

*Др Велько М. Мартиновић,  
Економски факултет — Титоград*

## Потребе и стање основне геодетске документације у Црној Гори\*

Простор који захвата Црна Гора, по изузетној развијености земљишних облика, разноврсне геолошке структуре, воденим површинама и ријечним токовима, по богатству разноврсне биљне вегетације, различитим климатским приликама и др., нако релативно мали, представља изузетно атрактиван и вриједан дио наше земље. Интензиван привредни развој, који се све више користи елементима простора, захтијева такве евиденције и подлоге које могу да пружају што више података о том простору, чиме се омогућава боље искоришћавање средстава и рационализују активности усмјерене ка даљем просперитету.

Мада су се геодетски радови на територији данашње Црне Горе изводили у различито вријеме, и за разне циљеве, на различите начине и уз велике разлике у тачности (највише су се радиле разне карте — углавном у војне сврхе), систематског приступа овим радовима било је веома мало. Почетак систематског премјера за израду катастарске документације за један дио територије данашње Црне Горе, потиче још из прошлог вијека (за дио који је био под аустроугарском окупацијом), а благодетима таквог приступа овом проблему и тада израђеном документацијом, још увијек се успјешно користимо. За остале дијелове Црне Горе ови радови су почели много касније, уз друге методе и поступке. У вријеме између два свјетска рата највећа пажња поклањана је основним геодетским радовима (постављању основне тригонометријске мреже и нивелманских влакова), као и изради топографских (војних) карата.

\* Овај рад представља извод из „Програма геодетских радова у Црној Гори за период 1976-1990. год.“, урађен у Институту за друштвено-економска истраживања Економског факултета у Титограду, за потребе Геодетске управе Црне Горе.

Након ослобођења земље и завршетка II свјетског рата приступило се већим захватима на изради геодетске документације за територију цијеле земље, па и Црне Горе. Недавним расформирањем Савезне геодетске управе, у чијем је оквиру израђивана значајна геодетска документација за све републике, указала се потреба да се ближе сагледа њено стање у Црној Гори и да се предузму мјере за настављање активности на њеној даљој изради. Тим прије што је у новонасталој ситуацији потреба да се напори и средства што више рационализују постала још изразитија.

### ЗНАЧАЈ ПОСТОЈАЊА ГЕОДЕТСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Познавање простора актуелан је проблем, и са њим се непрекидно сусрећу разне привредне и ванпривредне дјелатности. Дјеловање друштвено-политичких заједница и њихових органа управе, као и других друштвених и привредних организација у пословима везаним за планирање у уређивање простора, планирање и спровођење аграрне и пореске политике, рјешавање имовинских и других односа са непокретностима и др. захтијевају постојање општекартографске и описне геодетске документације. Постојећа документација врло је оскудна и застарјела, а за велики дио Црне Горе и не постоји, па то причињава огромне тешкоће у разним областима привреде, управе, судства, као и при регулисању односа међу грађанима.

Геодетску документацију нужну за савремено пословање и за потребе развоја чини низ планова и карата израђених у различитим мјерилима, као и одређени број пописа и прегледа у којима се евидентирају значајне чињенице о непокретностима на одређеном простору. Ова документација садржи за сваки просторни елемент — парцелу, зграду, објекат — одређени број података о локацији у простору, о физичким својствима и о правном статусу. Она суштински представља инвентаризацију стања на одређеном подручју, јер пружа стварну слику о земљишту једне уже или шире територијалне јединице — катастарске општине, града, региона, као и низ информација о међусобном положају, врсти и карактеристикама непокретности које леже на том простору. Од сврхе којој треба да послужи зависи и у којој форми ће се припремити за непосредно коришћење и с којом ће тачношћу документација бити обрађена. Основу за израду геодетске документације чини премјер земљишта.

За општедруштвене послове нужно је постојање јединствене геодетске документације која ће служити за највећи број друштвених потреба и која ће, када то буде потребно, моћи да се допуњава и прилагођава и за посебне потребе. Оваква документација мора садржати одређени број података о сваком просторном елементу и бити обликована у строго прописаној фор-

ми. Законом о премјеру и катастру земљишта\* прописано је да се за подручје Црне Горе изврши премјер земљишта и да се, на основу њега, израде катастар земљишта, основна државна карта размјере 1:5 000 или 1:10 000 и одговарајући број топографских и прегледних карата ситнијег мјерила. Ово и чини основни картографски и евиденцијски материјал о простору Републике и о непокретностима на том простору. Подаци које садржи наведена документација по својој намјени вишеструко су употребљиви у разним областима привредног и друштвеног живота. Тако ови подаци могу послужити за:

- просторно и економско планирање и програмирање;
- пројектовање и изградњу индустријских, саобраћајних, туристичких, здравствених, комуналних и других објеката;
- интервенције на одређеном подручју за вриједновање простора у циљу његовог рационалнијег искоришћавања;
- газдовање пољопривредним и шумским површинама;
- утврђивање основних пореза и доприноса од земљишта и зграда;
- рјешавање имовинско-правних односа на непокретностима како оних у друштвеној, тако и оних у приватној својини;
- статистичка и друга истраживања и сл.

Пажљивијим прегледом појединих врста геодетске документације налазимо да катастар земљишта, као јединствена евиденција о земљишту, садржи податке о положају и природи сваке земљишне парцеле, њезином облику, површини, култури, бонитету, кориснику и висини катастарског прихода. Као такав, катастар има велику примјену у разним областима, посебно у раду друштвено-политичких заједница и органа управе. Подаци катастра земљишта омогућавају вођење аграрно-политике у погледу располагања, искоришћавања, опорезивања и др. Катастар земљишта пружа довољно тачне податке о површинама и екзактну евиденцију о начину искоришћавања земљишта, о корисницима земљишта и о величини и структури њиховог посједа. Све је ово од огромног значаја за регулисање односа на земљишту и за планирање и разна друштвено-економска истраживања у области пољопривреде и шумарства. Поред тога, подаци катастра земљишта неопходни су елемент за разраду и спровођење у живот урбанистичких планова у насељеним подручјима, нарочито када је у питању израда и реализација детаљних урбанистичких планова. Коначно, катастар земљишта омогућава заштиту земљишта и других природних добара у општој употреби, што без катастарске евиденције не би било могуће остварити.

Основна државна карта јесте темељна топографска карта која се израђује као цјелина у јединственом југословенском систему у размјери 1:5 000 или 1:10 000. Она пружа преглед низа

\* Закон о премјеру и катастру земљишта, Службени лист СР Црне Горе, број 33, 1974. год.

података о земљишту и одређеном простору, али у суштини на објекти, воде, насеља са њиховим границама и важне границе. Ове карте су приказани земљишни облици и сви природни и изграбени објекти, воде, насеља са њиховим границама и важне границе. Ове карте имају велику примјену у просторном планирању и човјекове околине, затим зреле, шумарства, електропривреде, у научноистраживачкој и друштвеној самозаштити. Значај ових карата је и за општенародну одбрану.

Поред катастра земљишта и основне топографске карте ситније размјера као основа за планирање, тематску обраду, графичко приказивање и вођење статистичких радних радњи се о низу топографских карата у размјери 1:25 000 па до размјера 1:500 000 које се међусобно допуњују и приказују стање и пројектовању и смјештају најеконичнијег извођења

геодетске документације у нарочито је потенцирана у земљишта тиме што се одређује на потребу постојања грађевина, односно комплетне могу бити озбиљно успорени зреле.

## ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

геодетске документације, то, низ картографских прилога који садрже податке документација добија се ова, премјером земљишта и терену.

основа за обављање разних иријске и нивелманске мрежа мрежа IV реда није још се, на површини од око

Значај и улога описане основне друштвеном и привредном животу и Закону о премјеру и катастру земљишта да су послови премјера и катастра земљишта од значајног друштвеног интереса. Све ово утиче на обављање геодетско-картографских података геодетске документације, без које не може бити развитка при-

## СТАЊЕ ГЕОДЕТСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Указаћемо само на стање основне документације, како је напријед наведен (планова и карата) и писаних података о сваком просторном елементу. Ова документација добија се обављањем основних геодетских радова прикупљањем потребних података на терену.

Основни геодетски радови као што је премјера, у које спадају тригонометријске мерење, не задовољавају. Тригонометријска развијена у једном дијелу Републике у размјери 1:25 000 ка. Нивелманска мрежа која се обавља на терену, која се обавља на терену.

ских влакова различитог степена тачности, развучена је по читавој Републици. Међутим, ова мрежа ни по својој густини ни по тачности не задовољава потребе премјера. Уопште, постојеће основне мреже не пружају увијек поуздани основ за извођење премјера земљишта и за друге геодетске подухвате гдје је потребна геодетска основа.

Премјер земљишта на територији Црне Горе обављен је на различите начине и у сврху добијања различите геодетске документације.

Катастарски премјер равен је тзв. „графичком методом“ у размјери 1:2 880 на површини од 75 866 ха у општинама:

— херцеговској	25 548 ха
— которској	31 743 ха
— тиватској	4 608 ха
— будванској	12 175 ха
— барској	1 792 ха

Ово чини свега 5,8% површине Републике. Премјер је извршен још за вријеме аустроугарске окупације (прије I свјетског рата) и на основу њега израђени су катастар земљишта и основне земљишне књиге. Премјер не садржи никакве нумеричке податке и стар је око 100 година. На једном дијелу територије већ је обављен нови премјер (општине барска и будванска).

Топографско-катастарски премјер у размјери 1:1 000 и 1:2 500 обављен је последњих година на површини од 191 440 ха, што чини око 14,6% територије Црне Горе, од чега по општинама:

— Бар	38 523 ха	— Улцињ	18 203 ха
— Бијело Поље	13 500 ха	— Цетинје	10 430 ха
— Будва	12 175 ха	— Даниловград	9 688 ха
— Жабљак	7 544 ха	— Колашин	750 ха
— Иванград	12 500 ха	— Никшић	4 401 ха
— Мојковац	12 986 ха	— Пљевља	500 ха
— Титоград	50 248 ха		

На основу овог премјера рађена је катастарска документација и топографске карте.

Поред овог премјера за потребе пописног катастра у периоду од 1954—1960, за велики дио површина Црне Горе (око 560 000 ха) извршен је топографски премјер аерофотограметријском методом. Сличан топографски премјер обављен је и ради израде карата за један дио Црногорског приморја приликом израде пројекта „Јужни Јадран“.

Упоредо са премјером земљишта за израду катастарске документације врши се и катастарско класирање и бонитирање земљишта са циљем утврђивања природних и економских услова искористићавања пољопривредног и шумског земљишта. У том

циљу сва земљишта разврставају се према својствима и начину коришћења на културе и класе које пружају слику о намјени и могућности коришћења земљишта. Као и премјер, тако је и класирање земљишта у Црној Гори обављано у три етапе и у различитим условима. Прво, за територију која је била под аустријском окупацијом, у прошлом вијеку. Његова вриједност за данашње потребе веома је мала. Друго, за подручје за које је израђен пописни катастар, односно за највећи дио Републике, класирање је обављено у вријеме израде овог катастра (1954—1960). Вриједност овог класирања данас је такође минимална, јер су настале велике промјене, како мијењањем пољопривредних култура, тако и дјеловањем природних чиниоца. Поред тога, ово класирање је рађено на брзу руку, без солидних припрема на утврђивању мреже узорних земљишта и других елемената значајних за правилно искоришћавање. Треће, за подручје за које је извршен премјер у новије вријеме, за површину од око 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub> територије Црне Горе, класирање је извршено добро и по свим предвиђеним нормативима.

Катастарско бонитирање земљишта до сада није вршено на подручју Црне Горе, мада је то било предвиђено законским прописима. Вршене су одређене припреме значајних елемената за тај посао, као: отварање једног броја педолошких профила са теренским и лабораторијским испитивањима земљишта, избор бонитетних угледних парцела, прикупљање података о клими, израда карте климатских зона и др.

На основу премјера и катастарског класирања и бонитирања земљишта израђена је основна геодетска документација којом се данас располаже у Републици, и то:

#### *а) Катастарска документација*

- катастарски планови размјере 1:2 880, израђени „графичком методом” за површину од око 62 000 ha;
- катастарски планови размјере 1:1 000 или 1:2 500, добијени савременим методама за површину од око 191 500 ha;
- прописни катастар за површину од око 1 127 700 ha.

#### *б) Топографске карте*

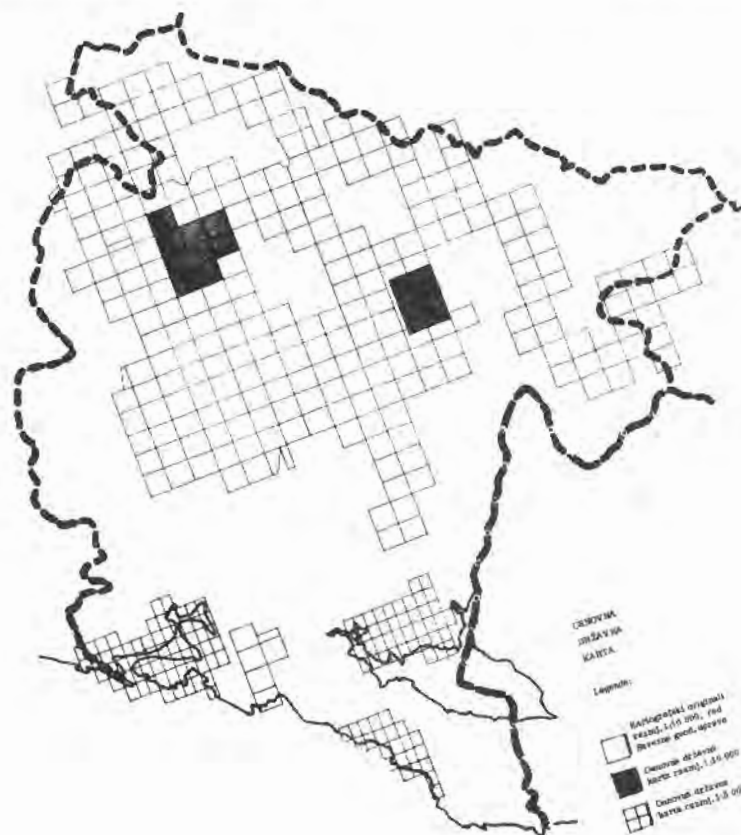
- размјере 1:5 000 за површину од око 87 000 ha;
- размјере 1:10 000 за површину од око 32 040 ha;
- картографски оригинали за карту размјере 1:10 000, снимљени у периоду од 1954—1960. за површину од око 560 000 ha.

Територија Црне Горе подијељена је на 753 катастарске општине. За један број ових општина израђен је потпун катастарски операт, док за остале постоји само операт израђен на основу пописа земљишта и просте оцјене података о њему. У

постојећој катастарској документацији воде се подаци о приближно 1 705 000 парцела и око 185 000 посједовних листова, за око 167 000 корисника земљишта.

Катастарски операт за подручје гдје се још употребљава документација добијена премјером „графичком методом“ слабог је квалитета и не може задовољити увећане потребе услијед промјена на земљишту насталих наглом урбанизацијом, великом изградњом и прометом земљишта. За површину која је топографско-катастарски премјерена, мозаично распоређену по читавој територије Републике (око 190 000 ha) израђени су нови савремени катастарски операт. Они су, по свом унутрашњем уређењу, квалитетни и одговарају прописаним захтјевима. Међутим, има случајева да су због лошег одржавања за поједине регионе доведени у стање које не задовољава.

Катастарски операт израђени снимањем и прикупљањем података на терену у раздобљу од 1954-1956 (пописани катастар), због недовољних припрема, начина обраде и др., нијесу поуздани и немају веће вриједности. Стање је погоршано чињеницом што





je jedan dio dokumentacije ovog premjera izgorio u požaru 1971. Vrijednost je ovog katastarskog operata minimalna i praktično može služiti samo za određene statističke svrhe i za neadekvatno опорезивање пољопривредника. Како нема никакве друге евиденције, овај операт се мора користити све док се не замијени новим — савременијим.

Обрадом података топографско-катастарског и топографског премјера израђена је основна државна карта за веома мали дио територије Црне Горе. Тако је карта размјере 1:5 000 израђена за свега око 7,0% површине, док је карта размјере 1:10 000 израђена само за око 2,3%. Истина, за велики дио површине Црне Горе (око 560 000 ha) израђени су теренски оригинали карте 1:10 000, који су употребљавани за обрачун површина у пописном катастру. Мањи дио тих карата израђен је и обрађен уз теренско дешифровање, а већи дио је резултат само аерофотограметријског картирања и картографске обраде. Листови ове карте су картографски оригинали од којих се додатним радовима могу припремити издавачки и репродукцијски оригинали за умножавање.



## НОВИ ПРИСТУП ИЗРАДИ ПОТРЕБНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

У планирању израде неопходне геодетске документације за наредни период, као основне документације за низ привредних и других захвата, како је то већ истакнуто, пошло се од основног становишта да будућа документација треба да задовољава елементарне прописане критерије и да одговара својој намјени. У претходном периоду такав захтјев није био увијек задовољен. Као посљедња тога данас имамо ситуацију да је за један дио територије направљена таква геодетска документација која се, вјероватно, ни за 50 или више година неће користити, због теренских и других прилика, док за други, на коме се одвија интензивнији или врло интензиван привредни живот, таква, односно, боље речено, било каква документација данас не постоји.

У приступу проблему израде потребне геодетске документације морале су се поштовати специфичности простора Црне Горе: веома изражени земљишни облици; релативно мале површине на којима се развија интензивна пољопривредна производња; најмања насељеност по јединици површине у односу на друге регионе и земљу у цјелини и сл. Таква ситуација упућује на размишљање: да ли је рационално читаву територију Републике третирати као јединствену цјелину, приликом премјера и израде геодетске документације, или зависно од интензитета привредних активности, структуре земљишних површина и сл. Оцијењено је да је много рационалније, а тиме и друштвено оправданије, овом проблему приступити водећи рачуна о коришћењу и вриједности одређеног простора. У том циљу је, полазећи од производне оријентације у привредном развоју, концентрације становништва и садашње и очекиване привредне структуре и привредне активности и др., оцијењена вриједност простора у циљу дугорочног програмирања геодетских радова и израде потребне картографске и описне геодетске документације. На основу анализе простора, при чему су одлучујућу улогу имали оцијењена економска вриједност, начин коришћења и густина изграђености и насељености, он је подијељен у три категорије. Ове категорије ће бити одлучујући фактор у избору поступака, тачности и начина израде геодетске документације, а тиме и оцијене потребног стручног особља, опреме и средстава за њену израду. Узимајући у обзир наведене елементе читаво подручје Црне Горе подијељено је у три категорије\*.

\* У I категорију, углавном, сврстана су урбанизована подручја, тј. општински центри, индустријска и туристичка подручја која су већ изграђена или се на њима предвиђа интензивна (туристичка) изградња. Укупна површина ових земљишта обухвата приближно око 19 000 ha, а мозаички је распоређена по цијелој територији Републике, односно у свих 20 општина, с мањом или већом површином.

У II категорију сврстана су земљишта са интензивном привредном дјелатношћу, посебно она значајна за пољопривредну производњу. У ову категорију обухваћена су равничарска подручја, као и земљишта у долинама и котлинама на којима се развија, или се предвиђа развој значај-

I категорија — градска, приградска и изузетно vrijедna земљишта;

II категорија — земљишта, углавном, у плодним долинама и котлинама, са интензивном привредном дјелатношћу.

III категорија — остала земљишта.

На основу овако извршене класификације простора дат је предлог за израду одговарајуће геодетско-картографске и катастарске документације, с тим да се води рачуна о постојећој документацији.

Категоризација површина према оцијењеној вриједности и привредном значају

(ha)

Општина	Укупна површина	категорија		
		I	II	III
Херцег-Нови	23 549	2 500	5 720	15 329
Тиват	4 608	1 000	1 440	2 160
Котор	33 543	1 000	9 510	23 033
Будва	12 175	2 000	3 563	6 612
Бар	50 541	1 500	18 382	30 659
Улцињ	25 493	2 650	8 872	13 971
Титоград	139 930	2 100	43 680	94 150
Цетиње	89 939	600	18 683	70 656
Никшић	206 482	2 000	25 320	179 162
Даниловград	50 120	200	18 630	31 290
Плужине	85 594	100	10 644	74 850
Шавник	55 257	100	6 234	48 923
Жабљак	43 453	150	8 410	34 893
Колашин	90 741	150	16 746	73 845
Мојковац	36 660	140	14 296	22 224
Пљевља	134 605	700	14 760	119 145
Вијело Поље	92 450	700	28 344	63 406
Иванград	100 013	500	27 420	72 093
Плав	48 863	500	8 600	39 763
Рожај	43 159	300	6 510	36 349
Укупно Црна Гора	1 367 175	18 890	295 764	1 052 521

С обзиром на истакнуте специфичности простора Црне Горе предвиђена су извјесна одступања од уобичајених и прописаних поступака у погледу тачности премјера. Та одступања, односно примјена нових рјешења, била би у сљедећем:

них привредних дјелатности. У ову категорију сврстане су и веће површине земљишта у брдским предјелима обухваћене екстензивном пољопривредном дјелатношћу, али на којима се предузима, или се очекује да ће се у наредном периоду предузимати низ мјера ради интензивирања и унапређивања производње. Прочијењено је да је укупна површина земљишта ове категорије око 296 000 ha.

У III категорију, сврстана су остала земљишта, покривена шумама, планински пашњаци и неплодна брдовита земљишта од значаја за шумарство, или се на њима развија екстензивна пољопривреда. Површина земљишта ове категорије је највећа: око 1 052 000 ha.

— незнатно би се смањила тачност радова на премјеру, од 3/10 милиметра на 4/10 милиметра у размјери плана, с тим да се задржи у цијелости прописана тачност геодетских мрежа (тригонометријских и нивелманских);

— незнатно би се умањила (смањила) размјера аеро-снимака;

— на теренима III категорије (која заузимају највеће пространство) примијенило би се снимање у двије размјере, 1:25 000 и 1:12 500 и то искључиво примјеном аеро-триангулације, а израђивали посебно катастарски планови у размјери 1:2 500 и 1:5 000 без изохипса, а посебно карте у размјери 1:10 000;

— за градове и изузетно вриједна земљишта (I и II категорија) израђивала би се двобојна карта, а за сва остала подручја једнобојна, и сл.

Примјеном оваквих рјешења у геодетском премјеру и изради планова и карата знатно би се убрзао и појефтинила израда недостајуће геодетске документације. При томе одустајање од висинске представе терена (израде изохипси) на плановима размјере 1:5 000 и 1:2 500 не мора важити увијек и за све терене. Ако се приликом премјера укаже потреба да је нужна и висинска представа терена неког ужег региона, она се као изузетак увијек може и картирати. Исто тако, и касније, тј. када се укаже потреба и жели таква представа терена на плану, може се добити на основу података снимања који се чувају.

Концепција добијања топографских карата искључиво обрадом података тзв. универзалног топографско-катастарског премјера, без обзира што је то најјекономичније рјешење за израду ових карата на мањим просторима (као нуспродукт израде катастра земљишта) у приступу овом проблему, морала је бити напуштена јер се оцјењује да би премјер за израду катастра на читавој територији Црне Горе морао трајати још најмање 30-ак година, а потребе за топографским картама, као последица све већег вриједновања простора, из дана у дан су све веће.

Тако приступајући овом проблему сачињен је Програм обављања геодетских радова у Црној Гори за период од 1976.—1990, по петогодиштима, а тиме и за даљи период. Оцјењује се да такав прилаз проблему израде геодетске документације има пуно друштвено оправдање. Посебно, ово је први вишегодишњи програм којим се предвиђа систематско извођење геодетских радова на подручју Црне Горе, мада су такви планови у другим републикама и раније доношени. Зато извршење задатака предвиђених овим Програмом представљаће квалитетно нове облике друштвеног усмјеравања геодетских радова.