

Пише **Мира ШВЕДИЋ**

**П**рошла година била је јубиларна за Војногеографски институт, јер се 10. априла навршио век од како је Географско одељење Главног ђенералштаба српске војске прерасло у Институт. За обележавање те значајне годишњице било је планирано да се одржи стручни скуп, постави биста геодетског ђенерала Стевана П. Бошковића, истакнутог начелника ВГИ (1900–1937), потом да се промовише монографија о том једином војном геодети академику у Републици Србији, коју је написао бивши начелник др Стеван Радојчић, а коју је ВГИ припремио заједно са Медија центром „Одбрана”, али је епидемија вируса корона изменила те планове. Успели су у једном – да промене назив Института, тако да од 2020. године установа носи назив Војногеографски институт „Генерал Стеван Бошковић”.

– Током прошле године било је много изазова у нашем раду због пандемије ковида 19, али је ВГИ своје задатке успео да оствари углавном у планираном обиму. Било је врло мало одступања и препланирања задатака. Срећом пандемија није оставила значајније последице. Сви људи који су били позитивни имали су блаже облике болести. Један наш припадник, потпуковник Срђан Згоњанин, дипл. инж., који је сад на Катедри стратегије Школе националне одбране, био је пратилац руског конвоја хуманитарне помоћи – започиње причу о Институту заступник директора ВГИ пуковник др Радоје Банковић, дипл. инж.

Поред уобичајеног посла у Институту прошли су и проверу Инспектората одбране. Нов кадар на руководећим функцијама показао се припремљен, а један од резултат те контроле биће присуство припадника ВГИ, као инспектора по позиву.

Највреднији пажње је свакако податак да су припадници ВГИ успели и поред епидемије вируса корона да остваре пет пута већи приход од било које године раније, а ове године су за опремање добили и пет пута више пара него пре. То значи да је њихов рад био запажен и цењен не само у систему одбране већ и на државном нивоу. О томе шта је још карактерисало њихов рад запитали смо их почетком ове, за Институт такође јубиларне 145. годишњице од како су основани 5. фебруара 1876. године.

### Аерофотограметријска златна крила

Послови по којима се геодете препознају јесу теренски радови. Они се спроводе у Сектору за продукцију геотопографског материјала (ГТМ), тачније у Одељењу за пример, и у његова два одсека – за аерофотограметријско снимање и за геодетско-топографске радове. То су, пре свега, они послови који се односе на теренску проверу и допуну садржаја Топографске карте у размери 1 : 25.000, четвртог издања (ТК25/IV), затим за одређивање координата оријентационих тачака за потребе снимања и одређивање контролних гридова за потребе АФС и ИПА пројекта, те геомагнетски радови.



**145 година  
Војногеографског  
института „Генерал  
Стеван Бошковић”**

## ДАНАС РАДЕ ЗА СВОЈЕ СУТРА

Војногеографски институт је током 2020. остварио пет пута већи приход него било које године раније. Обележена је и 100. годишњица постојања у статусу института, а ове, 2021. године, 145. од њиховог настанка – за опремање су добили пет пута више средстава него раније. Данас уживају статус акредитованог истраживачко-развојног института, који ради не само за систем одбране већ и за државу Србију.





– Институт је при крају учешћа у ИПА пројекту 2014 „Изради мапа ризика од поплава” у коме ради заједно са другим институцијама у Србији. Током 2020. реализован је значајан део послова у оквиру тог пројекта – каже начелник Сектора за продукцију ГТМ потпуковник сци Дејан Ђорђевић, дипл. инж.

За то су заслужна, како истиче пуковник др Банковић, златна крила њихове авијације и екипа која ради с великим ентузијазмом, а коју води потпуковник мр Златан Милоњић, дипл. инж., начелник Одсека за аерофотограметријско снимање и ДОФ. Његови момци су 22. августа 2018. извршили први пут од постојања Службе за снимање ВГИ историјско ноћно снимање Београда LiDAR технологијом. И прошле године су упркос пандемији ковида 19 снимали за потребе ИПА пројекта и ажурирања карата ТК25/IV и остварили значајан налет са њиховим авионом и сензорима. Тој екипи придружио се и потпоручник Данило Мандић, дипл. инж., који је обучен за летача специјалисту – аеро-фотографа у Одсеку, па је тако то геодетско летачко јато проширено и сада имају три посаде које могу без проблема да лете и раде свој посао.

– Истакао бих да смо почетак 2020. крунисали лепом сарадњом са Владом РС за потребе изградње Моравског коридора. Снимање је реализовано 24. јануара. Ми смо за веома кратко време успели да одговоримо том веома захтевном послу и држави обезбедили геопросторне подлоге за планирање будуће трасе тог коридора – истиче потпуковник мр Милоњић.



### ПРВИ У МНОГО ЧЕМУ

Војногеографски институт је пројектовао и развио прве тригонометријске, нивелманске, гравиметријске и ГПС мреже на целој државној територији. Био је у много чему први:

- извршио је систематски премер Србије и на основу њега израдио прве крупноразмерне топографске карте;
- мерио дужине жицама од инвара;
- вршио прва научна истраживања у области геодезије, картографије и сродних дисциплина;
- применио метролошка испитивања геодетских мерила;
- применио снимање из ваздуха и фотограметрију у изради топографских карата;
- штампао карте офсет-технологијом;
- израдио је и прве рељефне карте;
- применио електронске рачунаре у геодетским и картографским радовима;
- обрађивао сателитске снимке;
- израдио дигиталну карту Србије и дигитални модел висина високе резолуције;
- први пут је у историји Службе извео ноћно снимање;
- успоставио је централну базу података.



### БИСТА СТЕВАНА БОШКОВИЋА

Биста академика и ђенерала Стеван П. Бошковића, човека који је 37 година успешно руководио Институтом, и чије име ВГИ данас носи, красиће централни хол установе. Бошковић је био научник који се школовао и на Истоку и на Западу и познавао је велике људе тог времена. Био је савременик Јована Цвијића и са њим сарађивао, а на предлог Милутина Миланковића постао је члан САНУ 1955. године. Поред изузетних научних, стручних и иновативних достигнућа, за његово име везано је и то да је после Првог светског рата био одређен да у име сила победница оде и расформира бечки ВГИ, али он то није урадио.



Према речима пуковника др Банковића није значајно само то што су се у том важном послу за Владу показали као прави партнер, него што су резултати до којих су стигли на нивоу најзначајнијих и најбољих компанија на свету које се баве том врстом посла.

### Геодета на терену

У геодетском послу доста је путовања и терена. Војне геодете су прошле године у условима сложене епидемиолошке ситуације у Србији у потпуности реализовали теренске радове на провери и допуни садржаја листова дигиталне ТК25/IV Републике Србије у ширем рејону општина Сремска Митровица, Шабац, Лозница, Ваљево, Коцељева и Лазаревац.

– Имали смо три екипе које су биле на терену прошле године. Због епидемије вируса корона радили смо у другачијем распореду – уместо од марта до октобра, сви радови извођени су од јуна до краја новембра. Теренска провера и допуна садржаја ТК25/IV реализована је на три места – урадили смо 17 листова у ширем рејону Коцељева–Ваљево–Лазаревац, шест листова у ширем рејону Шид – Сремска Митровица – Рума и 12 листова ТК25/IV у ширем рејону Шабац–Лозница–Цер, тако да смо прошле године укупно урадили 35 листова ТК25/IV. И све то успели смо да реализујемо без болесних и повређених, уз све потешкоће око обезбеђења возила и возаче који су у пандемији ковида били тражени на многим местима – истиче начелник Одељења за премер потпуковник мср Војкан Станојевић, дипл. инж.



Он додаје да је посебно значајно што су екипе за рад на теренској провери и допуни карте појачане двојицом најмлађих колега, потпоручницима Стефаном Голем и Душаном Марковићем, коректорима приправницима у Одсеку за геодетско-топографске радове. Са њима је ишао мајор Ратко Максимовић, који их је уводио у посао и свакој екипи показно урадио по један лист карте. Према речима потпуковника мср Станојевића, један лист се просечно ради, зависно од тежине, до седам дана (пет радних дана на терену, а два радна дана се обрађују елаборати у објектима где су смештене екипе). Ако је у питању град, онда је норма две недеље.

Потпуковник Станојевић објашњава начин рада геодета на терену. Каже да теренац има на лаптопу реплику простора који ради и има одштампане листове карте да би могао да упише бројчано-словне податке за теренску проверу. Од теренаца се тражи да провери назив засеока, категорију пута, намену објекта... Са собом носе лаптоп, ласерски даљиномер који може да одређује висину објекта и олеате. За пут који нађу да није исцртан, захваљујући ГПС уређају намењеном за теренце – Trimble таблету – цртају садржај кога нема на снимку. После повратка са терена у Институт се доносе ти теренски елаборати са подацима и променама за сваки лист и уносе се у базу података.

Геодете су током прошле године у потпуности реализовале и теренске геомагнетске и метролошке радове. Извршен је геомагнетски премер компензационих површи на аеродрому „Пуковник-пилот Миленко Павловић” и у ВЗ „Мома Станојловић” у Батајници и компензационих површи на аеродромима „Наредник-пилот Михајло Петровић” у Нишу и „Морава” у Лађевцима. У првој фази радова уређена је контрола постојећих компензационих површи, а затим је примењена метода одређивања геодетског азимута оријентационе тачке помоћу GPS технологије. У другој фази извршена су магнетска мерења по устаљеној процедури. По обради података, у сарадњи са Геомагнетским заводом, биће срачунате појединачне вредности магнетске деклинације за сваку од 25 тачака, као и средња вредност компензационог круга на свим аеродромима.

Осим тога, у 2020. години реализовани су и метролошки радови на примарном



Пуковник  
др **Радоје Банковић**

*Развили смо наш, јединствен модел иросјорних иодатјака, нашу централну базу иодатјака, орјанизацију иродукције диципалних и шипамјаних каратја, Датја центјар, мојућност снмања из ваздуха и у ноћним условима и усјосјавили усјешну сарадњу са Владом Србије и другим државним инсјицијацијама, факултетјима и иривајним секјором.*



Потпуковник  
сци **Дејан Ђорђевић**

*У 145 иодина иосјојања Инсјицијација је ирошао кроз разне изазове – и Првој и Другој свејској рајта и иероде између два свејска рајта и иотјом однове земље иосле Другој свејској рајта, све кризе и санкције деведесетјих, немашиину и иудитјак кагра. И усјевао је увек да враити снају.*

еталону за велике дужине и угао на аеродрому у Ковину.

– Током свих тих теренских радова наше екипе прешле су готово 24.000 km и утрошено је око 3.000 литара горива. Рад у време кад су се у Србији смењивали епидемијски таласи короне говори да су наши људи спремни да и кад је најтеже изводе теренске радове. Морам да истакнем огромну помоћ, не само Управе за обавештајно-извиђачке послове (Ј-2) Генералштаба ВС већ и свих јединица које су нам давале логистичку подршку. Желимо да за пет година разговарамо за ваш магазин о завршеној карти ТК25/IV, која је основа за израду целокупног размерног низа, али и о капиталним пројектима са Владом Србије, односно да им и даље будемо партнер за реализацију заједничких, капиталних пројеката – истиче пуковник др Банковић.

### Дата центар ВГИ

Круна рада те институције у претходном периоду јесте Дата центра ВГИ, чије пуштање у рад се очекује у првој половини ове године. Он ће, после Државног дата центра, који је отворен крајем прошле године у Крагујевцу (као место за чување најбитнијих државних података), бити место где ће се чувати резервне копије онога што је радио и ради Војногеографски институт, али и цео систем одбране.

Према речима заступника директора ВГИ, тај дата центар је животно дело начелника Одељења за геоинформатику у Сектору за геоподршку потпуковника мср Александра Павловића, дипл. инж. Он је заједно са неколико колега, а у сарадњи са Управом за ТКИ (Ј-6) Генералштаба ВС, радио на његовој изградњи месецима. Радили су са великим еланом и то махом викендом, како се не би угрозио процес производње геотопографског материјала.

Основни циљ изградње Дата центра Војногеографског института је успостављање одрживог система складиштења, чувања и дистрибуције геотопографских материјала које ВГИ ствара, а који су намењени пре свега систему одбране, али и другим државним органима, јавним предузећима, правним и физичким лицима са којима ВГИ сарађује или ће сарађивати кроз разне пројекте. Наравно, уз обезбеђење поузданости, интегритета и безбедности.

Начелник Одсека за просторне базе података капетан фрегате мср Далибор Радовсављевић каже да су приликом пројектовања и реализације Дата центра ВГИ узете у обзир и потребе ВГИ за складиштењем података за наредних 10–15 година, као и развој предвидивих технологија из области ИТ. Такође, узета је у обзир и потреба сарадње ВГИ са институцијама и осталим субјектима ван система одбране, као и другим међународним институцијама.

– Наставак тог пројекта биће израда Геопортала ВГИ који ће се ослањати на хардверске ресурсе тог дата центра. Реализација пројекта очекује се ове године. То је нови изазов у осавремењавању ВГИ-а, који ће се пре свега односити на промену приступа дистрибуције геотопографског материјала – нови веб-сервисни приступ геоподацима омогућиће корисницима у систему одбране да лакше долазе до података и да их једноставније користе. Осталим државним институцијама подаци ће бити дељени по привилегијама, а постојаће и комерцијални део – корисници ће моћи на интернету да изаберу наше производе и да их купе. То је новина која у свету већ постоји у тој области, а ево стиже и у Србију. Осим тога, ВГИ би још више требало да учествује у оквиру националне инфраструктуре геопросторних података – НИГП. За то постоји законодавни и институционални оквир, као и размена тих података на нивоу целе Србије – истиче пуковник др Банковић.

### Брига о наследницима

Иако је сада у Институту запослен релативно млад руководећи кадар (већином су то потпуковници који су у ВГИ дошли 1995), они морају да размишљају о подмлађивању и будућим генерацијама, како би се одржао континуитет рада и угледа установе. Пуковник др Банковић каже да је расписан јавни позив за пријем 13 лица из грађанства, извршен је избор и они би требало да почну да раде од краја марта.

– То ће бити значајно освежење и појачање за ВГИ, јер бисмо на тај начин са цивилним лицима били попуњени као никада раније. Пријему људу на основу расписаних конкурса посвећујемо посебну пажњу, јер у спортском жаргону речено, за нас је то јединствен „прелазни рок” у коме немамо права на грешку. Зато и могу са поносом да кажем да до данас нисмо имали жалбе на



Потпуковник  
мр **Златан Милошевић**

*Континуитет нашег постојања осигуран је захваљујући нејресетаном праћењу савремених технологија и тиме можемо да се дичимо. Кренуло се од кривуљара, жилић йера, хемијског тунела, а сипили смо до најсавременијих радних станица, йродимензионално йледања како сайтелијских тачака и авио-снимака, ноћног снимања.*



Потпуковник  
мср **Војкан Станојевић**

*Прошле године обучили смо два нова йојйоручника да моју да крену на йерен, самостјално раде и тамо остјану два-йри месеца*

пријем лица и верујем да ће то и даље бити тако. А кад је реч о школовању војногеодетског кадра, тренутно је на трећој години Војне академије студијског програма Војногеодетско инжењерство 143. класа, у којој је седам девојака и три младића. Њихови професори кажу да је то једна од најбољих класа геодетске службе. Имамо најаве да ће кад они заврше школовање бити уписана и следећа генерација, 147. класа, са 10–15 људи. Чекали смо 14 година за нову класу, а онда ћемо у готово 11 година одшколовати три класе и око четрдесетак младих геодета. Са њима бисмо зановили цео кадар геодетске службе и осигурали трајање Института – истиче пуковник др Банковић.

Заступник директора ВГИ каже да он и његове колеге из ВГИ држе наставу кадетица студијског програма Војногеодетско инжењерство на Војној академији и преносе им не само теоретска већ и практична знања, а посебно је значајно што их упознају са свим технолошким новинама. У сарадњи са Академијом, за кадете је урађена ГИС учионица и искартирана су и одштампана два листа ТК25/IV, на којима се налазе полигони за обуку кадета – полигон „Пригревица” поред Сомбора и полигон „Копачић”.

Када је реч о научном кадру, тренутно су у ВГИ три доктора наука, а један ће ускоро да одбрани докторску дисертацију. Имају и два докторанда и 15 колега на мастер студијама. Тај број им омогућава да спремно и без бриге дочекају наредну годину, када ће бити реакредитација Института као истраживачко-развојне установе.

– Сећам се 2006. када је у једном дану отпуштено десетак колега и када смо остали без оних који су држали производњу. Међутим, моји претходници се нису предали и њихова стручност и упорност омогућиле су да се врати статус института, у складу са законским условима. И Геопортал, који помињемо, само је реализација једне наше старе идеје. О томе маштамо од 2011. године – наглашава пуковник др Радоје Банковић и закључује: – Велика је добит за нас однос наших људи према послу и Институту, светлост је подмладак који долази, а који ми брижљиво школујемо, а право богатство је што наши људи и кад оду из ВГИ-а остају верни овој установи. Ми памтимо своје јуче, радо се сећамо својих претходника и данас живимо и радимо за своје сутра. |

Фото: Андрија Гавриловић и фото-архива ВГИ