и државе, и штетности по њихову имовину, друштво је забранило и санкционисало облике угрожавања безбедности, од који се поједини сматрају прекршајима против јавног реда и мира.¹

У последње две деценије у Србији је дошло до нагле експанзије и напретка у погледу демократизације друштва. Поред овога, као неизбежна последица транзиције, јавља се и велики број социјално угрожених група становништва. Такође, долази до појаве и деловања великог броја политичких партија. Због свега тога, као и због дешавања на геопростору бивше СФРЈ током деведесетих година, санкција, ратишта у непосредном окружењу, а касније и због политичких превирања у самој Србији, дошло је до пораста броја случајева рушилачког и деструктивног понашања група грађана, којима је једини циљ био изазивање и учествовање у сукобу са полицијом на јавним скуповима. Нажалост, такво стање се пренело и на све већи број културних и спортских манифестација на националном нивоу (концерти, параде, промоције, затим фудбалске, кошаркашке, рукометне, одбојкашке, ватерполо и друге утакмице).

Не треба занемарити ни чињеницу да се у последње време као појединачна појава јавља, нажалост, и смртна последица код учесника наведених дешавања, а о материјалној штети која се приликом тих дешавања причини да се и не говори. Неке од појавних облика деструктивног понашања учесника рушилачких демонстрација имали смо и у примерима из прошлости, где је, поред наношења материјалне штете власницима приватних објеката на месту где дође до испољавања непослушности учесника скупа, долазило и до отуђивања и противправног присвајања имовне, најчешће техничке опреме, обуће и гардеробе. Неретко, за један број учесника то може да представља и примаран мотив за учествовање на скупу, док их основни циљ организовања неког скупа и не интересује.

Све ово води губљењу вере у безбедносни и правни систем, али и у друге традиционалне вредности друштва. Наведене чињенице говоре о опасности коју појавни облици нарушавања јавног реда и мира у већем обиму представљају за појединца и друштво у целини. Како је једна од

¹ Нарушавање јавног реда и мира је само један од унутрашњих неоружаних облика угрожавања безбедности државе и друштва. Опширније о класификацији облика угрожавања безбедности у: Стајић, Љ., (2003), *Основи безбедности*, Полицијска академија, Београд, стр. 55.

основних функција државе заштита друштва и сваког њеног члана, борба против таквих појавних облика намеће се као нужна потреба. Један од најважнијих органа државне управе на овом пољу јесте полиција. Полицији су законом дата овлашћења којима се, у некој мери, задире у уставом загарантована права и слободе појединца – грађанина, па, између осталог, и у права учесника таквих активности. Ту се, пре свега, мисли на превентивну и репресивну активност у борби са негативним понашањима и појавама које се сматрају прекршајима и кривичним делима. Како је репресивна делатност последична активност, којом се делује ради отклањања последица учињеног прекршаја (*post delictum*), основна карактеристика превенције је њено предузимање пре настанка таквих дела (*ante delictum*), односно спречавање настанка негативних понашања и појава (кажњивих дела).

Како би се од стране полиције благовремено и уз настајање што мање штетних последица остварио примарни циљ, тј. успоставило стабилно стање јавног реда и мира и спречило угрожавање људи и имовине, јединице полиције током своје интервенције морају да буду, поред стручне и психофизичке припремљености, и материјално-технички опремљене, односно адекватно логистички обезбеђене, како би се постигла максимална ефикасност и брзина у интервенцији, поштујући притом начело законитости и поступности у примени овлашћења. Наиме, за ефикасно превентивно и репресивно деловање полиције нужна је набавка савремених техничких средстава и опреме, као и перманентно стручно оспособљавање и усавршавање, а за то је потребно обезбедити и адекватна финансијска средства.

Нормативно-правни аспект интервенција полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму

За потребе овог рада било је потребно извршити нормативно-правну анализу позитивних законских и подзаконских прописа који уређују област употребе јединица полиције намењених, обучених и опремљених за извођење интервенција на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму.

Јавни ред и мир, у смислу чл. 2 *Закона о јавном реду и миру*², јесте усклађено стање међусобних односа грађана настало њиховим понашањем на јавном месту и деловањем органа и организација у јавном животу ради обезбеђења једнаких услова за остваривање права грађана на личну и имовинску сигурност, мир и спокојство, приватни живот, слободу кретања,

² *Службени гласник РС*, бр. 48/94.

очување јавног морала и људског достојанства, и права малолетника на заштиту.

Поменути *Законом* утврђени су прекршаји и кривична дела којима се угрожавају и ремете јавни ред и мир. Прекршаји прописани тим *Законом* су: свађа, вика, претња нападом на живот или тело, вређање, злоупотреба другог, вршење насиља над другим, изазивање или учествовање у тучи, неовлашћено паљење ракета, запаљивог или експлозивног материјала, пуцање из ватреног оружја, коцка, препродаја улазница, давање алкохолног пића очигледно пијаном лицу или малолетнику до 16 година живота, просјачење, скитничење, непристојно, дрско и безобразно понашање, врачање, прорицање судбине, тумачење снова, проституција, извођење музичких и других садржаја коришћењем музичких инструмената, радио и телевизијских пријемника и других звучних уређаја, као и механички извори буке, стављање или држање уређаја или предмета на згради или огради који могу другог да угрозе, држање опасне животиње без надзора или заштитних средстава, злостављање животиње, неовлашћено прикупљање добровољних прилога, неовлашћено организовање бакладе, ватромета и др.

Такође, у чл. 23 *Закона о јавном реду и миру* прописано је и **кривично дело „Ометање овлашћеног службеног лица у обављању послова безбедности или одржавања јавног реда и мира“**.

Сви ови наведени облици нарушавања јавног реда и мира, вршењем прекршаја, од којих се понеки могу извршити и у групи, или, пак, може доћи до организованог вршења прекршаја, сложићемо се, могу да се окарактеришу као случајеви **нарушавања јавног реда и мира у мањем обиму**. Поред овога, као појавни облик нарушавања јавног реда и мира у мањем обиму може се јавити и испољавање грађанске непослушности, односно неиспуњавање својих обавеза према држави и одбијање сарадње са органима власти.

Насупрот томе, постоје случајеви **нарушавања јавног реда и мира у већем обиму**, у које спадају **штрајкови, демонстрације, грађански нереди и оружана побуна** (Стајић, Стевановић, 1995:14). Пре него што појмовно дефинишемо наведено, неопходно је истаћи и законску регулативу која је у узрочно-последичној вези са тим категоријама.

Да би се неко понашање могло окарактерисати као нарушавање јавног реда и мира у већем обиму, неопходно је да буду испуњени услови: **да је до нарушавања јавног реда и мира дошло на јавном скупу, да у њему учествује више лица, најчешће у групи, да је угрожена безбедност или су настале последице по безбедност људи и имовине већег обима, те да су таква понашања санкционисана законом као појединачни прекршаји, односно кривична дела.**

Тако, *Закон о окупљању грађана*³ дефинише шта се сматра окупљањем грађана, одређује који је то простор где се врши окупљање, када и где се оно може вршити, под којим условима, врсте окупљања, односно јавног скупа, прописана су права и обавезе сазивача скупа, случајеви када ће се забранити одржавање јавног скупа и др.

Такође, **чланом 5, став 2** поменутог *Закона* прописано је да „послове заштите личне и имовинске сигурности учесника јавног скупа и других грађана, одржавање јавног реда и мира, безбедности саобраћаја и друге послове који се односе на обезбеђивање јавног скупа обавља Министарство унутрашњих послова.

Исто тако, у случају да током одржавања јавног скупа дође до наступања околности прописаних овим Законом, надлежни орган ће упозорити сазивача скупа да прекине одржавање јавног скупа и позове окупљене грађане да се разиђу ради успостављања реда. У случају да сазивач не може или одбије да прекине одржавање јавног скупа, надлежни орган ће донети решење о забрани које ће усмено саопштити, а затим ће прекинути одржавање јавног скупа и предузети мере на успостављању нарушеног јавног реда и мира.

Имајући у виду изнету законску регулативу у погледу окупљања грађана, уочљиво је да је могућност за наступање ситуација где ће доћи до нарушавања јавног реда и мира у већем обиму велика и непредвидива, што, опет, за собом повлачи и адекватну припрему, обуку, али и подршку јединицама полиције које ће бити ангажоване на обезбеђењу оваквих скупова.

Штрајкови, они који изађу из законских оквира, могу да се назову нелегалним штрајковима, односно једним од облика нарушавања јавног реда и мира у већем обиму.

Тако је *Законом о штрајку*,⁴ у члану 1, дефинисано да је „штрајк прекид рада који запослени организују ради заштите својих професионалних и економских интереса по основу рада. Запослени слободно одлучује о свом учешћу у штрајку.“

Права, дужности и обавезе свих који учествују у штрајку, као и права, дужности и обавезе послодавца су прописана Законом о штрајку.

Демонстрације, као облик нарушавања јавног реда и мира у већем обиму, могу да се дефинишу као јавни скуп више људи, који се крећу у групи, а настао је услед незадовољења њихових ставова и тежње да се промени тачка виђења разлога због чега је скуп настао (позитивна, негативна), а нарочито се односи на социјалне проблеме.⁵

Тако можемо да извршимо поделу демонстрација на: **маршове** – где колона људи иде од једне локације до друге; **окупљање** – где се људи

³ *Службени гласник РС*, бр. 51/1992.

⁴ *Службени лист СРЈ*, бр. 29/1996.

⁵ <http://www.sr.wikipedia.org/wiki>

окупљају да слушају мишљења других људи; **стражарење** – где су демонстранти постављени од стране синдиката испред предузећа где раде, и **заседање** – где демонстранти окупирају место док им се тражени захтеви не испуне, или док на неки други начин нису натерани да напусте место (интервенција полиције).

Грађански нереди/немири су један од појавних облика нарушавања јавног реда и мира у већем обиму, а представљају широк појам који обично користе власти и снаге реда како би се описале форме нереди које изазивају грађани. Облици грађанских немира могу бити: илегалне параде, ненасилно заузимање јавних простора, али и насилни немири и саботаже. Намера немира је да изрази протест против одређеног социо-политичког проблема, али они могу ескалирати у хаотично стање широких размера, посебно када државни органи – пре свега полиција, дође у ситуацију да мора да примени полицијска овлашћења ради успостављања нарушеног јавног реда и мира у већем обиму, јер претходни покушаји преговора о мирном окончању и/или испуњењу захтева нису уродили плодом.

Грађански нереди су нарочито агресиван и деструктиван облик нарушавања јавног реда и мира. Том приликом може бити проузрокована знатна материјална штета, а може доћи и до одређеног броја повређених и погинулих лица. Социјална, економска или политичка превирања и незадовољства у једном друштву могу довести до избијања грађанских нереди. Грађански нереди често представљају наставак демонстрација, односно настају онда када током демонстрација дође до рушилаштва или агресије. Насиље тада постаје доминантни облик изражавања става о некоме или нечему и, при томе, у њему учествује више изгредника. Изгредници испољавају агресију на различите начине: вербално или физички, директно против неког лица (најчешће против полицијских службеника), групе или имовине. Она се испољава као активно агресивно понашање (туче, убиства, уништавање и оштећење имовине, изазивање пожара, ругање, псовање, вређање клеветање и сл.), и као пасивно агресивно понашање (ускраћивање пролаза, блокада мостова, раскрсница путева и сл.).

Избијање грађанских нереди већих размера лако може да прерасте у оружану побуну и у грађански рат (Стајић, Стевановић, 1995:18).

Оружана побуна, као појам, може да се дефинише као нелегална политичка борба комбинована са противзаконитим масовним оружаном насилјем, коју води нека друштвена група окупљена око заједничких интереса против актуелне власти, у циљу промене те власти или добијања неких уступака од ње, с тим да није постојао покушај да се тај циљ оствари законским (институционалним) путем. То је облик превратничког деловања који подразумева тајно припреману оружану акцију коју су организовале групе или покрети ради насилног обарања постојећег уставног поретка.

Наиме, у кривичном законодавству наше земље, оружана побуна се третира као кривично дело против уставног уређења. По Закону, постоје два облика овог кривичног дела: припремање и учествовање. Припремање обухвата сваку делатност којом се омогућава избијање оружане побуне: придобијање људи за учествовање у оружаној побуни, набављање наоружања и других материјално-техничких средстава потребних за реализацију побуне, као и све друге активности везане за стварање услова за избијање побуне. Самим тим, учесници у припремању побуне су они који са умишљајем на било који начин доприносе припремању побуне, и они, уствари, изводе побуњеничка дејства пре избијања побуне и унапред знају њене циљеве.

Са друге стране, учествовање у оружаној побуни подразумева све оне радње које учиниоци предузимају у току оружаних акција у периоду када је до побуне већ дошло. Дакле, учесници у побуни су лица која су се пре избијања побуне сагласила да ће у њој учествовати, те изричито подржавају циљеве побуне, али и она лица која су се придружила побуни у току њеног трајања, под условом да су у погледу остваривања циља побуне поступали са умишљајем, директним или евентуалним, односно да нису приморана на учествовање у побуни. По Закону, организатор је лице (или више лица) које стоји на челу побуне, одређујући садржај побуњеничких дејстава и руководећи побуњеницима. То лице (или лица) је најчешће и иницијатор побуне и оно реализује разноврсне побуњеничке активности пре него што до побуне дође. Такође, ковођа је лице (или лица) које руководи појединим акцијама у току побуне, дакле усмерава учеснике у побуни, распоређује их и командује им (Милојевић, 2008:6).

Геотопографски аспект интервенција полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму

При интервенцији полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму користи се већи број геотопографских материјала за обезбеђење неопходних података о геопростору у припреми, организацији, извођењу и праћењу ситуације пре, у току и после интервенције.

При томе, неопходно је нагласити да припадници наше полиције за наведену намену користе различите врсте геотопографских материјала, од којих су неки материјали ненаменски, застарели, тј. без задовољавајуће географске верности картографисаног садржаја и врло често су скромног квалитета израде. Такође, због изненадних промена у безбедносном, геопросторном и временском смислу (нарочито услед наглог окупљања масе и њеног непредвидивог правца кретања), нису увек постојале поуздане

и брзе процене броја људи који се може окупити или се већ окупио на конкретном геопростору (градски тргови, градске саобраћајнице, паркови, парк шуме, стадиони и спортско-рекреациони центри, већи привредни и културно-историјски објекти, стари градови – тврђаве и развалине, видиковци, излетишта, спортски аеродроми, хиподроми, вашаришта, плаже речних острва, школска дворишта, студенски и ученички домови, пијаце итд.) како би се адекватно проценила величина снага за интервенцију.

Затим, често су, ради ефикасније и ефективније тактике употребе наменских јединица полиције, били неопходни и неки специфични подаци о карактеристикама објеката који се налазе на месту одржавања скупа и интервенције, или о објектима који ка том месту гравитирају, као што су: намена, спратност и конструкционе особине зграда (врста материјала од којег је изграђен скелет и зидови објеката, врста крова, постојање балкона и тераса, могућност преласка са једне на другу вертикалу, подрумске просторије, подрумско окно за убацивање огревног материјала, пасажии, споредни излази, лифтови и противпожарне степенице, застакљеност објеката и стаклене површине на месту одржавања скупа), запаљивост објеката и степен угрожености појединих објеката од пожара – пожарна оптерећеност, комунална опремљеност објеката, карактеристике улица (карактеристике уличног профила као правца доласка и одласка учесника скупа, односно улица које гравитирају месту одржавања скупа – дужина, ширина, површина улица и неизграђених површина, пропусна моћ улица која је модерирана покривеношћу појавних облика вегетације, паркинг простором и другим објектима комуналне инфраструктуре), карактеристике објеката саобраћајне инфраструктуре (саобраћајна сигнализација – вертикална и хоризонтална, саобраћајни знаци, стајалишта градског превоза и др.), споменици, контејнери, жардињере, уређене зелене површине (паркови, травњаци, цвећњаци, фонтане, јавне чесме, стазе за шетњу, клупе, корпе за смеће, ограде наведених површина), угоститељски објекти са отвореним баштама, паркиралишта и јавне гараже, пешачки пролази, градилишта, трафике, продавнице сувенира, уличне тезге, стубови за рекламе и бордови, улично осветљење, електроенергетска мрежа за градски превоз, телефонске говорнице, трафоии, разводни ормари, хидранти, ревиизиона окна, подземни водови и објекти итд.

Таквих примера је још више, али наведени еквивалент довољан је да би се уочио значај обимности наменског картографског моделовања и представљања геопросторних информација на савременим геотопографским материјалима за потребе интервенције полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму.

***Модел геотопографског обезбеђења интервенције
полиције на успостављању нарушеног јавног реда
и мира у већем обиму***

***Стање геотопографског обезбеђења за потребе
МУП-а Републике Србије***

У једном од ретких радова који су се бавили третираном тематиком, као врсте обезбеђења интервенције полиције наводе се: обезбеђење јавног скупа, обезбеђење објекта, саобраћајно обезбеђење, оперативно криминалистичко обезбеђење, противпожарно обезбеђење, посебно обезбеђење, аналитичко информативно обезбеђење, логистичко обезбеђење и обављање редовних послова (Стајић, Обрадовић, 1995:186).

Међутим, искуства из интервенције полиције показују да је геотопографско обезбеђење, као једна врста обезбеђења, било релативно присутно, а није теоријски уобличено. С тим у вези, потребно је нагласити да геотопографско обезбеђење обухвата мере, поступке и активности усмерене на правовремено прикупљање, обраду и сређивање, представљање, израду, расподелу, достављање, размену⁶ и чување података о геопростору за третирану тематику, потребних ради ефикасног и ефективног управљања системом одбрамбено-заштитних и безбедносних мера и активности.

Геотопографски материјали чине основу геотопографског обезбеђења и представљају основни извор података о геопростору. Штампацију их и дистрибуирају (а, по потреби, и повлаче из употребе) Војногеографски институт, Републички геодетски завод и друге цивилне институције и приватно издаваштво, уколико по врсти и садржају одговарају потребама система одбране, безбедности и заштите.

Геотопографски материјали се деле на графичке, фотографске, дигиталне, нумеричке, текстуалне и графичко-нумеричко-текстуалне. У најсавременије геотопографске материјале спадају дигитални материјали (дигитални геодетски планови, дигиталне топографске карте и дигитални ортофото планови и фото карте).

Полиција у нашим условима још нема одговарајуће геотопографске

⁶ У већини европских земаља у току је изградња Националне структуре геопросторних података на принципу њене интероперабилности на нивоу концептуалног пројектовања (интероперабилност два или више система подразумева опште прихваћен скуп техничких и организационих норми, стандарда и процедура који обезбеђује ефикасну размену и интерпретацију геопросторних података – до сада су постојали национални традиционални системи управљања геопросторним подацима у условима изолованог софтверско-хардверског окружења, стотине националних координатних система). На тај начин би се омогућио заједнички приступ за стварање Европске базе података као дела визије геоматичке и информационо-комуникационе заједнице где ће се управо ти подаци и алати лако и масовно употребљавати за управљање и рад у великом броју научних дисциплина и за најразноврсније потребе савременог човека.

материјале. Наиме, припадници јединица полиције намењених за извршавање сложених безбедносних задатака за обезбеђење потребних података о геопростору користе постојеће системе карата и планова војне и цивилне намене који немају наменску потпуност картографисаног садржаја (Милојковић, 2007:107).

Осим што недостају наменске карте и други геотопографски материјали, евидентно је и недовољно стручно коришћење постојећих карата и планова. Неке карте и планови, због приручне израде и скромне инвентивности полицијских кадрова који их топографски и тематски моделују без стручно-методолошких претпоставки, имају малу употребну вредност.

Затим, квалитет геотопографских материјала који се користе у полицији зависи и од економских могућности, развијености и предузетности органа власти на нивоу локалне самоуправе. Тако, на пример, поред града Београда, још 37 општина израдило је дигиталне ортофотопланове и фото карте уз помоћ не само централизованих (државних) картографских институција, већ и младих, све афирмисанијих приватних фирми⁷ које користе савремена технолошка решења (аерофотограмetriја, ГПС, ГИС, рачуарска техника високих перформанси и др.). Друге општине, због материјалних тешкоћа, нису реализовале наведене пројекте у које је пре неколико година био укључен и МУП Републике Србије (Милојковић, 2005:785).

Имајући у виду резултате неких прелиминарних истраживања, треба навести чињеницу да код припадника полиције недостаје у довољној мери развијена потреба за коришћењем врло великих могућности које пружају различити савремени графички, фотографски и дигитални геотопографски материјали. Наиме, припадници полиције једним делом долазе до потребних података са топографских карата размерног низа 1:25 000 до 1:200 000 и аналогних геодетских планова и карата градова разних неквалификованих приватних произвођача, а знатно ређе са дигиталних геодетских планова и карата, тематских карата, атласа, катастра и великог броја нумеричко-текстуалних носилаца информација о геопростору реномираних картографских издавача.

Такође, проблем представља и чињеница да садржај до сада коришћених карата и планова није систематски обнављан 10, 15, па чак и преко 20 година. Тај период обнављања је веома дуг у односу на потребе полиције, и као такав не уклапа се у резултате ширих истраживања оптималног временског интервала за систематску обнову карата и планова у свету.⁸

⁷ Једна од најуспешнијих приватних фирми из области геоинформационих технологија је београдска фирма „MapSoft“, реализатор поменутих пројеката.

⁸ Тако, нпр. за топографску карту 1:25 000 (ТК 25) временски интервал за системску обнову износи у свету 5 до 6 година, а код нас преко 20 година, што не зависи од кадровских фактора, већ од материјалних могућности, односно недостатка техничких предуслова.

Поред застарелости садржаја до сада коришћених карата и планова, ни пројектовани размер није адекватан савременим и нараслим потребама полиције и, као такав, није у стању да прими наменски садржај неопходан за рад полиције на локалном подручју (сектору), за остваривање пројекта полиција у заједници, редовна и ванредна обезбеђења, због додељивања нове улоге полицији да осим контроле прелажења врши и обезбеђење државне границе, као и у сузбијању свих видова криминала, а нарочито организованог криминала и тероризма.

Одговарајуће Управе МУП-а Републике Србије увиделе су наведене проблеме средином деведесетих година прошлог века, али није дошло до реализације израђених пројеката због недостатка материјалних средстава. Пројекат увођења ГИС технологија за потребе унутрашњих послова започет је пре неколико година и још је у фази изградње. То значи да наша полиција још увек није добила себи примерен систем геотопографског обезбеђења.

С тим у вези, у даљем делу рада извршен је приказ карактеристика неких врста савремених геотопографских материјала који се, у одређеној мери, могу користити за специфичне и савремене потребе полиције, тј. при интервенцији полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму, односно, могу надоместити недостатак наменских – полицијских геотопографских материјала.

Катастар зграда

Катастар зграда је врста катастра⁹ који садржи податке о зградама, становима, пословним просторијама, као и посебним деловима зграда и другим грађевинским објектима. Он представља извор геопросторних података значајних за најшире људске потребе, где важно место заузима и полиција.

Традиција израде катастра је стара преко 200 година. Још је Марија Терезија 1769. године донела закон о обавези свих власника кућа и градских управа у аустријској царевини о давању кућних бројева ради израде списка кућа (Гостовић, 1995:59).

У Италији је, одмах по уједињењу, 1871. године донет *Закон о катастру зграда* ради наплате пореза, али је због садржаја евиденције служио и за уређење града.

У Немачкој је у састав катастра непокретности 1936. године уведена евиденција о зградама, тзв. књига зграда, ослоњена на прописе о градњи, наслеђивању, процени земљишта и порезима. Од 1974. евиденција о

⁹ Израз катастар се данас употребљава као опште усвојени назив за службену евиденцију и регистровање земљишта и других непокретности, ради економског развоја и ефикасног газдовања земљиштем, како урбаним, тако и руралним.

зградама постаје део модерног аутоматизованог катастра некретнина, устројеног тако да задовољи потребе урбаниста, просторних планера, осигуравајућих организација, комуналне политике и друге потребе локалне самоуправе. Стална конференција градова донела је јединствену структуру података које треба прикупљати. Исто тако, и Радна заједница геодетских управа израдила је један концепт за формирање датотеке зграда у оквиру катастра некретнина. Међутим, још увек је изостала широка примена осмишљеног концепта.

Код нас је, на основу *Закона о непосредним порезима*, 1928. године донесен посебан *Правилник о постављању и одржавању катастра зграда*. Правилник је прописао да се за оснивање, вођење и одржавање катастра користе постојећи топографски и грађевински нацрти. Уносили су се следећи елементи: грађевински, власничко-правни, локациони и др.¹⁰

После Другог светског рата, па све до данас, катастар зграда водиле су разне градске институције, у циљу одржавања стамбеног фонда и наплате станарина и комуналних такси. Те евиденције су рађене на основу упитника при системским пописима, али подаци нису систематизовани, обједињени и сигурни у погледу права и правних односа.

На основу законских прописа из 1965. године формиране су евиденције о пословном простору и корисницима, на основу којих су унети подаци за обрачун накнаде за коришћење грађевинског земљишта. Посебну евиденцију воде општинске управе прихода о приватним зградама у циљу обрачунавања пореза на имовину физичких и правних лица.

На иницијативу геодетских стручњака, средином 80-тих година постављен је концепт јединствене, системске и сигурне евиденције о зградама, тј. катастар зграда. По том концепту будући катастар има три основне функције, и то:

- основ за утврђивање давања која произлазе из коришћења стана или пословног простора;
- основ за планирање инвестиционог и текућег одржавања зграда у друштвеној својини, и
- основ за статистичка истраживања.

Катастар би требало да обухвати следеће елементе: простор, облик, садржај, конструкцију, имовинско-правни, социјални и економски аспект.¹¹

Међутим, тај проблем остаје нерешен све до 1988. године када се доноси пропис о устројству јединствене евиденције, која обухвата практични и катастар зграда, са обједињеним техничким и правним подацима.

У стварности, стање је непромењено. Развијене урбане средине теже да устроје што бољу евиденцију о зградама, у првом реду ради убирања

¹⁰ Више о томе: Гостовић, М., (1995), *Ка новом катастру*, Институт за геодезију Грађевинског факултета, Београд.

¹¹ Исто, стр. 61.

градских такси, а затим за урбанистичко планирање и друге потребе. Као пример успешног вођења катастра зграда наводи се Нови Сад. Наиме, у овом случају успешно се ради на катастру зграда, а при томе се уносе у евиденцију и квалитетни грађевински цртежи зграда и појединих станова.

Катастри зграда израђују се на основу премера, катастра непокретности¹² и других евиденција корисника објеката и организација које се баве истраживањем геопростора.

*Законом о одржавању премера и катастру и уписима права на непокретностима*¹³ обезбеђено је праћење и утврђивање насталих промена на зградама и података о габариту зграда. Њиме је регулисан основни садржај катастра зграда, као и евидентирање промена квантитативно-квалитативних карактеристика зграда у елаборату, наменских планова, карата и операта катастра зграда.

Елаборат катастра зграда садржи следеће:

- геодетски план (детални планови, прегледни планови, тематске и друге карте);
- описни део (операт);
- графички приказ за сваки спрат зграде или објекта у размери од 1:50 до 1:200, по могућству са димензијама (Јефтић, 1990:130).

Топографска основа катастра зграда су планови 1:500, 1:1 000, 1:2 000 или 1:2 500 (прилог 1). На њима се приказују следеће карактеристике зграда:

- висина зграда изражена у спратовима;
- конструкциона обележја;
- старост зграде;
- намена зграде;
- категорија зграде;
- власништво зграде;
- техничка и комунална опремљеност зграде;
- место свих улаза и излаза;
- стране зграде на којима се налазе отвори (прозори, балкони, светионици и др.). За те потребе користи се топографски кључ специфичних сврсисходних знакова (прилог 2).

Операт катастра зграда односи се на квантитативно-квалитативне податке који нису предмет картографисања. Основна просторна јединица

¹² Катастар непокретности садржи податке о катастарским парцелама, зградама, становима, пословним просторијама као посебним деловима зграда и другим грађевинским објектима. Подаци се односе на: њихов положај, облик, површину, величину, начин коришћења, бонитет, катастарску класу, катастарски приход, стварна права на њима и носиоце тих права. Катастар непокретности се састоји од радног оригинала плана, збирке исправа и катастарског операта. Заједно са катастром водова и подземних објеката и земљишном књигом представља основу јединствене евиденције о непокретностима и правима на њима.

¹³ *Службени гласник РС*, број 83/92. (Тренутно је предлог новог Закона у скупштинској процедури).

некретнина чија се обележја евидентирају је стан, односно пословни простор. Операт катастра зграда садржи: информације о просторној припадности (место, улица и број, месна заједница, грађевински блок, урбанистичка јединица и др.); топографске информације (површина под зградом, пролази испод зграде, пролази преко тавана, отвори у згради, висина објекта у односу на околину, намена објекта и др.); информације о конструкционом типу (основни материјал од кога је изграђена зграда, плафони, кров, обрада зидова, издржљивост на притисак и др.); посебна обележја (положај зграде у односу на друге околне објекте, усамљена зграда са или без пролаза, прислоњена зграда са и без пролаза, зграда у блоку са и без пролаза, улична зграда, дворишна зграда, зграда у блоку и др.); комуналну опремљеност (водовод – градски, индивидуални, бунар; канализација – у мрежи или самостална; начин загревања, електрична енергија, телефонске везе, плин, лифт и др.); остале техничке податке (зграда са или без подрума, сутерена и приземља, број и површина спратова, постојање поткровља, врста крова, вешернице, радионице, подстанции топловода, склоништа, терасе, балкони, помоћни излази, ватрогасне степенице, противпожарна оптерећеност, опремљеност средствима противпожарне заштите и др.); карактеристике биолошке структуре станара или запослених лица.

Графички прикази (шеме) израђују се по етажама зграда у размери 1:50 до 1:200, и то на основу постојећег пројекта или накнадног снимања зграде.¹⁴

Из презентованих карактеристика катастра зграда проистиче велики значај те врсте геотопографског материјала за полицију при интервенцији на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму на изграђеним и насељеним деловима геопростора, нарочито у ситуацијама када може доћи до угрожавања живота и здравља људи и материјалних добара у објектима, тј. зградама и њиховој непосредној близини.

Тако, на пример, протекли немили догађаји у Београду и другим градовима Србије, након нелегалног самопроглашења независности тзв. Републике Косово, показали су да митинзи подршке могу да прерасту у рушилачке нереде са несагледивим последицама по људе, материјална добра, животну средину, али и по националне државне интересе.

Из овога следи да су наведене квантитативно-квалитативне карактеристике зграда нужне у припреми, организацији, извођењу и праћењу ситуације пре, у току и после интервенције, тј. у процени повредивости и угрожености објеката на месту одржавања јавног скупа од пожара, експлозија, обијања, рушења, затим употребљивости тог објекта за дејство на полицију са висине, као и у предузимању низа превентивних и опера-

¹⁴ Ако су етаже истих карактеристика, није потребно понављати графички приказ, већ се само означава број етажа, висина плафона и број станова у свакој етажи.

тивних мера и радњи на заштити личне и имовинске сигурности учесника јавног скупа, станара или радника који се у одређеном тренутку могу наћи у згради, односно привредном објекту, те за одржавање јавног реда и мира, безбедности саобраћаја и за друге послове који се односе на обезбеђивање јавног скупа.

Ограничавајући моменат у коришћењу катастра зграда је тај што је овај катастар неажуран, као и чињеница да је у недовољној мери доступан припадницима полиције из материјалних разлога. Затим, ту је и проблем недовољног познавања топографских изражајних средстава која су коришћена у изради катастра зграда.

Најбољи резултати у коришћењу података о стамбеним зградама, јавним, привредним и другим објектима постижу се комбинацијом базе података алфанумеричког дела катастра¹⁵ са топографским приказом дела геопростора – геодетским планом у коме се одвија спровођење интервенције полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму, и то у дигиталном облику. Само на тај начин могуће је побољшати евиденцију аутоматским путем. За сада сваки град води свој систем, те остаје нерешено низ питања: стандарди, садржај базе података, сигурност и одржавање података и др. На то се надовезује проблем уклапања у јединствени информациони систем општине и националну структуру геопросторних података.

До стварања услова да полиција има несметан приступ подацима о катастру зграда електронским путем, неопходно је да за сада користи геодетске планове као прилоге катастру зграда. Ти планови су изванредна допуна осталим геотопографским материјалима у задовољавању потреба полиције за подацима о геопростору.

Фотографски геотопографски материјали

За потребе полиције приликом интервенције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму врло су погодни дигитални ортофото планови, односно фото карте.

Наиме, заједничким радом Предузећа за геоматику *MapSoft* из Београда и Предузећа за картографију Геокарта у периоду од 2002. до 2007. године реализован је пројекат израде дигиталног ортофотоа за 37 општина и 53 насеља¹⁶. На основу тих производа израђена је фото карта хи-

¹⁵ Алфанумерички део катастра настаје аутоматски регистрањем парцела, власника, катастарског прихода, поседовних листова и др. Под овим појмом се не подразумевају нумерички подаци катастарског (геодетског) премера, јер њиховом аутоматизацијом настаје дигитални катастарски (геодетски) план.

¹⁶ У наведеном периоду, у Србији је израђен дигитални ортофото за површину општинских административних граница у износу од 24.374 km², у 3.611 листова и од 7.066 снимака, а од тих производа израђен је дигитални ортофото за 53 града и насеља. Детаљне информације могу се добити на: www.mapsoft.co.yu

брид (слика 1) за 30 градова у Србији и то: Београд, Крагујевац, Чачак, Панчево, Ваљево, Смедерево, Вршац, Нови Пазар, Пожаревац, Јагодину, Параћин, Туприју, Свилајнац, Младеновац, Кладово, Прокупље, Аранђеловац, Врњачку Бању, Лозницу – Бању Ковиљачу, Лазаревац, Златибор, Деспотовац, Велико Градиште, Голубац, Петровац, Жагубицу, Рашку, Ковин, Лајковац и Инђију (Милојковић, 2007:119).



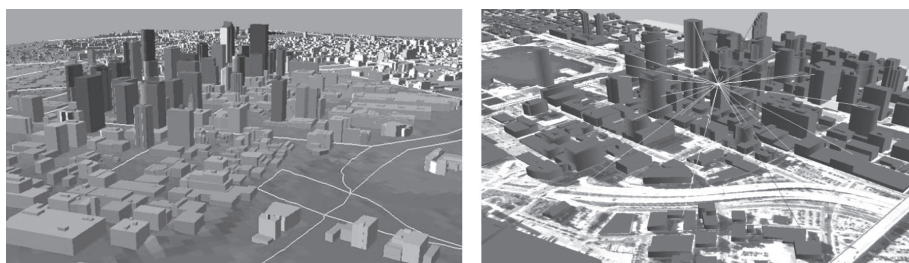
Слика 1 – Фото карта

Фото карте су израђене у размеру од 1:5 000 до 1:8 000. Територија картирања обухвата границу катастарских општина. На свакој карти дат је списак улица са пресеком квадрата и легенда коришћених иконичних знакова за приказ јавних објеката, објеката транспорта, привредних објеката, услужних објеката, пословних објеката, објеката образовања, здравства и културно-историјских објеката, као и спортско-рекреативних објеката. Фото карте могу да садрже наведене објекте или жељени број објеката у задатом лејеру у расположивом софтверском окружењу MapSofta 2007. То значи да је могуће њихово накнадно картографско моделовање према савременим и специфичним потребама полиције.

Даљим истраживачко-развојним радовима MapSoft је произвео нове фото производе, дигитални ортофото у комбинацији са 3D приказом (слика 2) и најновији производи са 3D визуелизацијом – Виртуелни Београд (слика 3). За третирану тематику наведене врсте геотопографског материјала, у комбинацији са графичким геотопографским материјалима, могу у одређеној мери да задовоље напред наведене потребе.



Слика 2 – Дигитални ортофото са 3D приказом



Слика 3 – Виртуелни Београд

Интернет картографске услуге Google Earth Viewers

Почетком 2005. године на интернету су се појавиле картографске услуге Google Maps које су за територију САД, Канаде, Велике Британије и Ирске понудиле детаљне планове градова са именима улица и смеровима вожње. Пар месеци касније на Google су се појавили сателитски снимци целог света (осим подручја океана) у оквиру услуге Google Earth, са просторном резолуцијом прво од 15 метара, а затим и нижом од једног метра за урбана подручја. Исте године Google Maps је интегрисан са још једном услугом *Google Local* која је омогућила претраживање географских локација по жељи корисника. Google Local има три могућности приказа на екрану: карту, сателитски снимак и карту преклопљену преко сателитског снимка (суперимпозиција). Сви ови производи и услуге компаније Google Inc. познати су под једним именом *Earth Viewers*. Google Local омогућава детаљно претраживање одређених локација и објеката. Тако је, на пример, могуће претражити све хотеле или болнице у неким градовима, уз приступ додатним информацијама о адреси, телефонском броју, линку на веб-адресу. Као додатну услугу могуће је добити уцртан смер вожње до жељене адресе и пут којим се може вратити на почетну позицију.

Google Earth бесплатна верзија има нешто нижу функционалност у односу на Google Earth Pro који је намењен за комерцијалну употребу и пружа више могућности за годишњу претплату од 400 \$. Google Earth Pro садржи додатне софтвере за прављење филмова, унос ГИС података и напредне штампарске модуле. За највећи део површине Земље доступни су 2D прикази док за поједине делове постоји могућност 3D визуелизације сателитских сцена и авиоснимака. Google Earth користи дигитални модел висина преузет од NASA програма Shuttle Radar Topography Mission (SRTM). За коришћење и манипулисање 3D геопросторним подацима користи се Keyhole Markup Language (KML). Зграде и грађевине широм света се могу приказати тродимензионално. У августу 2007. године Хамбург је постао први град на свету који је у потпуности приказан у 3D облику, укључујући и текстуре на фасадама (слика 4).



Слика 4 – 3D приказ Хамбурга

Google Earth, поред сателитских снимака високе резолуције и авиоснимака за поједине државе и градове¹⁷, (слика 5) садржи већи број слојева који се могу „укључивати“. За цео свет то су границе и имена држава,

¹⁷ Територија Чешке је приказана авиоснимцима просторне резолуције од 0,2 метра, а сам Праг у резолуцији 0,1 метар.

велики градови, зумирањем се појављују насељена места, а чекирањем опције View појављује се мрежа меридијана и паралела. Као математичку основу за одређивање положаја Google Earth користи географске координате (латитуде и лонгитуде) пројектоване на елипсоиду WGS84 (World Geodetic System of 1984). Чекирањем опције terrain добијамо на екрану 3D приказ предела са могућношћу ротирања и мењања угла посматрања. За САД и веће европске градове постоји већи број слојева који се односе на хотеле, школе, болнице, ресторани, терестичке видео записе предела, улица и објеката и различите фотографије.



Слика 5 – Авио-снимак Прага резолуције 0,10 м

Посебан квалитет апликације Google Earth је да кориснику пружа могућност активног креирања садржаја у смислу додавања различитих апликација, слојева и детаља. Занимљиви су примери KML датотека, које су, користећи Google Earth и Google Maps, направиле разне организације и корисници. Преко ових датотека могуће је стећи увид у свакодневне сеизмичке промене на Земљи у реалном времену, пратити геолошку историју Земље и формирање континента кроз период од 600 милиона година, истраживати архитектонску историју Лондона користећи „клизач кроз време“, анализирати ширење птичијег грипа из Азије у Европу, итд. Сlike и подаци добијени помоћу Google Maps и Google Earth су заштићени ауторским правима и без лиценце се могу користити само у не-комерцијалне сврхе. Минимална конфигурација за најновију верзију 5.0 Google Earth је: Windows 2000 XP, Pentium III, 500 MHz, 128 MB RAM-a, 12,7 MB

слободног простора на диску (400 MB за Linux), брзина мреже 128Kbit/s, 3D графичка картица 16 MB и 16-bitni HighColor монитор резолуције 1024 x 768. Ова верзија је доступна од фебруара 2009. године на 37 језика, укључујући и српски.

Крајем октобра 2008. године Google Inc. је понудила на тржишту апликацију Google Earth за Appel-ов iPhone мобилни телефон. Мобилна верзија Google Earth-а омогућава корисницима разгледање Земље захваљујући сателитским снимцима који се налазе у бази података на серверу компаније и одређивање тренутне локације помоћу iPhone-а са интегрисаним GPS-ом. Она користи мулти-тач интерфејс за померање глобуса, зумирање и ротирање погледа. Преко мобилног телефона могуће је и читати чланке о појединим локацијама и разгледати слике из Google-ове колекције Panoramio у којој се налазе географски означене (енг. geotag) фотографије.

Google Earth је претрпео и бројне критике од стране посебних интересних група и државних званичника. Критике су се односиле на нарушавање приватности и претње јавној и националној безбедности. Према писању лондонског Гардијана из октобра 2007. године, „бригада мученика ал-Акса“ је користила сателитске снимке Google Earth-а приликом ракетних напада на Израел. По неким непотврђеним извештајима из Индије, терористи су приликом припрема за масакр у Мумбаиу 2008. године такође користили Google Earth за упознавање са локацијама коришћеним за напад. Оптужбе на рачун Google Earth-а стизале су и из других држава попут САД, Кине, В. Британије, Јужне Кореје, Француске, Аустралије, итд. После таквих критика Google Inc. је прихватио да селективно цензурише поједине сателитске сцене нуклеарних постројења, војних објеката и инсталација.

Предлог модела геотопографског обезбеђења интервенције полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму

Из презентованих карактеристика геотопографских материјала, примерених потребама полиције за третирану тематику, може се закључити да презентовани материјали, и поред великог броја неопходних геопросторних података, не задовољавају у потпуности савремене и специфичне потребе полиције. Зато је у делу текста који следи презентован пример могућег решења третиране проблематике геотопографског обезбеђења полиције, који има за циљ да одговорне старешине полиције стручно информише о изради наменских геотопографских материјала применом метода тематско-топографског картографисања (Милојковић 2005:786).

Поменути метод је комплексан и подразумева примену више појединачних метода чију суштину чини поступак топографске инвентаризације, заснован на коришћењу савремених ГПС и ГИС технологија.¹⁸

Наиме, модел за решавање наведеног проблема обезбеђења података о геопростору, неопходних у интервенцији полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму, нуди израду полицијских карата, као врсте тематских топографских карата, и заснива се на дигитализацији редукованих топографских основа на којима би се, уз помоћ апликативних ГИС софтвера, израдио сет планова и карата са наменским (тематским) садржајем и адекватном базом података. Новодобијене дигиталне полицијске карте и планови чинили би основу за превентивно и оперативно поступање при интервенцији полиције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму.

Модел подразумева претходну израду истраживачког пројекта, засновану на страним искуствима и одмереним потребама и могућностима наше полиције. Реализацијом емпиријског дела пројекта дошло би се до одговора на питање „шта и колико“ од података из геопростора треба припадницима полиције ради ефикасније и ефективније интервенције на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму. За наведене намене користио би се метод испитивања, уз примену интервјуа и анкете као истраживачких техника за прикупљање података.

Затим, потребно је истражити „како“ пројектовати адекватан топографски кључ за потребе полицијских карата. За наведену намену користио би се метод сигнатура или семиометод којим би се оформио топографски кључ специфичних сврсисходних знакова за потребе полицијских карата. Израда кључа обавила би се уз ослонац на постојеће топографске кључеве условних знакова код нас и у свету, при чему би се истражило који би се знаци наменски допунили, који би се преузели, а који би се нови знаци конструисали уз потребан наменски дизајн и димензионисање.

Затим, пројекат треба да дефинише начин одабира и дигитализацију топографских основа уз помоћ одабраних ГИС софтвера, методско упутство за топографску инвентаризацију уз помоћ ГПС пријемника – теренских рачунара и израду база података (Милојковић, 2003:179, Милојковић, 2005:787, Милојковић, Маринковић, 2007:47). Геопросторни подаци би се преузимали из постојећих картографских извора и непосредно теренски прикупљали ГПС теренским рачунарима (слика 6),¹⁹ а затим би се довели

¹⁸ Метод топографске инвентаризације подразумева опсервацију територије картирања за потребе субјеката система одбране, безбедности и заштите, реамбулацију изабране топографске основе уз помоћ ГПС теренског рачунара, дигитално фотографисање и прикупљање квантитативно-квалитативних података о објектима од посебног значаја за третирану тематику.

¹⁹ ГПС теренски рачунари су производ америчке компаније Trimble. Та компанија је прва применила концепт интеграције PDA рачунара и GPS пријемника 2002. године код серије *GeoExplorer CE*. Спајањем ГПС пријемника и рачунара са *Windows Mobile 6* оперативним системом добијен је

у везу са аналитичким подацима, криминалистичким евиденцијама и свим другим подацима које воде надлежни државни органи. У осмишљавању и реализацији пројекта учествовао би тим стручњака различитог профила, као што су официри полиције, криминалисти, криминолози, топографи, геодети, географи, психолози, информатичари, аналитичари, планери, менаџери, методолози и др.



Слика 6 – ГПС пријемник – теренски ГПС рачунар *GeoExplorer*[®] 2008

Пројекат би реализовале одговорне старешине у полицији које би биле додатно задужене за послове геотопографског обезбеђења,²⁰ и то, по могућству, уз што веће укључивање старешина у звању дипломираних официра полиције. Те старешине морају да имају адекватно радно ис-

лаган, портабилан и изузетно моћан и издржљив уређај за рад на терену - *GeoExplorer*[®] 2008. То је идеалан ГПС пријемник за прикупљање и ажурирање геопросторних података у најразличитијим, пре свега мобилним ГИС апликацијама (*Trimble TerraSync*, *ESRI ArcPad*), са тачношћу 0,1 до 3 m. Систем подржава индиректна мерења (рачунање неприступачне позиције на бази одмерања ласерским даљиномером), као и синхронизовано прикупљање података са разних спољних сензора (трагач подземних каблова, Гајгеров бројач, баркод читач и сл.). То значи да области примене, пре свега, укључују картирање природних ресурса, еколошке студије, креирање и рад са базама података органа државне управе, великих привредних система, јавних и комуналних служби, војске, полиције, итд. ГПС пријемник региструје позиционе податке на скениране карте, авио и сателитске снимке, док корисник уноси атрибутивне податке према унапред дефинисаној структури корисничког система.

Уређај нема каблова, а сви комуникациони прикључци (*USB*, *RS232* серијска веза, *Bluetooth* и *Wireless LAN 802.11 b/g*) су херметички затворени, што значи да задовољава климомеханичку отпорност по високим војним стандардима (*IP 65*). Пријемник има колор *TFT* екран осетљив на додир (енг. *touch screen*), као и интегрисани микрофон и звучник. Уколико се *GeoExplorer*[®] 2008 повеже на Интернет преко мобилног телефона, директно са терена може позвати ГИС сервер и преузети топографске подлоге за терен и делове ГИС базе података, које се потом могу директно ажурирати на терену. Висок ниво квалитета позиције омогућује модул за планирање ГПС премера у условима повољне геометрије сателита, могућност пријема диференцијалне корекције у реалном времену са *АГРОС ГПС* мреже, накнадна диференцијална корекција (кодни и фазни подаци) и имплементирана *EVEREST* технологија за елиминацију одбијених ГПС сигнала.

²⁰ Наведене функционалне дужности не постоје, али их треба, по могућству, увести новом систематизацијом радних места у Дирекцији полиције.

куство у јединицама полиције које се ангажују у интервенцији на успостављању нарушеног јавног реда и мира у већем обиму и да буду адекватно специјалистички оспособљени из области тематског топографског картографисања применом ГПС и ГИС технологија. Стручно оспособљавање би реализовале надлежне организационе јединице Министарства и Дирекције полиције, стручњаци Криминалистичко-полицијске академије и Војногеографског института.

Резултати пројекта би се непосредно проверили у пракси од стране најодговорнијих руководећих кадрова у поменутиим јединицама ради доградње и подизања на виши ниво употребне вредности. По истом принципу могу се израдити пројекти и за остале линије рада у Дирекцији полиције, тј. у другим организационим јединицама МУП-а Републике Србије.

Литература:

1. Гостовић, М., (1995), *Ка новом катастру*, Грађевински факултет – Институт за геодезију, Београд.
2. Јефтић, С., (1990), *Геотопографско обезбеђење у систему народне одбране на нивоу општине*, Магистарска теза, Факултет одбране и заштите, Београд.
3. Милојевић, С., (2008), *Оружана побуна и побуњеничка дејства као облик угрожавања безбедности државе*, Безбедност, год. 50, бр. 4, Београд.
4. Милојковић, Б., (2003), *Топографија*, Полицијска академија, Београд.
5. Милојковић, Б., (2005), *Модел тематско топографског картографисања организованог криминала*, У: Зборник радова „Организовани криминалитет – стање и мере заштите“, Полицијска академија, Београд.
6. Милојковић, Б., (2007), *Савремени геотопографски материјали за потребе полиције – карактеристике и начин коришћења*, Безбедност, год. 49, бр. 4, Београд.
7. Милојковић, Б., Маринковић, Д., (2007), *Системи за глобално позиционирање и њихов значај у откривању и доказивању кривичних дела*, Наука-Безбедност-Полиција, год. 12, бр. 2, Београд.
8. Стајић, Љ., Стевановић, О., (2001), *Грађански нереди*, Полицијска академија, Београд.

A model of geo-topographic support for police units in reestablishing public order following large-scale violations

Abstract: *The paper includes theoretical considerations and attempts at defining terms such as public order, public meeting, small-scale violation of public order, large-scale violation of public order, strike, demonstrations, riots and armed rebellion, and analyzes the current state regarding geo-topographic prerequisites for deploying police units specialized for certain security assignments, i.e. it gives an analysis of experiences gained in both domestic and foreign police actions and interventions aimed at reestablishing public order in the cases of large-scale violations. Furthermore, an original model of ensuring the use of police units has been offered with a view to contributing to efficiency and effectiveness of interventions aimed at reestablishing public order in city squares in the cases of large scale violations. The model includes the designing of specific-purpose geo-topographic materials, such as registers of buildings and facilities of particular significance for the police engaged in the said activities. The model is digital with 3D projection and also includes improvements of the existing digital geodetic and ortho-photo plans in a GIS environment with the use of state-of-the-art positioning devices, in keeping with specific requirements of contemporary policing.*

Key Words: *geo-topographic support, tactics in the use of police units, violation of public order, riots.*




РАДНИ ОРИГИНАЛ КАТАСТАРА ЗГРАДА

Прилог 1



КАТАСТАР ЗГРАДА - ТУМАЧ ЗНАКОВА

Прилог 2

ТЕМА	ЗНАК	ОЗНАЧАВА
ВИСИНА ЗГРАДЕ	РИМСКИ БРОЈ	БРОЈ СПРАТОВА
КОНСТРУКЦИЈА	ВЕЛИКА СЛОВА ЋИРИЛИЦЕ	АБ - армирано бетонска; Д - дрвена; О - опека; ОД - опека са дрвеном конст.
СТАРОСТ	АРАПСКИ БРОЈ	ЗАДЊЕ ДВЕ ГОДИНЕ ИЗГРАДЊЕ
НАМЕНА	СЛОВНА ОЗНАКА	Ст. - самбена; У - управна; Хт. - хотел Посл.- пословна; КИ - култур.-историјска
ВЛАСНИШТВО	ВЕЛИКА СЛОВО ЋИРИЛИЦЕ	Д - друштвено; П - приватно; М - мешовито
Подрум испод зграде вишеспратнице	Римски број (вис. згр) подвлачи се дебље	пример:  - зграда од 4 спрата са подрумом
Раван кров на згради вишеспратници	На римски број ставља се дебља линија	пример:  - зграда од 4 спрата са равним кровом
Подрум и раван кров на приземној згради	симбол: 	- приземна зграда са подрумом; - приземна зграда са равним кровом; - приз. згр. са равним кровом и подрумом.
Улаз-излаз на згради, улаз у подрум, отвор уз зграду....	Према важећем топографском кључу	ДЕТАЉИ НА ЗГРАДАМА
КОМУНАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ЗГРАДЕ	ЗГРАДА ЈЕ ПРИКЉУЧЕНА НА:	
		Вод електричне енергије
		Водовод и вод електричне енергије
		Канализацију, водовод и вод електричне енергије
		Плин, канализацију, водовод и вод електричне енергије
		Телефон, плин, канализацију, водовод и вод електричне енергије
		Топловод, телефон, плин, канализацију, водовод и вод електричне енергије
		Лифт, топовод, телефон, плин, канализацију, водовод и вод електричне енергије
Напомена: 1. Зграде са више намена (мешовите) ставља се ознака свих намена; 2. Означавање на радним оригиналима врши се у одговарајућој боји.		Резерва: за означавање од стране разних корисника жељених карактеристика као на пример склониште, подземна гаража.