

УДК
378.046.4:355.082.1(497.1+497.11)*1945/2012*;
355.232:528(497.1+497.11)*1945/2012*;
358.3:528]:005.71(497.11)*1945/2012*

ПОСЛЕДИПЛОМСКО УСАВРШАВАЊЕ КАДРА ВОЈНЕ ГЕОДЕТСКЕ СЛУЖБЕ ОД ДРУГОГ СВЕТСКОГ РАТА ДО ДАНАС

Саша Т. Бакрач, Стеван Радојчић
Војногеографски институт
Сава Анђелић
Генералштаб Војске Србије

Последипломско усавршавање кадра у војној геодетској служби има дугу традицију. До сада је звање специјалисте, магистра и доктора наука добило 77 запослених, и то углавном припадника официрског кора.

Истраживањем су обухваћена три периода: од 1945. до 1979, од 1980. до 1995. и од 1996. до 2012. године. У раду је дат хронолошки преглед одбрањених дисертација, магистарских и специјалистичких радова, са критичким освртом и анализом за сваки период. На основу анализе, може се закључити да не постоји перманентан процес ни институционалног, ни личног ангажовања.

Мало је вероватно да ће у наредном периоду одзив кандидата за последипломско усавршавање имати исту тенденцију као у претходним периодима. Анализа указује да ће убудуће тај облик усавршавања највише бити условљен квалитетом и квантитетом, али и институционалним и личним ангажовањем садашњег и будућег кадра.

Кључне речи: *последипломско усавршавање, геодетска служба, магистарске студије, докторске студије, специјалистичке студије, Војногеографски институт.*

Увод

Рад је настао захваљујући подстицају добијеном од истраживања које се углавном односило на област основног школовања кадра за потребе Војне геодетске службе (ГдСл). Наиме, будући да се само дотицало области последипломског усавршавања, јавила се потреба за обједињеним увидом у последипломско усавршавање кадра и анализом његовог утицаја на статус и извршавање задатака ГдСл. У раду је обухваћен период од краја Другог светског рата до данас¹ и дат хронолошки преглед свих одбрањених дисертација, магистарских и специјалистичких радова.

¹ И у претходном периоду (до 1941. године) официри геодетске службе усавршавали су се на различитим нивоима и у различитим школама у земљи и иностранству. Познат је пример академика Стевана П. Бошковића.

Углед, статус, обављање задатака и напредак ГдСл условљени су и последипломским усавршавањем кадра, што је основна претпоставка рада. Ради лакшег праћења, анализе и могућег поређења, рад је условно подељен на три целине, односно на три периода: од 1945. до 1979, од 1980. до 1995. и од 1996. до 2012. године.

Последипломско усавршавање, углавном официрског кадра, реализовало се школовањем на факултетима у грађанству или у војним школама.² Највећи део кадра завршавао је и последипломске студије у некој високошколској геодетској или географској установи.

На крају сваке целине дата је кратка анализа са елементима критичког закључивања, а на крају рада дати су закључци у складу са постављеним циљем и главном хипотезом.

Период од краја Другог светског рата до 1979. године

Последипломско усавршавање кадра у периоду од завршетка Другог светског рата до 1979. године било је организовано и у војним³, и у цивилним институцијама. Иако је то период од 39 година, прве дипломе су добијене 1965. године. Звања магистра и доктора техничких и географских наука стицана су на тадашњем Геодетском факултету Свеучилишта у Загребу, Грађевинском факултету у Београду и на Природно-математичком факултету у Београду.

Дисертације:

1. пуковник⁴ Митја Грашић, *Гравиметријска карта Југославије – прилог њеној изради за геодетске сврхе*, Грађевински факултет у Београду, 1965. године,

2. пуковник Абдулах Муминагић, *Испитивање реалног геоида у Југославији*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1971. године,

3. пуковник Велибор Јовановић, *Основна геодетска мрежа СФРЈ и питање њене нове обраде*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1971. године,

4. генерал мајор Мирослав Петерца, *Ваздухопловне карте – прилог истраживањима у циљу изершења међународних обавеза Југославије*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1976. године,

5. потпуковник Томислав Младеновић, *Слив Јужне Мораве – потамолошка студија*, Природно-математички факултет (Одсек за географске науке) у Београду, 1978. године,

² Мали број официра геодетске службе имао је прилику да се последипломски усавршава на некој од војних школа. Прве студије покренуте су крајем 2001. године на Војној академији. Крајем 2001. године на Војној академији су покренуте (отпочела је настава) *Последипломске студије усмерења Геотопографског обезбеђења*. Тада је први пут у оквиру Војске организовано последипломско усавршавање нивоа магистарских и докторских студија. До сада су дипломе доктора и магистра наука стекла по четири кандидата. У фази рада су три докторска и један магистарски рад.

³ Од 1. октобра 1956. до 1. октобра 1962. године била је отворена Виша војна геодетска академија. Програм и значај Академије могу се поредити с последипломским усавршавањем у цивилним структурама. Једино није била предвиђена додела звања, већ могућност добијања чина пуковника са одбрањеним завршним радом.

⁴ Наведени чин лице је имало на завршетку професионалне војне каријере или га тренутно има.. Највећи број лица звање магистра, па и доктора наука, стекло је са нижим чином, што није било предмет овог истраживања.

6. пуковник Иван Будар, *Изражајне могућности општих географских карата и њихово коришћење за научна истраживања и практичну делатност с посебним освртом на топографске карте*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1978. године,

7. пуковник Филип Рацетин, *Картографска истраживања намијењена предстојећем хидрографском премјеру отвореног Јадрана*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1978. године.

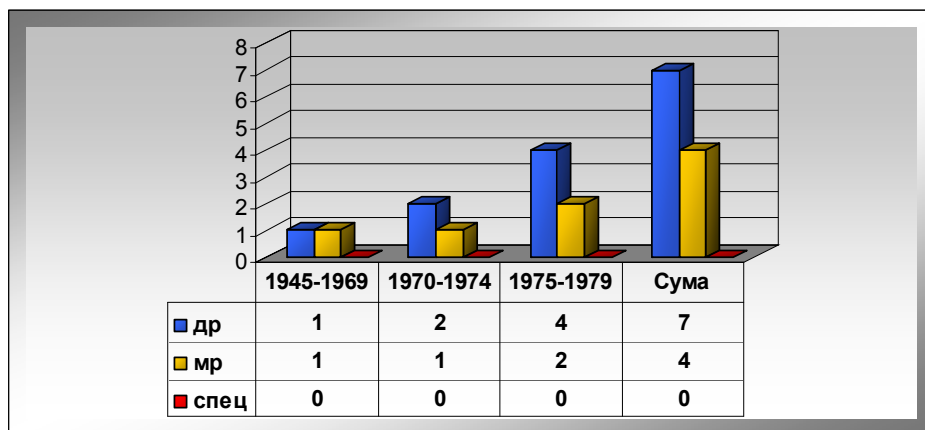
Магистарски радови:

1. потпуковник Томислав Младеновић, *Слив реке Нишаве – прилог потамолошком проучавању*, Природно-математички факултет (Одсек за географске науке) у Београду, 1969. године,

2. потпуковник Даница Станисављевић: *Популациони развитак градских насеља у Западном Поморављу*, Природно-математички факултет (Одсек за географске науке) у Београду, 1971. године,

3. пуковник Властимир, Јелић *Аутоматизација процеса производње, прикупљања и коришћења података у картографији*, Грађевински факултет у Београду, 1976. године,

4. пуковник Драго Штембергер, *Вишегрупно изравнање геодетских мрежа методом условних мерења*, Грађевински факултет у Београду, 1979. године.



Графикон 1 – Преглед усавршавања кадра за период 1945–1979. године

Може се закључити да је у том периоду процес последипломског усавршавања за магистарске и докторске студије био неравномеран – први доктор наука се појавио тек 1965. године. Разлог за празнину од 20 година (од 1945. године) првенствено је био недостатак школованог кадра нивоа основних студија. Осим тога, у том периоду је било скоро немогуће школовање припадника војске у цивилним структурама. Од 1965. године до краја тог периода усавршавање је завршило 11 официра припадника ГдСл, али међу њима није било цивилних лица⁵ (графикон 1). То се мо-

⁵ Лица која у попису немају наведен чин имала су статус *цивилног лица* запосленог у војсци и радила су као припадници ГдСл најчешће у Војногеографском институту.

же повезати са почетком отварања ГдСл према сродним факултетима у земљи и са општим развојем, тј. са бројнијим и усавршенијим кадром.

Посебно је занимљиво да је од 1970. до 1979. године одбрањено двоструко више дисертација него магистарских радова. Могући разлог за то је чињеница да све до осамдесетих година за пријаву докторске дисертације није био услов завршетак магистарских студија.⁶ Већи део тог кадра руководио је службом (управним и извршним органима⁷) и значајно утицао на развој и статус ГдСл у целини не само у наведеном већ и у наредном периоду.

Период од 1980. до 1995. године

Последипломско усавршавање кадар ГдСл завршавао је у периоду од 1980. до 1995. године у цивилним институцијама: Геодетском факултету у Загребу, Грађевинском факултету у Београду,⁸ Природно-математичком факултету, односно Географском факултету⁹ у Београду и на Факултету народне одбране Универзитета у Београду.

Дисертације:

1. пуковник Миладин Анђелић, *Моделовање садржаја фитогеографских карата*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1983. године,

2. потпуковник Владислав Дамјановић, *Одређивање коефицијената и анализа генерализације путне мреже на картама Југославије*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1983. године,

3. Драго Штембергер, *Анализа одређивања величина већих територијалних јединица коришћењем савремених метода и поступака са применом на територију СФРЈ*, Грађевински факултет у Београду, 1987. године.

Магистарски радови:

1. потпуковник Миодраг Николић, *Приказ и обрађивање оптималног односа елемената општегеографског садржаја на прегледној карти СР Хрватске у мјеру 1:900 000*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1980. године,

2. пуковник Драгиша Николић, *Фотограметријска обнова топографске карте размера 1:50.000 (ТК50) коришћењем аналогних реституционих инструмената и помоћног прибора за интерпретацију*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1980. године,

⁶ Могућност директног уписа на докторске студије зависила је од препоруке кандидата, тј. од тога да ли је кандидат остварио значајне резултате у предметној области.

⁷ Управни орган Службе био је при тадашњем Генералштабу. Служба је имала и своје представнике по дубини (команде РВ и ПВО, команде армија, војне школе и слично). Извршни органи Службе били су Војногеографски и Хидрографски институт.

⁸ Године 1990. ГдСл отворила је за своје офицере, у организацији са тим факултетом, специјалне последипломске студије нивоа магистарских студија.

⁹ На Природно-математичком факултету Одсек за географију и просторно планирање, пре тога Одсек за географске науке, променио је назив 2. јуна 1994. у Географски факултет Универзитета у Београду.

3. пуковник Светислав Лазивић, *Аутоматизација у фотограметрији са аспекта израде и обнове топографских карата*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1980. године,

4. пуковник Милоје Ђорђевић, *Одржавање карата*, Грађевински факултет у Београду, 1982. године,

5. пуковник Слободан Јефтић, *Геотопографско обезбеђење у систему народне одбране на нивоу општине*, Факултет народне одбране Универзитета у Београду, 1982. године,

6. пуковник Драгољуб Секуловић, *Картографско методски приступ и анализа железничког саобраћаја – на примеру СР Србије*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање), Београд, 1984. године,

7. пуковник Небојша Петровић, *Изналажење степена оптерећења топографских карата СФРЈ географским називима*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1986. године,

8. потпуковник Ђока Филиповић, *Упоредна анализа могућности представљања типских форми рељефа помоћу методе сенчења на примеру карте СР Србије 1:1000 000*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1987. године,

9. пуковник Мирослав Павловић, *Специфични картографски изрази простора за потребе борбених дејстава Копнене војске*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1987. године,

10. пуковник Здравко Ивановић, *Прилагођавање густоће тачака дигиталног модела рељефа при рјешавању прометних чворишта*, Геодетски факултет Свеучилишта у Загребу, 1989. године,

11. пуковник Драган Марковић, *Примена колокације при трансформацији координата*, Грађевински факултет у Београду, 1990. године,

12. пуковник Милан Филиповић, *Digital mapping and cadastral database*, ИТС, Холандија, 1991. године,

13. потпуковник Мирчета Вемић, *Анализа приступа проучавању предмета и метода картографије*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1991. године,

14. капетан прве класе Томислав Урошевић, *Развој концептуалног модела израде тематских карата коришћењем ГИС технологије*, Грађевински факултет у Београду, 1993. године,

15. потпуковник Бранко Божић, *Компоненте дисперзија у дводимензионалним мрежама*, Грађевински факултет у Београду, 1993. године,

16. капетан Славко Пуцар, *Преношење јединице дужине са интерференцијског ласерског компаратора на мерна средства*, Грађевински факултет у Београду, 1993. године,

17. потпуковник Иван Алексић, *Математичко формализовање картографског генералисања водотока*, Географски факултет у Београду, 1994. године,

18. пуковник Милан Јевтић, *Картографско моделовање садржине саобраћајних карата на примеру путне карте СР Југославије размера 1:300 000*, Географски факултет у Београду, 1995. године,

19. потпуковник Александар Тодоров, *Анализа физичко-географске основе за конструисање садржаја електронске навигацијске карте*, Географски факултет у Београду, 1995. године.

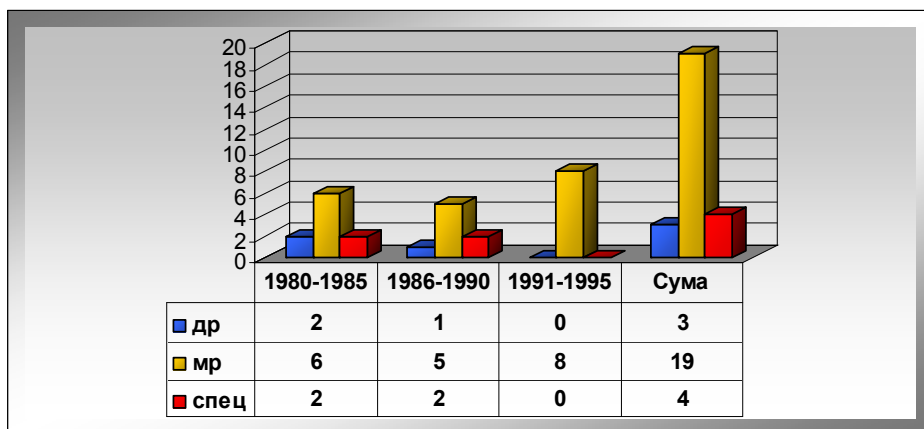
Специјалистички радови:

1. пуковник Драгољуб Секуловић, *Картирање развоја мреже и промета у железничком саобраћају СР Србије*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1983. године,

2. пуковник Бранко Петљански, *Картографски приказ Пољопривредног комбината Београд*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1983. године,

3. пуковник Михајло Вуковић, *Наменска условљеност картографско-редакцијских решења на прегледнотопографској карти размере 1:300 000*, Природно-математички факултет (Одсек за географију и просторно планирање) у Београду, 1989. године,

4. пуковник Младен Дунић, *Анализа садржаја топографских карата издања ВГИ са посебним освртом на међусобну зависност садржаја у оквиру истог размерног низа*, Грађевински факултет у Београду, 1990. године.



Графикон 2 – Преглед усавршавања кадра за период 1980–1995. године

У наведеном периоду дошло до напретка у последипломском усавршавању (графикон 2). Одбрањене су три дисертације, 19 магистарских и четири специјалистичка рада. За разлику од претходног, тај период карактерише већи број одбрањених магистарских радова. То се може објаснити постојањем, у саставу ВГИ, Одељења на научно истраживачки рад,¹⁰ потребом (жеља) за усавршавањем и кадровском и техничком оспособљеношћу ГдСл за обављање додељених задатака.

¹⁰ Током 1964. године у Војногеографском институту верификован је значај научноистраживачког рада, што је имало велики утицај на даљи ток последипломског усавршавања. У оквиру Одељења за геофизику формиран је Одсек за научне анализе, који је 1971. године прерастао у Одељење за научноистраживачки рад (НИР), са чак три одсека, што је преседан у досадашњој историји ВГИ и службе у целини. У садашње време у ВГИ и целој служби не постоји организован научноистраживачки рад у облику самосталног одсека или одељења.

Можда није задовољавајући податак да су одбрањене само три докторске дисертације. Међутим, ако се узме у обзир да у систему основног школовања на Војној академији није захтевано од ГдСл да предавачи испуњавају посебне услове везане за научна и наставна звања¹¹ и да је, према формацији, за руководећа места у ГдСл, као највиши ниво, захтевано звање магистра, може се разумети мањи одзив на докторске студије. Као и у претходном периоду, већи део тог кадра био је распоређен у ГдСл на руководеће и друге важне функције.

Период од 1996. до 2012. године

Кадар ГдСл од 1996 до 2012. године усавршавао се на нивоима специјалистичких, магистарских и докторских студија како у војним,¹² тако и у цивилним институцијама. То су били: Војна академија, Грађевински факултет у Београду, Географски факултет у Београду, Рударско-геолошки факултет у Београду, Институту за географију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду и Факултет политичких наука у Београду.

Дисертације:

1. пуковник Мирослав Павловић, *Тематско моделовање геопростора из садржаја топографских карата*, Географски факултет у Београду, 1996. године,

2. пуковник Драган Марковић, *Развој концептуалног модела изградње геокодираних база података Прегледнотопографске карте размера 1:300 000 коришћењем ГИС технологије*, Грађевински факултет у Београду, 1997. године,

3. потпуковник Мирчета Вемић, *Семиметрија и семиометрија картографије*, Географски факултет у Београду, 1997. године,

4. потпуковник Бранко Божић, *Анализа тачности мерења дужина GPS мерним уређајима*, Грађевински факултет у Београду, 2000. године,

5. пуковник Мирко Борисов, *Модел и организација геопросторних података за размеру 1:50 000*, Грађевински факултет у Београду, 2004. године,

6. пуковник Драгољуб Секуловић, *Картографско-хипсометријски положај сеоских насеља и густина извора питке воде*, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Депарتمان за географију, 2004. године,

7. *пуковник¹³ Миодраг Регодић, *Ажурирање радне карте даљинском детекцијом терена*, Војна академија, Београд, 2007. године,

8. пуковник Драган Стевић, *Унапређење мера заштите средстава и објеката посебне намене применом поступака даљинске детекције*, Грађевински факултет у Београду, 2007. године,

¹¹ Бројни предавачи на Геодетском смеру Војне академије КоВ били су из састава ГдСл – најчешће из ВГИ.

¹² Од 3. децембра 2001. године на Војној академији су покренуте (отпочела је настава) Последипломске студије усмерења Геотопографског обезбеђења. Тада је први пут у оквиру Војске организовано последипломско усавршавање нивоа магистарских студија. Касније су у оквиру тог усмерења покренуте и докторске студије. До сада су дипломе доктора и магистра наука стекла по четири кандидата, а у фази израде су две дисертације и један магистарски рад.

¹³ Лица која уз чин имају ознаку * у време настанка овог рада (средина 2012. године) имала су статус активног професионалног војног лица запосленог у Војсци Србије или Министарству одбране.

9. *потпуковник Саша Бакрач, *Развој методологије процене и управљања еколошким ризиком на примеру Бококоторског залива*, Географски факултет у Београду, 2008. године,

10. *пуковник Стеван Радојчић, *Анализа хоризонталне положајне тачности Дигиталне топографске карте 1: 50 000 издања Војногеографског института*, Војна академија, Београд, 2009. године,

11. *пуковник Зоран Срдић, *Могућности примене географске базе података у поступку процене земљишта*, Војна академија, Београд, 2010. године,

12. *пуковник Александар Илић, *Прилог моделу изградње националне инфраструктуре просторних података на принципу интероперабилности*, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Департман за географију, 2010. године,

13. *потпуковник Радоје Банковић, *Инфраструктура топографских података – део националне инфраструктуре геопросторних података државе Србије*, Војна академија, Београд, 2011. године,

14. потпуковник Раденко Вишњић, *Геодетско одређивање савремених вертикалних помјерања Земљине коре регионалног карактера*, Грађевински факултет у Београду, 2012. године.

Магистарски радови:

1. Зоран Милосављевић, *Тачност метода тригонометријског одређивања висинских разлика*, Грађевински факултет у Београду, 1996. године,

2. потпоручник Игор Булатовић, *Савремене тенденције у картографском моделовању простора*, Географски факултет у Београду, 1996. године,

3. пуковник Мирко Борисов, *Општа географска карта СР Југославије 1:1000 000*, Грађевински факултет у Београду, 1997. године,

4. потпуковник Славољуб Томић, *Аналитички инструмент Wild BC3 као фотограмметријска радна станица за потребе ПИС-а крупне размере*, Грађевински факултет у Београду, 1998. године,

5. *потпуковник Славиша Татомировић, *Компаративна анализа моделовања садржаја геопростора на равним и рељефним картама на примеру карте СРЈ размере 1:500 000*, Географски факултет у Београду, 1999. године,

6. потпуковник Васил Механџиски, *Технологија дигиталне ортофотокарте у расположивом хардверско-софтверском окружењу Војногеографског института у Београду*, Грађевински факултет у Београду, 2000. године

7. *пуковник Миодраг Регодић, *Примена аналитичких фотограмметријских метода у процесу израде коадно-штабне радне карте*, Грађевински факултет у Београду, 2000. године,

8. потпуковник Раденко Вишњић, *Дигитални модел рељефа – примјена код одређивања геоида гравиметријском методом*, Грађевински факултет у Београду, 2000. године,

9. пуковник Драган Стевић, *Могућности коришћења снимака Landsat TM5 за израду фалшкolor прегледнотопографских карата*, Грађевински факултет у Београду, 2000. године,

10. *пуковник Стеван Радојчић, *Анализа референтних хоризонталних мрежа Савезне Републике Југославије*, Грађевински факултет у Београду, 2001. године,

11. капетан прве класе Драган Мићановић, *Моделовање комплексног тематског атласа Републике Српске*, Географски факултет у Београду, 2002. године,

12. *пуковник Александар Илић, *Трансформације картографских пројекција код геотопографских база података и њихов значај са војног аспекта*, Грађевински факултет у Београду, 2003. године,

13. *потпуковник Саша Бакрач, *Процјена еколошког ризика у систему управљања заштитом животне средине*, Географски факултет у Београду, 2004. године,

14. *пуковник Зоран Срдић, *Примена методологије пројектовања географских база података у реализацији система евиденције објеката посебне намене*, Географски факултет у Београду, 2004. године,

15. *потпуковник Радоје Банковић, *Мултимедијални ГИС пројекат на примеру реализације полигона посебне намене*, Географски факултет у Београду, Београд, 2005. године,

16. капетан Марко Пејић, *Оцена геометријске тачности прикупљених података са сателитских снимака високе просторне резолуције*, Војна академија, Београд, 2007. године,

17. *потпуковник Миодраг Костић, *Дигитално моделовање у просторном планирању-евалуација морфометријских карактеристика терена*, Географски факултет у Београду, 2008. године,

18. *потпуковник Владица Крстић, *Анализа војногеографских карактеристика реке Дунав од села Батина до ушћа Тимока помоћу ГИС технологије*, Војна академија, Београд, 2009. године,

19. *потпуковник Владан Тадић, *Ажурирање топографских карата помоћу сателитских снимака и ГИС технологије*, Војна академија, Београд, 2010. године,

20. *потпуковник Сава Станковић, *Развој мрежа перманентних станица глобалног система позиционирања (GPS) и потребе војске*, Војна академија, Београд, 2010. године,

21. *пуковник Сава Анђелић, *Математичко-географска анализа оријентације уздужних оса цркава средњовековних манастира, владарских задужбина, у Србији*, Географски факултет у Београду, Београд, 2011. године.

Специјалистички радови:

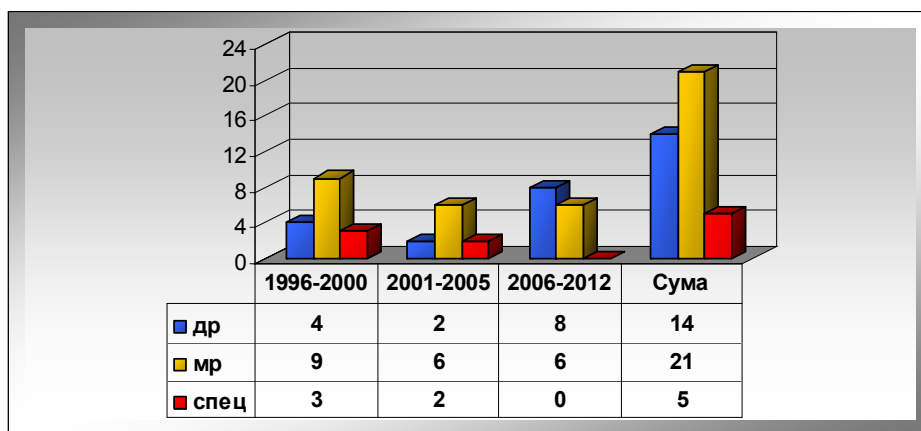
1. *капетан Горан Продановић, *Значај магнетске деклинације за оријентацију људи и средстава*, Рударско-геолошки факултет у Београду, 1998. године,

2. *потпуковник Стеван Котарлић, *Гравиметар-уређај за одређивање силе земљине теже и примена у геодезији*, Рударско-геолошки факултет у Београду, 1999. године

3. капетан Јасмин Бабић, *Комплексно истраживање простора логора Јасеновац методама даљинске детекције*, Рударско-геолошки факултет у Београду, 2000. године,

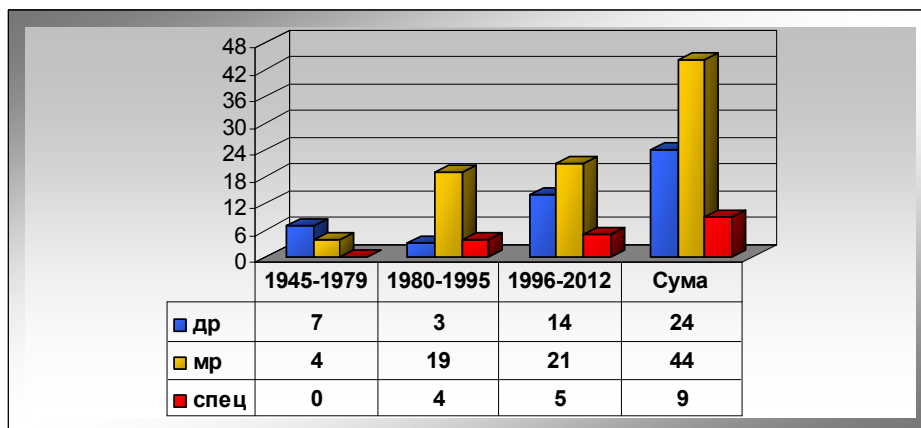
4. *потпуковник Иван Шикора, *Поморска картографија*, Географски факултет у Београду, 2001. године,

5. *потпуковник Дејан Ђорђевић, *Војна интервенција као средство борбе против тероризма*, Факултет политичких наука у Београду, 2006. године.



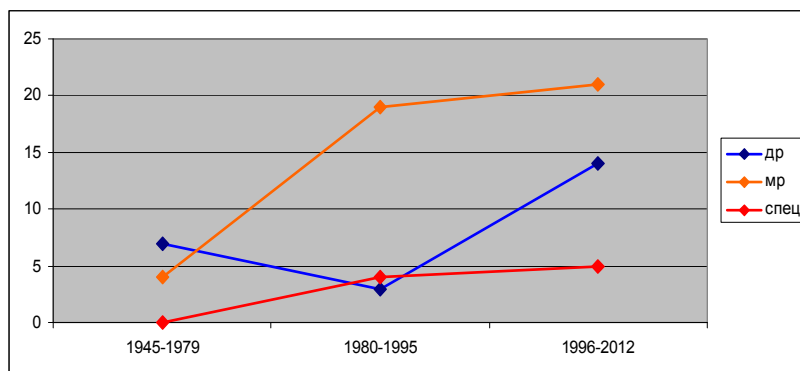
Графикон 3 – Преглед усавршавања кадра за период 1996–2012. године

Од 1996. до 2012. године остварени су најбољи резултати: одбрањено је 14 дисертација, 21 магистарски и пет специјалистичких радова (графикон 3). Иако се бројно стање у служби смањивало, таква тенденција се није јавила и у последипломском усавршавању. Напротив, било је у значајном порасту у односу на претходна два периода (графикон 4), а остварени резултати највише се могу довести у корелацију с квалитетно одшколованим основним кадром¹⁴. Ако се томе додају промене везане за системски захтев за последипломски одшколованим кадром, не изненађује што је забележен такав успех.



Графикон 4 – Преглед усавршавања кадра за период 1945–2012. године

¹⁴ Успех након завршетка основних студија није гарант успешности последипломског усавршавања. Међутим, услов за започињање (упис) последипломског усавршавања директно је везан за просек оцена остварен током основног школовања. (просек већи од 8,00). У изузетним случајевима, ако је просек мањи од 8,00, а кандидат је имао добре резултате рада и жељу за последипломским усавршавањем, а постојао је и интерес службе, на факултетима се омогућавало допунско полагање испита као услов за упис на последипломске студије.



Графикон 5 – Приказ односа усавршавањег кадра према периодима

Закључак

Анализа последипломског усавршавања кадра нивоа докторских, магистарских и специјалистичких студија за потребе ГдСл од Другог светског рата до данас први пут се, појављује у овом облику. Рад је првенствено настао ради сагледавање укупног процеса, чувања традиције и увида у развој Службе. Такође, рад омогућава обједињени преглед (синтеза) и слободно и критичко закључивање.

У анализираном периоду усавршавање је успешно завршило 77 кандидата. Одбрањено је: 24 дисертације, 44 магистарска рада и девет специјалистичких радова. Када је реч о тенденцијама, једино је на нивоу докторских студија било осцилација, док су остали нивои имали узлазну тенденцију (графикон 5). Од појаве првог кандидата, тек 1965. године, усавршавање је било континуирано. Постоји више разлога за то што скоро 20 година није било последипломског усавршавања. Пре свега, био је то период стварања кадра првенствено у оквиру основног школовања. Осим тога, утицај су имали недовољан развој науке, технолошка и материјална оскудица због последица рата и послератне изградње ратом разрушене земље, политичке и идеолошке тенденције тога времена и слично.

У периоду од 1965. до 1979. године остварен је значајан напредак, посебно на највишем нивоу усавршавања – одбрањено је седам дисертација. Тај кадар, заједно са магистрима наука, био уграђен у управљачке и руководеће структуре и имао је значајну улогу у развоју и јачању Геодетске службе.

Од 1980. до 1995. године добијен је први кадар са специјалистичког усавршавања – четири специјалисте, а одбрањено је и 19 магистарских радова. Ипак, у том периоду није било очекиваног повећања броја кандидата на усавршавању, поготову на докторским студијама. Важна је чињеница да је кадар из тог периода, осим што је имао важну улогу у руковођењу и управљању, био носилац процеса школовања основног кадра за потребе ГдСл и носилац спровођења пројеката из области научноистраживачког рада.

Најједначеније последипломско усавршавање, с највећим бројем кандидата, остварено је од 1996. до 2012. године. Посебно је видљив успех у одбрани дисертација – укупно 14, поготову ако се има у виду значајно смањење броја припадника ГдСл. Наравно, у укупној анализи успеха, како у том, тако и у претходним периодима, треба узимати у обзир и заинтересованост и склоност кандидата за такве облике усавршавања.

Од укупног броја обрађених кандидата тренутно је у активној служби 16 лица (шест доктора наука, шест магистара и четири специјалисте), али је део тог кадра распоређен по установама и јединицама ВС и МО. Тренутно у Војногеографском институту и претпостављеној управи раде четири доктора наука, два магистра и два лица која су завршила специјалистичке студије.

Од укупног активног кадра ГдСл (укључујући кадар који није у ВГИ и претпостављеној управи) у процесу усавршавања је осам кандидата официра (четири докторанта и четири магистранта). Од официра, наставна звања имају један ванредни професор, два доцента и два асистента.

Може се закључити да су досадашњи углед, статус, извршавање задатака и напредак ГдСл били у спрези са последипломским усавршавањем. Углавном, кадар који је добијен након неког од три облика последипломског усавршавања био је укључен у руководеће и друге најзначајније активности. Научноистраживачки рад у Војногеографском институту, који је постојао од 1964. до 2011. године, такође је значајно утицао на успешност последипломског усавршавања.

Садашње стање у ГдСл, када је реч о попуњености тим кадром, није задовољавајуће с обзиром на потребе струке, надоградњу и интеракцију знања. Међутим, више забрињава будуће стање: тренутно нема основног кадра који би могао (или желео) да се усавршава. а не постоје основне студије у оквиру Војне академије и попуна кадром одшколованим на основним цивилних студијама.

Литература

1. Бакрач, С. и остали: „Школовање и усавршавање кадра за потребе Геодетске службе од Другог светског рата до данас“, *Војно дело*, јесен 2011, Београд, 2011.
2. *Библиографија стручних радова припадника ВГИ*, Војногеографски институт, Београд, 1974.
3. *Библиографија радова припадника Војногеографског института за период 1974–1997*, Војногеографски институт, Београд, 1999.
4. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1979.
5. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1981.
6. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1984.
7. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1987.
8. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1989.
9. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1995.
10. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1996.
11. *Војногеографски институт*, Зборник радова, Београд, 1999.
12. *Војногеографски институт*, Зборник радова 10, Београд, 2001.
13. *Војногеографски институт*, Зборник радова 11, Београд, 2003.
14. *Војногеографски институт*, Зборник радова 12, Београд, 2006.
15. *Војногеографски институт*, Зборник радова 13, Београд, 2009.
16. *Монографија Војногеографског института за период 1985–1995. године*, књ. 1, 2 и 3, Београд, 1996.
17. *Монографија Војногеографског института за период 1998–2004. године*, Београд, 2006.
18. *Прилози за монографију Војногеографског института за период 1995–1997. године*, Београд, 1998.
19. Петерца, М., Чоловић, Г.: Геодетска служба у ЈНА, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1987.