

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију:</p> <p>Дана 19. априла 2018. године на 42. седници, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, именовало је Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Ђурђе Миљковић, под насловом „Геоморфолошко и хидролошко геонаслеђе Хомоља“.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. Др Слободан Марковић, редовни професор и дописни члан САНУ, ужа научна област: Физичка географија, 01. 01. 2009. године, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>председник</i>;</p> <p>2. Др Млађен Јовановић, ванредни професор, ужа научна област: Физичка географија, 01. 03. 2018. године, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>ментор</i>;</p> <p>3. Др Драгослав Павић, редовни професор, ужа научна област: Физичка географија, 01. 05. 2016. године, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>члан</i>;</p> <p>4. Др Тин Лукић, доцент, ужа научна област: Физичка географија, 01. 12. 2015. године, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>члан</i>;</p> <p>5. Др Предраг Ђуровић, редовни професор, ужа научна област: Физичка географија, 27. 06. 2012. године, Географски факултет, Универзитет у Београду, <i>члан</i>.</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Ђурђа (Љупче) Миљковић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 17. 12. 1987, Нови Сад, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Природно-математички факултет, Мастер академске студије географије, Мастер професор географије.</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: Школска 2011/12. година, Доктор наука – геонауке (географија).</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: -</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: -</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: „Геоморфолошко и хидролошко геонаслеђе Хомоља“

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација Ђурђе Миљковић је написана на 431 страни укупно, односно 392 стране без предговора, садржаја, анкетних упитника у додатку и кључне документације, и садржи све потребне делове истраживачког рада, који су подељени на 10 поглавља према следећем садржају:

1. **УВОД** (8-9 стр.);

2. **ГЕОНАСЛЕЂЕ** (10-44 стр.): 2.1. ПРЕГЛЕД ТУМАЧЕЊА ГЕОНАСЛЕЂА У СВЕТУ, 2.2. ГЕОНАСЛЕЂЕ У СРБИЈИ, 2.2.1. Тумачење појма и развој геонаслеђа, 2.2.2. Формирање инвентара објеката геонаслеђа Србије, 2.2.3. Заштита објеката геонаслеђа Србије, 2.3. ГЕОМОРФОЛОШКО НАСЛЕЂЕ, 2.3.1. Преглед истраживања у свету, 2.3.2. Преглед истраживања у Србији, 2.4. ХИДРОЛОШКО ГЕОНАСЛЕЂЕ, 2.4.1. Преглед истраживања у свету, 2.4.2. Преглед истраживања у Србији;

3. **ПРЕГЛЕД ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА** (45-171 стр.): 3.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ И ПРОСТОРНА ДЕФИНИСАНОСТ ХОМОЉА, 3.2. ИСТОРИЈАТ ГЕОЛОШКО-ГЕОМОРФОЛОШКО-ХИДРОЛОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА, 3.3. ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ТЕКТЕНИКА, 3.3.1. Геолошки састав, 3.3.2. Тектонске карактеристике, 3.4. ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, 3.4.1. Абразиони облици, 3.4.2. Флувијални облици, 3.4.3. Крашки облици, 3.5. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, 3.5.1. Температура ваздуха, 3.5.2. Ветар, 3.5.3. Релативна влажност ваздуха, 3.5.4. Облачност, 3.5.5. Падавине, 3.6. ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, 3.6.1. Подземне воде, 3.6.2. Површинске воде, 3.7. ПЕДОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, 3.8. БИЉНИ И ЖИВОТИЊСКИ СВЕТА, 3.9. МОРФОМЕТРИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА, 3.9.1. Дигитални елевациони модел (ДЕМ) - појам и карактеристике, 3.9.2. Хипсометријске карактеристике, 3.9.3. Нагиби терена, 3.9.4. Експозиција терена, 3.9.5. Морфометријске карактеристике слива Млаве на територији Хомоља, 3.9.6. Морфометријске карактеристике водотокова, 3.9.7. Морфолошке карактеристике водотокова;

4. **ГЕОМОРФОЛОШКО И ХИДРОЛОШКО ГЕОНАСЛЕЂЕ ХОМОЉА** (172-256 стр.): 4.1. ЗАШТИЂЕНА ПРИРОДНА ДОБРА ХОМОЉА, 4.2. ИНВЕНТАР ОБЈЕКТА ГЕОМОРФОЛОШКОГ И ХИДРОЛОШКОГ ГЕОНАСЛЕЂА ХОМОЉА, 4.3. ОПИС ГЕОМОРФОЛОШКИХ И ХИДРОЛОШКИХ ОБЈЕКТА ГЕОНАСЛЕЂА ХОМОЉА, 4.3.1. Жагубичко врело (ГЛ1), 4.3.2. Крупајско врело (ГЛ2), 4.3.3. Клисура и прераст на Осаничкој реци (ГЛ3), 4.3.4. Прераст Самар (ГЛ4), 4.3.5. Хомољска потајница (ГЛ5), 4.3.6. Погана пећ (ГЛ6), 4.3.7. Увала Бељаничке Речке и Ивков понор (ГЛ7), 4.3.8. Увала Бусовата (ГЛ8), 4.3.9. Бигар на врелу Бук (ГЛ9), 4.3.10. Бигар на Перасту (ГЛ10), 4.3.11. Горњачка клисура (ГЛ11), 4.3.12. Клисура и епигенија Тиснице (ГЛ12), 4.3.13. Рибарска клисура (ГЛ13);

5. **МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА** (257-274 стр.): 5.1. ПРИМЕЊЕНИ МОДЕЛИ ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ ГЕОЛОКАЛИТЕТА ХОМОЉА, 5.1.1. ГАМ модел, 5.1.2. М-ГАМ модел, 5.1.3. Португалски модел, 5.2. АНАЛИТИЧКИ ХИЈЕРАРХИЈСКИ ПРОЦЕС;

6. **РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА** (275-344 стр.): 6.1. ЕВАЛУАЦИЈА И КОМПАРАЦИЈА ЖАГУБИЧКОГ И КРУПАЈСКОГ ВРЕЛА ПРИМЕНОМ М-ГАМ МОДЕЛА, 6.1.1. Узорак испитаника, 6.1.2. Инструменти, 6.1.3. Одређивање фактора важности (I_m) применом методе АХП и дескриптивне статистике, 6.1.4. Компаративна анализа Жагубичког и Крупајског врела применом М-ГАМ модела, 6.2. ЕВАЛУАЦИЈА ГЕОМОРФОЛОШКИХ И ХИДРОЛОШКИХ ОБЈЕКТА ГЕОНАСЛЕЂА ХОМОЉА ПРИМЕНОМ М-ГАМ И ПОРТУГАЛСКОГ МОДЕЛА, 6.2.1. Узорак испитаника, 6.2.2. Инструменти, 6.2.3. Резултати евалуације применом М-ГАМ модела, 6.2.4. Резултати евалуације применом Португалског модела;

7. **ДИСКУСИЈА** (345-367 стр.): 7.1. ПРОЦЕНА НАУЧНИХ, ЕСТЕТСКИХ И ЕКОЛОШКИХ ВРЕДНОСТИ ГЕОЛОКАЛИТЕТА, 7.2. ПРОЦЕНА КУЛТУРНИХ ВРЕДНОСТИ ГЕОЛОКАЛИТЕТА, 7.3. ПРОЦЕНА ФУНКЦИОНАЛНИХ ВРЕДНОСТИ ГЕОЛОКАЛИТЕТА, 7.4.

ПРОЦЕНА ТУРИСТИЧКИХ ВРЕДНОСТИ ГЕОЛОКАЛИТЕТА;

8. **ГЕОМОРФОЛОШКО-ХИДРОЛОШКА МАРШРУТА УПОЗНАВАЊА ГЕОНАСЛЕЂА У ПЛИТКОМ КРШУ ХОМОЉА** (368-373 стр.);

9. **ЗАКЉУЧАК** (374-376 стр.);

10. **ЛИТЕРАТУРА** (377-392 стр.).

У докторској дисертацији се после поглавља Литература, налазе примери анкетних упитника коришћених у истраживању у виду форме (393-425 стр.): ДОДАТАК 1. Анкетни Упитник 1, ДОДАТАК 2. Анкетни Упитник 2, ДОДАТАК 3. Анкетни Упитник А и ДОДАТАК 4. Анкетни Упитник Б.

Докторска дисертација садржи 61. слику, 39 карата, 92. табеле, 12 графика и 19 скица. У литератури су наведене 226 библиографских јединица, од чега су 5 линкова веб-сајтова.

У ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов докторске дисертације јасно је и прецизно формулисан, у складу са проблематиком и садржајем саме дисертације. Кроз наслов је представљен предмет студије (геоморфолошко и хидролошко геонаслеђе Хомоља), као и дисциплине кроз које се вршило истраживање: физичка географија, геонаслеђе, инвентар и евалуацију геолокалитета.

1. У првом поглављу (**Увод**) дате су уводне смернице, истакнута је важност, атрактивност али и угроженост геонаслеђа као природног сегмента Хомоља. Представљен је циљ, предмет и задатак докторске дисертације. У овој целини образложени су фундаментални разлози одабира ове теме, значај, актуелност и важност изучаване проблематике на истраживаном подручју, којој још увек није посвећена довољна пажња у Србији, посебно на територији Хомоља.

2. У другом поглављу (**Геонаслеђе**) су детаљно приказани и анализирани основни појмови кључни за тематику ове студије, а то су: геонаслеђе, геоморфолошко наслеђе и хидролошко геонаслеђе. Ова целина представља теоретску основу докторске дисертације и приказује, поред тумачења појмова, њихов развој и преглед досадашњих истраживања у свету и у Србији.

3. **Преглед истраживаног подручја**, је најопсежније и најобимније поглавље докторске дисертације, у којем је детаљно обрађена обухваћена територија са физичко-географског аспекта, од географског положаја и прегледа досадашњих истраживања, преко геолошког састава, геоморфолошких, климатских, хидролошких карактеристика, педолошке структуре, биљног и животињског света Хомоља. Ради бољег познавања геоморфолошких и хидролошких прилика ове области, урађена је морфометријска анализа рељефа и сливова, помоћу дигиталног елевационог модела (ДЕМ). Израчунати морфометријски параметри, додатно су аргументовали сложену геолошку еволуцију и динамичан рељеф ове територије, по чему Хомоље обилује разноврсним и специфичним појавама и облицима који су вредни заштите и очувања. До сада нису вршена истраживања на овакав, свеобухватан и савремен начин, па представља посебан допринос докторске дисертације.

4. У четвртном поглављу (**Геоморфолошко и хидролошко геонаслеђе Хомоља**), извршена је детаљна обрада, анализа и синтеза у циљу истицања оних елемената који поједине геолокалитете у Хомољу фаворизују као посебно вредне и атрактивне сегменте укупног геодиверзитета овог дела Источне Србије. На основу израде прелиминарног инвентара, научно и апликативно је обрађено 13 објеката геоморфолошког и хидролошког геонаслеђа Хомоља, од којих је само пет на Националној листи геонаслеђа Србије. Инвентаризација је извршена према постојећим предлозима званичног Инвентара објеката геонаслеђа Србије (2005), на основу којих је приказано постојеће и потенцијално геонаслеђе. Обрада геолокалитета заснивала се на опису најзначајнијих научних, естетских, пејзажних, туристичких и других вредности по којима су аутентични и специфични у односу на остале у окружењу и шире. Ова целина пружа увид у тренутно стање геолокалитета и

њихове туристичке потенцијале, са посебним освртом на неопходност спровођења заштитних мера, функционалног оспособљавања и адекватног коришћења геолокалитета. Научна вредност ове целине је у томе што се први пут свеобухватно и детаљно представља геонаслеђе Хомоља кроз инвентаризацију, описе и истраживања значајних и атрактивних геолокалитета.

5. У следећој целини (**Методологија истраживања**), представљене су методе које су коришћене приликом истраживања. Поглавље даје детаљан приказ примењених модела за евалуацију геолокалитета (GAM, M-GAM и Португалски модел) и Аналитичко хијерархијског процеса. У недостатку квантитативног модела за процену хидролошких објеката геонаслеђа, Португалски (геоморфолошки) метод је модификован, односно прилагођен униформном оцењивању оба сегмента геонаслеђа, геоморфолошким и хидролошким. Такође, поменути модел је први пут јасно дефинисан и темељно представљен на српском језику.

6. У поглављу **Резултати истраживања** детаљно су приказани и интерпретирани резултати евалуације геолокалитета Хомоља помоћу M-GAM и Португалског модела, као и помоћу аналитичко хијерархијског процеса у једном делу истраживања. Прва евалуација је спроведена помоћу две групе испитаника, геоексперата и потенцијалних геотуриста, применом M-GAM модела, аналитичко хијерархијског процеса и дескриптивне статистике, за студију случаја Жагубичког и Крупажског врела. Другу евалуацију извршили су само геоексперти, и то за свих 13 обрађених геолокалитета, применом M-GAM и Португалског модела. Вредновање геоморфолошких и хидролошких објеката геонаслеђа једног подручја, применом и компарацијом различитих модела, први пут се спроводи на нашим просторима у овој докторској дисертацији. Да овакав тип истраживања завређује научну пажњу, доказује прихватање рада проистеклог из једног дела резултата дисертације, који је рецензиран и у процесу је публикација у признатом међународном часопису са SCI листе „Open Geosciences“, категорије M23 (Miljković *et al.*, *in press*).

7. У поглављу **Дискусија**, кандидаткиња износи резултате евалуације геолокалитета, атрибуте који их афирмишу као изузетна природна добра од значаја за науку, образовање, културу, туризам и рекреацију, о мерама заштите, плану управљања и унапређења њиховог тренутног стања у складу са природом и њеним законима. Евалуација научних (репрезентативност, генеза, истраженост), естетских (пејзаж и околина), еколошких, културних, функционалних и туристичких вредности, синтетизовани су за сваки геолокалитет у посебним под-целинама.

8. У оквиру поглавља **Геоморфолошко-хидролошка маршрута упознавања геонаслеђа у плитком кршу Хомоља**, представљен је план и програм екскурзије у трајању од три дана, као један од начина промоције геонаслеђа Хомоља и упознавања геолокалитета који су били предмет истраживања ове докторске дисертације. Овакав вид тематске туре или екскурзије, представља одлично средство за промоцију геоморфолошког и хидролошког геонаслеђа којима ова област Источне Србије располаже и може значајно утицати на едукацију и подизање свести шире јавности о рањивости, значају заштите, али и разним вредностима геонаслеђа као битног елемента нашег окружења.

9. У претпоследњем поглављу, на основу процене тренутног стања геолокалитета, изведен је **Закључак** о главним проблемима непознавања природних вредности Хомоља, као и о предлозима решења помоћу којих се досадашњи рад на заштити објеката ове области може и мора знатно побољшати.

10. **Литература** обухвата укупно 226 библиографских јединица. Код уводних поглавља, где су представљени основни појмови геонаслеђа, геоморфолошког и хидролошког наслеђа, углавном је коришћена инострана литература. С друге стране, код описа истраживаног подручја коришћена је литература домаћих аутора која је објављена како у Србији тако и у иностраним часописима.

У докторској дисертацији се, после поглавља **Литература**, налазе анкетни упитници коришћени у истраживању, који су због своје обимности сврстани у овом делу: ДОДАТАК 1. Анкетни Упитник 1, ДОДАТАК 2. Анкетни Упитник 2, ДОДАТАК 3. Анкетни Упитник А и ДОДАТАК 4. Анкетни Упитник Б.

На основу свега изложеног, комисија је позитивно оценила све делове докторске дисертације.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01.јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. **Miljković, Đ.**, Božić, S., Miljković, Lj., Marković, S.B., Lukić, T., Jovanović, M., Bjelajac, D., Vasiljević, Đ.A., Vujičić, M., Ristanović, B. (*in press*, 2018): Geosite assessment using three different methods – a comparative study of the Krupaja and the Žagubica springs – hydrological heritage of Serbia. Open Geosciences, Special volume. (Потврдно писмо од главног уредника часописа у прилогу Извештаја) **M23**

2. **Miljković, Đ.**, Božić, S., Miljković, Lj., Marković, S. B., Jovanović, M., Ristanović, B., Lukić, T., Bjelajac, D., Vujičić, M. (2017): Geosite assessment using three different methods – a comparative study of the Krupaja and the Žagubica springs – represents of hydrological heritage of Serbia. 2ND International Conference on Geoheritage & Geotourism, 20-23rd September 2017 Wroclaw, Poland, Abstract book, pp. 13. **M34**

3. Miljković, Lj., **Miljković, Đ.**, Lukić, T., Božić, S., Stojsavljević, R., Bjelajac., D., Micić, T. (2016): Protected natural areas and geoheritage of Homolje - an overview. International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV), 26–30 September 2016, Novi Sad, Serbia, Abstract book, pp. 422. **M34**

4. **Miljković, Đ.**, Lukić, T., Miljković, Lj., Marković, S., Jovanović, M., Ristanović, B. (2014): Geomorphic rarities of the Beljanica mountain. The third Romanian-Bulgarian-Hungarian-Serbian conference - Geographical Research and Cross-Border Cooperation within the Lower Basin of the Danube. Srebrno jezero (Veliko Gradište), Serbia, 18-21 September. Abstract book, pp. 121. **M34**

5. **Миљковић, Ђ.**, Миљковић, Љ. и Стојсављевић, Р. (2015): Крупајско врело – репрезент хидролошког наслеђа Хомоља, 4. српски конгрес географа, Зборник радова, стр. 203-209, Копаоник. **M63**

На основу правила докторских студија Универзитета у Новом Саду, Члана 20, комисија констатује да кандидат испуњава услове за одбрану докторске дисертације.

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Детаљном и свеобухватном анализом тренутног стања заштићених и незаштићених природних добара Хомоља, дошло се до закључка да ова област, са својим богатим, ретким, разноврсним и атрактивним геодиверзитетом и биодиверзитетом, представља значајан микрорегион Источне Србије, чије су вредности још увек недовољно познате и афирмисане. С обзиром да се геонаслеђе Хомоља до сада није студиозније истраживало и да је већина облика и појава само делимично позната, чак и стручној јавности, резултати докторске дисертације су потврдили да геолокалитети представљају као целина и појединачно, такве вредности које треба на адекватан начин заштитити, валоризовати, интерпретирати и квалитетно промовисати. Иако постоје одређене активности и иницијативе на овом плану, ова студија је доказала да су оне недовољне.

У почетном делу истраживања извршено је инвентарисање објеката геоморфолошког и хидролошког геонаслеђа Хомоља, те су издвојени они који располажу највећим природним потенцијалима и који се издвајају у односу на остале, пре свега по својим научним, естетским и еколошким вредностима, употребним и туристичким потенцијалима.

Да би се потврдиле високе вредности и атрактивности геолокалитета Хомоља са приоритетним значајем у заштити геонаслеђа и највећим потенцијалима за валоризацију, извршено је њихово вредновање од стране геоексперата (стручњака из геонаука) и потенцијалних геотуриста (студената географије).

Упоредјујући резултате прве спроведене евалуације два најафирмисанија геолокалитета Хомоља, Жагубичког и Крупајског врела применом M-GAM модела, закључује се да не постоје значајне разлике између процена геоексперата и потенцијалних геотуриста, односно да на веома сличан начин оцењују вредности оба геолокалитета.

На основу резултата другог процеса евалуације, који је спроведен у циљу стручне процене 13 геолокалитета геоморфолошког и хидролошког геонаслеђа Хомоља применом M-GAM и Португалског модела, закључује се да су Жагубичко и Крупајско врело, као и Горњачка клисура, најпогоднији за развој геотуризма на истраживаном подручју. Сматра се да овај облик туризма, који још увек није развијен у Србији, може на најбољи начин да промовише општу корист од заштите геонаслеђа. Упоредјујући резултате M-GAM и Португалског модела, може се закључити да нема значајније разлике у коначном рангирању локалитета. Они који су позиционирани у M-GAM матрици у највишем пољу (Жагубичко врело, Горњачка клисура и Крупајско врело), заузимају прва три места у финалном рангирању код Португалског модела. Једино се редослед рангирања разликује, па је тако по M-GAM-у Жагубичко врело на првом месту, док је по другом моделу вредновања Горњачка клисура.

С обзиром да геонаслеђе штити само аутентичне и репрезентативне појаве и облике неживе природе, у докторској дисертацији аргументовано је указано на незадовољавајуће тренутно стање заштићених геолокалитета Хомоља и на вишеструки значај незаштићених геолокалитета који још увек нису препознати од стране руководећих, често недовољно стручних и агилних кадрова, што су и резултати истраживања доказали. Ниске оцене добијали су геолокалитети који нису приступачни, функционално оспособљени, а који би поседовали много веће садржаје да су заштићени.

Адекватно управљање и спровођење заштитних мера је од пресудног значаја за очување геолокалитета, посебно оних који су приступачни, оспособљени за функционално коришћење и посете, и који су изложени свакодневним негативним утицајима. Геолокалитети на територији Хомоља који су под заштитом, подједнако су угрожени колико и они који нису под заштитом. Обично су запуштени и обележени старим и руинираним таблама, а од негативних утицаја поштеђени су само они који су тешко приступачни.

На основу процене тренутног стања геолокалитета, може се закључити да главни проблеми непрепознавања природних вредности Хомоља леже у недостатку проучености, недовољне до одсуства промовисаности, велике удаљености емитивних центара, лоше путне инфраструктуре,

одсуства функционалних и туристичких садржаја и сл.

У завршном делу докторске дисертације дати су предлози побољшања досадашњег рада на заштити објеката геоморфолошког и хидролошког геонаслеђа Хомоља. Као један од начина ефикасније промоције геонаслеђа ове области, сачињена је едукативна тематска рута под називом: „Геоморфолошко-хидролошка маршрута упознавања геонаслеђа у плитком кршу Хомоља“, која има за циљ едукацију и подизање свести учесника о вредностима геонаслеђа и значају заштите.

Према свему приказаном, истраживачки део ове студије даје јасан увид у тренутно стање, али и перспективе даљег развоја геонаслеђа Хомоља.

Комисија је позитивно оценила резултате и закључке истраживања.

II ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Кандидаткиња је на јасан начин, тумачећи прилоге, табеле, карте и графиконе, приказала резултате истраживања и целокупни рад на докторској дисертацији. Добијени резултати су јасно тумачени, а на основу њих изведени су закључци који одговарају предмету студије и пружају одговоре на постављени циљ истраживања. Резултати рада су уверљиви, научно оправдани и подржани бројним литературним изворима. Резултати добијени током рада на дисертацији обрађени су помоћу адекватних статистичких анализа. Наведена литература је обимна, савремена и релевантна за тему истраживања. На основу начина приказивања и тумачења података, може се констатовати да рад садржи оригиналне научне резултате који задовољавају захтеве нивоа докторске дисертације.

Напомена: докторска дисертација је у библиотеци Природно-математичког факултета прошла проверу плагијаторства применом софтвера iThenticate, који је показао да “Similarity Index” износи 4% (према упутству произвођача све вредности испод 15% представљају оригиналан рад).

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме?

Комисија сматра да је дисертација кандидаткиње Ђурђе Миљковић написана у складу са образложењима написаним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?

Дисертација садржи све битне елементе научног рада. Рађена је у складу са савременим истраживањима из области геонаука, односно геонаслеђа и физичке географије, и као таква представља оригиналан научни допринос у области изучавања заштите и промоције геонаслеђа као важног природног сегмента.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?

Резултати добијени у овој дисертацији представљају прво детаљно истраживање геонаслеђа на простору Хомоља. Један од оригиналних научних доприноса представљају и израчунати морфометријски параметри рељефа и сливова помоћу дигиталног елевационог модела (ДЕМ), који су додатно аргументовали сложену геолошку еволуцију и динамичан рељеф Хомоља, по чему обилује разноврсним специфичним појавама и облицима који су вредни заштите и очувања. До сада нису вршена истраживања ове територије на овакав, свеобухватан и савремен начин, што би требало да представља посебан допринос докторске дисертације. Кандидаткиња је користила методологију познату и прихваћену у светској научној литератури и научној заједници, чиме је омогућено поређење добијених резултата са истим или сличним истраживањима у свету. Такође, предложен је конкретан и оригиналан едукативно-промотивни производ упознавања геонаслеђа Хомоља, у виду тематске маршруте. Читава студија даје нова сазнања о геонаслеђу овог дела Србије и може да представља добру основу за будућа истраживања на ову тему.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања:

Увидом у докторску дисертацију и детаљним прегледом свих резултата, комисија није уочила недостатке који би утицали на резултате истраживања и закључке рада.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу сагледавања и вредновања докторске дисертације кандидаткиње Ђурђе Миљковић, под називом: „Геоморфолошко и хидролошко геонаслеђе Хомоља“, Комисија позитивно оцењује наведену докторску дисертацију и предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду да прихвати позитивну оцену и одобри кандидаткињи да докторску дисертацију јавно одбрани.

У Новом Саду, 21. 05. 2018. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

Др Слободан Марковић,
редовни професор, председник

Др Млађен Јовановић,
ванредни професор, ментор

Др Драгослав Павић,
редовни професор, члан

Др Тин Лукић,
доцент, члан

Др Предраг Ђуровић,
редовни професор, члан

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.