

## УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

### ВЕЋУ ЗА СТУДИЈЕ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТУ

**Предмет:** Реферат о урађеној докторској дисертацији Кандидата МА Илије Ж. Микића

Одлуком Већа за студије при Универзитету бр. 06-4558/ИВ-3467/3-15 од 25. јануара 2016. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације Кандидата МА Илије Ж. Микића под насловом

#### **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног средњег века**

После прегледа достављене Дисертације и других пратећих материјала и разговора са Кандидатом, Комисија је сачинила следећи

### РЕФЕРАТ

#### 1. УВОД

##### 1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат Илија Ж. Микић је уписао докторске студије Универзитета у Београду на смеру Историја и филозофија природних наука и технологије школске 2010. године. Након положених испита и консултација са својим професорима 07. маја 2014. године поднео је Већу за студије при Универзитету у Београду молбу за одобрење тезе докторске дисертације под насловом *Виминацијум-интердисциплинарна интерпретација односа структуре насеља и становништва од касне праисторије до касног средњег века*. Одлуком Већа за студије при Универзитету у Београду број 06-167/IV-203/4-14JKJ од 13. маја 2014. године за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата именовани су: др Гордана Војковић, ванредни професор Универзитета у Београду, Географски факултет – Одсек за демографију, др Бојан Радак, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча, др Миомир Кораћ, научни саветник Археолошког института у Београду, др Александар Седмак, редовни професор Универзитета у Београду, Машински факултет, и др Драган Булатовић, доцент Универзитета у Београду, Филозофски факултет, Семинар за музеологију и херитологију Одељења за историју уметности. Комисија је 29. јуна 2014. године поднела позитиван извештај и предложила Већу за студије при Универзитету да одобри израду докторске дисертације. Веће је на својој седници усвојило извештај уз мању измену наслова и одобрило израду дисертације под насловом **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног**

**средњег века.** За менторе су одређени др Гордана Војковић, ванредни професор Универзитета у Београду, Географски факултет – Одсек за демографију и др Бојан Радак, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча. Пошто је завршио рад на дисертацији, Кандидат је поднео молбу за преглед и оцену докторске дисертације и Веће за студије при Универзитету је 25. јануара донело одлуку о формирању наведене Комисије за преглед и оцену дисертације.

### 1.2. Научна област дисертације

Дисертација је пријављена на мултидисциплинарним докторским студијама при Универзитету у Београду и у складу са тим има мултидисциплинарни карактер, повезујући теоријско-методолошке приступе више научних области: демографије и палеодемографије, биофизичке антропологије, физичке хемије, археологије и историје уметности. Као коментори компетентни за вођење дисертације одређени су др Гордана Војковић, ванредни професор Универзитета у Београду, Географски факултет – Одсек за демографију и др Бојан Радак, научни саветник Института за нуклеарне науке Винча.

### 1.3. Биографски подаци о кандидату

Кандидат МА Илија Микић је рођен 26. 11. 1982. године у Сарајеву. Основну школу је учио у Београду, а 1997. године је уписао XI гимназију у Београду, где је матурирао 2001. године. Исте године је уписао Спортску академију, на којој је дипломирао 2006 године. Филозофски факултет у Београду уписује 2002. године на Одељењу за археологију. Током студија је остварио просечну оцену 8,13, а дипломски рад је оцењен највишом оценом 10. Дипломирао је на катедри за класичну археологију са темом "Осликане гробнице Виминацијума – истраживања, тумачење, презентација".

Постдипломске мастер студије је уписао и завршио по програму за 2008/2009 школску годину на Катедри за постдипломске интердисциплинарне студије антропологије, такође на Филозофском факултету у Београду, са просечном оценом током студија 9,14. Мастер рад "Епигенетске варијације на средњовековним лобањама из Винче – идентификација и интерпретација" је одбранио са оценом 10.

Школске 2010/11. године кандидат МА Илија Микић је уписао докторске студије Универзитета у Београду на смеру Историја и филозофија природних наука и технологије. Положио је следеће испите: Увод у историјске студије (оцена 10); Нука и култура у Србији (8); Историја математике (10); Основи филозофије природних наука (10); Историја медицине и фармације (7) и Општа музеологија (10). У току студија, Кандидат је положио и следеће дискурсе: Синтезно-методолошки дискурс (9); Историографски дискурс (10); Аналитичко-структурални контекст истраживања (10); Тематско-модуларни дискурс (10); Културни и естетски аспект науке и технологије (10); Упоредна социо-политичка теорија науке и технологије (10) и Теорија развоја науке и технологије (10). У два наврата, децембра 2005. и априла 2008. године био је на студијском усавршавању у Антрополошкој збирци у Минхену (Statssammlung für anthropologie und paläoanatomie München). Од страних језика говори енглески и служи се немачким.

Од јануара 2011. године МА Илија Микић је запослен у Археолошком институту у Београду на пројекту „Виминацијум - Римски град и легијски војни логор – истраживање материјалне и духовне културе, становништва, применом најсавременијих технологија даљинске детекције, геофизике, ГИС-а, дигитализације и 3D визуализације“. Године 2012. се прикључио пројекту Европске Уније под називом „OpenArch“. Поседује одређено теренско искуство са локалитета Виминацијум, Хаци-Проданова пећина, Мајдан, Верушић итд.



Године 2012. Кандидат је био члан организационог одбора прве међународне конференције на Виминацијуму под називом „Archeological Heritage-its Role in Education, Presentation and Popularisation of Science“. Члан је организационог одбора и за симпозијум на Виминацијуму 2014. године под називом „Regular meeting of the OpenArch partners“. Године 2014. је био учесник међународне конференције младих у Санкт Петербургу са темом „Случај трепанације черепа с територије ромског мавзолеја III-IV в.в. г. Виминациј, Актуална археологија 2., Археологија в современом мире: в контакте и в конфликте, Российская Академия Наук, Институт истории материальной культуры, Санкт Петербург 2014.

## 2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

### 2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација МА Илије Микића под насловом **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног средњег века** изложена је на 220 страна компјутерски сложеног текста (А-4 формат). У текст дисертације су укомпоноване 32 оригиналне или преузете табле, 22 табеле, 7 графикана, 5 планова и неколико слика и шематских приказа, који значајно доприносе јасноћи текста и аргументацији појединих налаза и закључака. С обзиром да је у дисертацији нагласак на мултидисциплинарности истраживања, након Уводног поглавља, посебно је издвојен методолошки део под насловом: Методологија – мултидисциплинарност у истраживању Виминацијума. Главну структуру рада чине пет поглавља, која обрађују развој насељености и становништва на простору Виминацијума према историјским периодима: Праисторијски – Латенски период; Римски период; Период раног средњег века; Период развијеног средњег века; Период касног средњег века, и свако од њих садржи 6-7 потпоглавља. Након закључног поглавља, у коме је синтеза и дискусија резултата истраживања, даје се и краћи Поговор који обрађује херитолошки аспект Виминацијума. На крају дисертације је дата референтна литература (са 91 наводом) и списак прилога.

### 2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У првом, уводном поглављу (1-9 стр.) дефинисани су предмет и задаци истраживања, образложен је контекст истраживања и наглашена потреба за мултидисциплинарним приступом. Постављени су циљеви истраживања, као и полазне хипотезе докторске дисертације.

Као главни задатак ове дисертације Кандидат поставља повезивање до сада истражених некропола са подручја Виминацијума са локацијом насеља, утврђивање величине пратећих насеља и континуитета или дисконтинуитета у развоју насељености и становништва. Већ приликом почетних истраживања на Виминацијуму, утврђено је да је током периода римске управе насеље заузимало велики простор, а с правом се претпоставило да је насеља било и испод, као и у оквиру римског града и у средњовековним периодима. Током археолошких ископавања нису утврђени трагови никаквих других насеља, а на основу истражених некропола из различитих периода, постављена је основна хипотеза овог истраживања о континуитету настањености на простору Виминацијума. Осим локације римског града и војног логора Виминацијума свака друга локација у околини изгледа мање погодна за насељавање, при чему је, сматра Кандидат, и поред повремених разарања, остајало обиље квалитетног грађевинског материјала погодног за изградњу других објеката на истој локацији. Та чињеница упућује на хипотезу да се због квалитетног грађевинског материјала и



добре локације живот одвијао на једном месту. С друге стране, поставља се и хипотеза о популационом дисконтинуитету, који се огледа у чињеници да су простор настањивале различите популације, које су га користиле за разне намене у периоду од безмало два миленијума.

Наглашава се и да су два подједнако значајна и међусобно повезана циља овог рада: да се примени мултидисциплинарни приступ у истраживању, и да се, кроз синтезу добијених резултата из неколико научних дисциплина, изврши интерпретација развоја насељености на Виминацијуму, како би се добила што путпунија слика за период од скоро два миленијума постојања и одржавања живота на њему.

Локалитет Виминацијум је комплексно налазиште које има дуг историјат истраживања и Кандидат даје краћи преглед: од прве територијалне идентификације Виминацијума у 18. веку, преко првих археолошких истраживања Валтровића и Васића, до ископавања већег обима седамдесетих година прошлог века под руководством Љ. Зотовић и значајних истраживања под управом М. Кораћа током протекле две деценије. Овде Илија Микића разграничава резултате претходних, публикованих, истраживања, која се у највећем делу односе на римски период (и то ће доследно радити у свим сегментима дисертације) и својих истраживања и опсервација: за римски период она се у највећем делу односе на сазнања добијена из палеодемографских и физичкохемијских истраживања, док су за период раног средњег века Кандидатова истраживања била усмерена на антрополошка истраживања о лобањама са нормалном морфоструктуром, за разлику од претходних у којима је акценат стављан на вештачки деформисаним лобањама.

У уводном излагању Кандидат нас упућује и у историјски контекст локалитета и указује на хронолошке оквире насељености. Некрополе, које су обухваћене истраживањем у овој дисертацији, су на основу археолошких и антрополошких података подељене по временским епохама и могу се везати за одређене популационе групе. Према резултатима досадашњих археолошких истраживања показало се да су Виминацијум први настањивали Келти. Током римске управе Виминацијум се због свог стратешког положаја на Дунаву развија у највеће градско насеље у Горњој Мезији, и период од 1. до 3. века наше ере представља период његовог пуног процвата. Некрополе које су тада биле у употреби својом величином указују на бројно и разноврсно становништво. Сматра се да је као војни логор био у употреби све до средине 5. века и навале Хуна. Према археолошким налазима и остеолошком материјалу за период током сеобе народа издвојене су четири некрополе, док следећи период означава долазак касних Словена на Виминацијум, када он већ губи свој стратешки значај. Живот на Виминацијуму почиње да јењава и то се може видети на остеолошком материјалу који је све оскуднији.

У другом поглављу дисертације (10-42 стр.) насловљеном *Методологија – Мултидисциплинарност у истраживању Виминацијума* детаљно је описан методолошки поступак. Примена метода и техника научне анализе неколико научних дисциплина у овом мултидисциплинарном приступу ставила је пред Кандидата задатак да детаљније објасни методологију рада. Посебно се осврнуо на све раније примењиване методе у истраживању на Виминацијуми, али и на свој методски приступ. Кандидат оправдано закључује да само један целовит приступ у интерпретацији може дати нова објашњења односа насељености и становништва у дугом периоду од касне праисторије до касног средњег века и зато, поред биофизичке антропологије, примењује методе и технике археологије, палеодемографије и физичке хемије. Специфичности и посебности методолошке апаратуре сваке од наведених научних дисциплина допринеле су целовитијем разумевању живота на Виминацијуму. У пет потпоглавља приказани су основни методолошки принципи научних дисциплина које су примењене у раду:

С обзиром да се примена археолошких метода у истраживању Виминацијума односи на некрополе, детаљно је образложена методологија њиховог истраживања. Дата је дефиниција



и типологија гробова и опис комплетне документације коју треба да садржи истраживање гробова са скелетним остацима покојника (а коју је касније Кандидат презентовао за сва своја антрополошка истраживања).

Методологија биофизичке антропологије је најближа кандидату према његовом основном образовању и, по природи ствари, антрополошке анализе заузимају значајно место у овој дисертацији. Након краћег увода у принципе и методе ове науке, указује се на антрополошка истраживања примењивана у дисертацији и на следеће методолошке категорије: утврђивање пола скелета, индивидуалне биолошке старости, остеометријска мерења, укључујући и анатомске варијације, палеопатолошка посматрања костију и зуба човека. Антрополошки материјал са Виминацијума обрађивало је пет домаћих и два страна стручњака. Кандидат детаљно елаборира критеријуме који су примењивани у одређивању пола и старости и сва ограничења код ове врсте истраживања. Постоје савремене лабораторијске методе али оне на материјалу са Виминацијума нису могле бити вршене из кадровских и финансијских разлога. До сада је на Виминацијум ископано преко 10.000 гробова, што представља изузетно обиман материјал али, осим бројности, велико ограничење у истраживању антрополошког материјала представља слаба очуваност скелета свих узраста. Када су у питању гробови са кремацијом, управо на Виминацијуму су стечена и прва искуства са оваквом врстом антрополошког материјала у Србији. У оквиру методолошког дела презентована је методологија обраде гробова и истакнута су неопходна антрополошка мерења која ће најбоље презентовати карактеристике скелетног материјала који се обрађује. Значајан сегмент у оквиру антрополошких анализа чини методологија палеопатолошке анализе.

Палеодемографски аспект истраживања заузима значајно место, а у методологији се комбинују резултати антрополошких и археолошких налаза. На Виминацијуму је за утврђивање демографских обележја пола и старости могао бити првенствено коришћен морфолошки метод; за потребе реконструкције насељености значајни су археолошки налази о насељу и сазнања о регионалном моделу насељености; а анализе миграција су вршене стабилним изотопима са циљем палеодемографске реконструкције: односи смртности, састав становништва, динамика становништва и односи фертилитета. Кандидат и овде наглашава потешкоће које су отежавале детаљне анализе: на једном броју садржаја са кремираним остацима са новијих ископавања (локација Пиривој 68 гробова и локација Над Клепечком 101 гроб) било је много теже одредити старост, пошто се увек радило о одраслим индивидуама. Са одређивањем пола проблеми су били знатно мањи и успешно решиви. Такође, указује на предности примењеног статистичког метода због потребе да се обухвате веће старосне групе, и детаљно се образлажу индикатори узети у обзир.

У оквиру методолошког дела посебно је истакнут значај и примена физичко-хемијских метода истраживања. Дата је дефиниција научне дисциплине физичка хемија и научни аспект који она пружа, те је детаљније описан метод масене спектрометрије, технике која је примењивана у истраживањима. Посебна пажња је дата опису конкретно коришћене припреме узорака.

На крају овог поглавља указано је на херитолошки метод и потребу очувања баштине Виминацијума.

Друга велика целина докторске дисертације односи се на детаљну анализу и реконструкцију насељености и становништва на простору Виминацијума. С обзиром на то да истраживања базирају на десетак некропола из различитих периода, од касне праисторије до касног средњег века, Кандидат је тако конципирао рад да сваки хронолошки период (везан за одређене некрополе) детаљно презентује и документује резултатима истраживањима. У складу са тим, овај део дисертације је подељен на поглавља која обрађују одговарајуће временске периоде. Свако поглавље садржи хронолошко разграничење, палеодемографску анализу, одређивање величине насеља и локације, антрополошке структуре становништва,



здравственог статуса становништва и закључак поглавља. За римски период и период раног средњег века документована је и изотопска анализа скелета.

**Праисторијски – Латенски период** (стр. 43-54) се везује за некрополу на локацији Пећине и келтски круг. Кандидат истиче да се комплетна палеодемографска анализа у вези са присуством Келта на Виминацијуму не може у потпуности извести. Разлог томе је што се не зна да ли је њихова некропола археолошки истражена у целини или само делимично, и претпоставка је да још увек нису откривени сви скелети. Износе се палеодемографски резултати за 26 гробова са инхумацијом и само 3 кремирана гробна садржаја, док преосталих 14 кремација није дало податке за даља палеодемографска посматрања. Ово је карактеристичан пример, истиче Кандидат, колико је степен очуваности скелета пресудан за све анализе. Локација овог насеља досадашњим археолошким истраживањима није откривена, али постоји довољно разлога због којих се сматра да је насеље, због геофизичких и геостратешких разлога, морало бити на простору римског града или легијског логора. Критеријум тумачења је једноставан: с обзиром да је незнатно старија и неупоредиво мања популациона група у односу на римско бројно становништво користило заједничку некрополу, или је чак и иницирало, по истом принципу се може претпоставити и да је користила исту локацију за своје насеље, наравно у знатно мањем обиму. За потврду ове претпоставке неопходно је сачекати археолошка ископавања урбаног дела Виминацијума, али остаје отворено питање колико је старије насеље „уништено“ или једноставно прекривено новим градом и логором. Мада, појединачно, ни археолошка истраживања (подаци о начину сахрањивања и броју гробова), ни антрополошке анализе (које су сведене на минимум због слабе очуваности скелета), што је умањило и палеодемографска испитивања и израчунавања, нису дали потпуне резултате, мултидисциплинарни приступ, који је објединио све појединачне налазе, допринео је новим сазнањима. Кандидат сматра да је неоспоран закључак о великој хетерогености ове популационе групе, без обзира што је добијен на основу малог броја узорака. Такође, закључак да се радило о популацији Келта која је била знатно већа од оне за коју се претпоставило класичним палеодемографским истраживањем потврђује и уклапа се у сазнања о њиховој култури и животу у периоду касне праисторије на овим просторима.

**Римски период** (стр. 55-112) је доба током кога је Виминацијум постао главно градско насеље Горње Мезије и представљао један од најзначајнијих војних пунктова ове провинције. Током периода од скоро 500 година на Виминацијуму је формиран велики број некропола. Током великих археолошких ископавања која су вршена у периоду од 1977. године откривено је око 10.000 гробова. За временски распон од 1. до 5. века потврђено је постојање пет некропола. И поред огромног броја скелета, за целовиту палеодемографску анализу су присутне бројне потешкоће: не постоји довољан број антрополога који би обрадио тако велики број скелета; различит степен очуваности скелета; недостатак археолошке вертикалне стратиграфије гробова, тако да је пажња могла бити посвећена првенствено хоризонталној стратиграфији; у садашњој фази истраживања још увек се не располаже са довољно чињеница у вези са варирањем броја становника на Виминацијуму, јер се он током неколико векова свакако осцилаторно мењао, при чему раздвајање војног и цивилног становништва није могуће; истражено је мање од 10% укупних површина под некрополама. Да би се реконструисала комплетна унутрашња палеодемографска структура Виминацијума, требало би да буду испуњени сви наведени елементи. У садашњој ситуацији, налази МА Илије Микића базирају на 7839 индивидуалних скелета. Логично је и да се део закључака и резултата заснива на претходним истраживањима Е. Хошовског, Ж. Микића и других истраживача овог простора, и Кандидат приликом преузимања њихових тумачења и резултата истраживања о томе даје прецизне назнаке. У оквиру овог поглавља палеодемографска реконструкција заснива се на налазима Е. Хошовског и презентована је уз бројне табеле. У вези са истраживањем антрополошке структуре становништва представљени су налази Ж. Микића о антрополошким типовима уз бројне табле на крају



поглавља. Посебно је значајна антропостатистичка анализа обављена у Антрополошком институту Јоханес Гутенберг Универзитета у Мајнцу, која је представљена са 4 графикана, који показују морфометријску повезаност и разноликости у нивоима хетерогености сахрањених. Изотопска анализа је у 25 хуманих узорака и два животињска показала разноврсност становника или војника на овом локалитету у смислу њиховог порекла. Све ове анализе омогућиле су да се изведе закључак о антрополошкој структури становништва која показује екстремну хетерогеност. Практично је присутно становништво из свих делова царства, али је остало отворено питање да ли се ради о цивилном делу становништва или војном, или чак о комбинованом конгломерату. Када је у питању здравствени статус становништва, до сада је објављено свега неколико радова о палеопатолошким променама констатованим на скелетима са Виминацијума. Због тога је посебно значајан допринос Илије Микића који даје детаљни приказ палеопатолошких налаза, уз табеларно представљање, и осврт на проблем узорка и методологију посматрања. Треба нагласити да је скелетне налазе са некрополе Пиривој обрадио највећим делом Кандидат (уз повремену помоћ гостујућих антрополога из земље и иностранства). Скелете са некрополе унутар Амфитеатра аутор је сам обрађивао последњих неколико година као сарадник на пројекту. Кандидат с правом закључује да се заиста импозантан број скелета који је обрађен може сматрати довољно репрезентативним узорком, без обзира на број становника римског града Виминацијума, тако да добијени резултати о здравственом статусу могу бити довољно релевантни.

**Период раног средњег века (113-143 стр.)** се везује за велику сеоба народа. Током 5. и 6. века на Виминацијуму су боравила германска племена. Према претходним истраживањима, њихово присуство потврђују 4 некрополе (у оквирима њима већ познатих римских), али нема трагова одвојених насеља на околном простору. Према усвојеној методологији, и у овом поглављу се даје палеодемографска анализа и врши процена демографских параметара, мада треба имати у виду да она базира на непотпуном скелетном материјалу слабе очуваности. Такође, како истиче Кандидат, о величини насеља и његовој локацији може се на поуздан начин и целисходно говорити само у случају две некрополе. Укупна антрополошка структура становника Виминацијума током велике сеобе народа истиче у први план фасцинацију налазом 31 вештачки деформисане лобање врло добре очуваности. Оне без деформација (са „нормалном морфоструктуром“) су на тај начин потиснуте у други план. Овом приликом су управо оне, као и пратећи скелети, анализирани и представљени први пут, с обзиром да тај материјал представља прави одраз антрополошког профила житеља Виминацијума тог времена. Кандидат је употребио изотопске анализе других аутора како би употпунио слику о разноликости становника локалитета Виминацијум у овом периоду, поредећи са налазима са локалитета у Баварској. Генерално посматрано, истраживања о здравственом статусу становника Виминацијума за период велике сеобе народа нису обимна, као за римски, али су запажања значајна. Највећи број палеопатолошких дијагноза се односи на апарат вилица и зуба. Као резултат наведених анализа наметнула су се два питања: Прво је, како тумачити и на које све начине, вештачку артифицијалну деформацију лобања? Друго питање се односи на велику смртност и дефицит деце, нарочито у првој деценији живота.

**Период развијеног средњег века (144-159-стр.)** и материјални трагови на Виминацијуму констатовани су на неколико локација. Ипак, имајући у виду да се истраживање становништва Виминацијума у свим овим периодима прати преко скелетног материјала који потиче са некропола, може се констатовати један временски хијатус између раног средњег века и развијеног средњег века. Кандидат наглашава да би њега првенствено требало везати за чињеницу да је до сада истражено мање од 10% површина под некрополама на простору Виминацијума. Како се могло видети, присуство становништва развијеног средњег века је досадашњим истраживањима констатовано на 3 локације. Величина насеља житеља сахрањених на овим локацијама није могла поуздано да се утврди због помањкања већег броја скелета (на првом месту). Претпоставка је да је насеље највероватније било у оквиру римских руина, јер су, просторно посматрано, некрополе једноставно својим локацијама



упућивале на усмереност на одређене делове Виминацијума. Скелетни остаци нису бројни, али потврђују присуство живота. Антрополошки су могле бити премерене само три лобање (оне су у својим стандардизованим пројекцијама илустроване на таблама) и оне упућују на касне Словене, који у то време највероватније још увек живе изоловано у односу на староседеоце ових простора. Здравствени статус скелета затечених на овим локацијама не указује, првенствено због слабе очуваности, на право стање. Највећи број палеопатолошких дијагноза се односи на област вилица и зуба. Интересантно је поменути да трауматске повреде костију нису уочаване. Иста констатација важи како за намерне, тако и за ненамерне коштане повреде. Међутим, мали број скелета, уз то и слабе очуваности не може ову констатацију у потпуности да потврди.

**Период касног средњег века** (160-188 стр.) је хронолошки теже разграничити у односу на период развијеног средњег века. Из периода после 14. века на простору Виминацијума откривена је само некропола Над лугом. Грбови ове некрополе представљају остатке најмлађе популације са простора Виминацијума. Она није археолошки публикована, тако да податак у вези датовања није прецизан, а степен очуваности је врло низак, што је стварало потешкоће на палеодемографском плану. Из 112 грובה добијени су поуздани подаци о 103 индивидуална скелета. То су скелети 27 мушкараца, 37 жена, исто толико деце у првој деценији живота, уз три скелета одраслих особа, али неутврђеног пола. Њихов просечни животни век кретао се између 21 и 26 година, док су деца у просеку живела око 4 године. Популација ових касносредњовековних становника простора Виминацијума имала је обим између 17 и 20 чланова (у тренутку пресека). То би значило да је користила између 6 и 9 стамбених објеката. Констатован је дефицит мушкараца и деце, што показује да ова популациона група није била биолошки продуктивна. Њихова антропо-морфолошка структура указује да су у целини били брахикрани, по чему би могли да се сврстају у динарски антрополошки тип (као и у претходним поглављима, најбоље очуване лобање ове групе касносредњовековних становника илустроване су на таблама, од 20-29). Према мишљењу Кандидата Илије Микића, то даље указује на могућност да су из јужнијих крајева Србије највероватније дошли у сигурније „северне пределе Подунавља”, како би нашли уточиште у већ нестабилним и несигурним временима у Србији. Претпоставка је да је ова врло мала популациона касносредњовековна група нашла своје уточиште (рефугијум) на простору Виминацијума, укључујући и само насеље (археолошким методом није се дошло до одговарајућег насеља, које би се могло везати за ову касносредњовековну некрополу). Како је она биолошки наставила или завршила своју егзистенцију засновану на врло тешком раду, демографском дефициту и неповољном здравственом статусу, треба повезати са укупним друштвено-историјским приликама тог доба у овим крајевима.

**Дискусија и закључак** (189-197 стр.) представљају сублимацију резултата до којих је Кандидат дошао у свом истраживању и потврду полазне хипотезе о континуитету трајања једног насеља на истој локацији, а смењивању различитих популација. У овом поглављу они су врло вешто интерпретирани у креирању опште слике о развоју насељености током готово 2 миленијума. Из богате грађе досадашњих истраживања на Виминацијуму, археолошких, антрополошких, палеодемографских и сопствених оригиналних налаза, који се у највећој мери базирају на биофизичким антрополошким истраживањима скелетног материјала и палеодемографској реконструкцији, индуковани су закључци о односу насељености и становништва у различитим временским периодима трајања живота на Виминацијуму. Овде треба нагласити да све процене које Илија Микић изводи базирају искључиво на узорку инхумираних скелета, што им даје висок ниво објективности и омогућава да се са великом извесношћу одреди доњи праг насељености.

**Поговор** (198-204 стр.) указује на херитолошки аспект Виминацијума, и он заузима своје место у овој дисертацији из неколико разлога: Први следи из чињенице да Виминацијум данас предстаља највеће археолошко налазиште у Србији, које је могуће посетити током целе године; Друго, уложена су значајна средства за конзервацију урбаних објеката и њихову



заштиту; Трећи разлог је интерес медија и појединаца да се упознају са одређеним сегментом наше прошлости, тако да без херитологије ова тема не би била комплетна. На Виминацијуму се велика пажња посвећује приказивању откривене културне баштине. То је данас и најпосећенији археолошки локалитет у Србији, те је неопходно да се сачува огроман фондус различитог материјала и, што је још битније, он презентује јавности у што је могуће аутентичнијим условима. Такође, без обзира што скелети не припадају културној баштини, као део укупног фондуса на Виминацијуму, и њихов научни и образовни значај, неопходно је да добију третман какав заслужују сматра Кандидат.

### 3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

#### 3.1. Савременост и оригиналност

Виминацијум је постао највећи археолошки локалитет у нашој земљи на коме се обимна истраживања спроводе већ готово пола века. Но без обзира на то, ова студија по први пут презентује један целовит приказ развоја насељености на простору Виминацијума током дугог периода његовог постојања, и палеодемографску структуру и карактеристике становништва кроз све хронолошке периоде који су заступљени.

Интердисциплинарни приступ је омогућио повезивање и упоређивање резултата истраживања више научних дисциплина: археолошка ископавања и датовање материјалних остатака на Виминацијуму указују на дуг период насељености, од краја праисторијског и током целог историјског периода; антрополошка испитивања, одн. биофизичке антропологије, заснивају се на анализи обимног скелетног материјала, више од десет хиљада скелета (што је уопште највећи број на једном налазишту у Европи), и њен значај огледа се у могућности одређивања типолошке структуре, пола, старости становништва; те у спрези са демографским, одн. палеодемографским анализама, омогућује реконструисање обима популационих група и највероватније величине њихових насеља; примена физичко-хемијских метода, са изотопским анализама одређеног броја скелета из неколико кључних периода, потврдила је теорију о мултиетничности становништва Виминацијума и поткрепила налазе о седам антрополошких типова људи који су настањивали Виминацијум током његовог трајања. Значај херитолошког аспекта је подцртан, имајући у виду чињеницу да је Виминацијум данас најпосећенији археолошки локалитет у Србији, те је неопходно да се сачува огроман фондус различитог материјала и, што је још битније, он презентује јавности у што је могуће аутентичнијим условима.

Део налаза заснован је на интердисциплинарној синтези резултата претходних истраживањима, а део налаза је заснован на личним истраживањима Кандидата и по први пут је презентован, на пример, за период развијеног средњег века на Виминацијуму. Такође, по први пут је у нашој средини, на налазима из историјског периода, на материјалу са Виминацијума примењена изотопска анализа стронцијума.

#### 3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

У докторској дисертацији Илије Микића је наведено преко 90 библиографских јединице и већи део чини референтна литература, која се односи на методолошке и опште принципе у заступљеним научним областима ове мултидисциплинарне дисертације. То је релевантна домаћа и страна литература из области палеодемографије, физичке хемије, биофизичке антропологије, археологије и историје уметности, одн. херитологије. За коришћену литературу треба нагласити да се она у великом делу односи првенствено на Виминацијум, а Кандидату је послужила као један део сазнајне основе за формулисање његових резултата.



Прегледне наведене референтне и коришћене литература показује да је Кандидат био студиозан у наведеним научним областима.

### 3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

С обзиром на сложеност истраживања Илија Микић је искористио јединствену прилику за интердисциплинарни метод и приступ теми, јер је то, како Кандидат исправно закључује, и једини начин да се што потпуније реконструише организација насеља, насељеност и смена становништва током дуге историје његовог постојања.

Кандидат вешто комбинује своје основно образовање антрополога и антрополошких метода са методама других наука. Важна антрополошких мерања изведена су на узорку на великом броју скелета и Кандидат је пре сваке интерпретације резултата дао неопходан осврт на проблем узорка и методологију посматрања. У методском поступку врло су значајна запажања о изменама скелетног материјала које настају током времена. На то, истиче Кандидат, између осталог утиче и рН земљишта који се вештачки мења због употребе разних вештачких ђубрива. Врло је могуће да је слаба очуваност скелета на Виминацијуму, посматрано у целини, заправо узрокована том чињеницом, јер се некрополе налазе под обрадивим површинама. Позната је и чињеница да су управо баш делови скелета захваћени патолошким променама (због разређене структуре) више изложени разарању током времена него што је то случај са костима које нису ледиране.

Кандидат је испољио и неопходну опрезност посебно код палеопатолошке обраде узорка и тумачења резултата, када је потребно узети у обзир све пронађене случајеве у једној скелетној серији а никако вршити селекцију, јер се ради о реконструкцији здравственог статуса у целини. Кандидат у потпуности поштује правило метода да се само из појединачних делова скелета не може сагледати здравствени статус индивидуе у целини. С друге стране, могу се дијагностиковати само оне болести које су довољно дуго трајале да би оставиле свој деструктивни траг на костима или зубима. Због тога је боље некад изнети дескрипцију промене, него ићи на директну дијагнозу (или чак упоредну дијагнозу).

Кандидат Илија Микић добро уочава предности и ограничења свих коришћених метода у овој интердисциплинарној интерпретацији. Тако, на пример, приликом антрополошких анализа, међу бројним индикаторима, прави добар избор оних неопходних мерења која ће на прави начин указати на карактеристике материјала. Такође, међу статистичким методама које нуди савремена палеодемографија, код реконструкције палеодемографских односа, прави добар избор и исправно процењује да је, подређено полазној хипотези ове дисертације и у складу са доступним индикаторима, поузданији показатељ чији су аутори Ј. П. Баске и Ц. Мас од тзв. животних табела, јер њихов модел заједно обухвата веће старосне групе.

### 3.4. Применљивост остварених резултата

Проблематика, опсег истраживања и делатности које су заступљене на Виминацијуму као највећем археолошком локалитету у Србији могу да се изједначе са нивоима и задацима неколико самосталних института (археолошког, палеодемографског, физичко-антрополошког, физичко-хемијског, херитолошког) и сасвим је могуће да овај локалитет у предстојећем периоду прерасте концепт само археолошког локалитета, јер на то указују нарасле и све веће науче потребе.

Виминацијум је по својој доступности за истраживање јединствен локалитет у свету. Наиме, Карнунтум у Аустрији надомак Беча и Виминацијум су једина два локалитета која су данас ненасељена, али са том разликом да је Карнунтум у целости истражен већ пре око једног века. На тај начин је Виминацијум остао једини римски војни логор који би уз примену



најсавременијих методологија могао пружити одговоре на разна питања о аспектима културе и историје у римским провинцијама.

Спроведене антрополошке, палеодемографске и палеопатолошке анализе и метод реконструкције, могу бити узор за слична проучавања историјских популација.

### 3.5. Оцена достигнутих способности Кандидата за самостални научни рад

МА Илија Микић изузетно вешто прави компилацију резултата ранијих археолошких, антрополошких и палеопатолошких истраживања и повезује их са својим сазнањима у циљу грађења једне свеобухватне слике. Мада су у дисертацији уграђена нека од научних сазнања и резултати до којих су, поред Кандидата, дошли и представници других научних дисциплина, она није еклектички збир различитих научних чињеница, већ синтезна интерпретација којом су ти резултати укомпоновани у функционалну целину.

Треба нагласити и да примена најновијих методолошких принципа из области физичке антропологије и палеодемографије на једном локалитету у Србији чини ову тему пионирским радом за наведене области у нашој земљи. У том смислу кандидат је показао изузетну самосталност у истраживању и зрелост у процени добијених резултата.

## **4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС**

### 4.1. Приказ остварених научних доприноса

Докторска дисертација Кандидата Илије Микића по први пут презентује једну целовиту студију развоја насељености на простору Виминацијума током дугог периода његовог постојања, засновану на интердисциплинарној интерпретацији бројних резултата претходних и нових оригиналних истраживања.

Консултовани су и повезани у једну целину сви до сада публиковани и релевантни налази формирану у оквиру различитих научних дисциплина на локалитету Виминацијума од почетка археолошких ископавања крајем седамдесетих година прошлог века. По природи ствари један део тог материјала је везан за старију литературу, а од 2011. године, када се аутор ове дисертације укључио у истраживања на Виминацијуму, базира и на личним истраживањима и опсервацијама.

Главни задатак који је био постављен пред аутором нису била само истраживања некропола, одн. детаљне анализе скелетног материјала, мада оне јесу у основи истраживачког поступка, него реконструкција и израчунавање величине насеља и обима популација које су живеле на простору Виминацијума током веома дугог периода.

У интерпретацији сваког историјског периода живота на Виминацијуму остварени су одређени научни резултати. Када се ради о најстаријој популацији, популацији Келта, презентована су сазнања о локацији њиховог насеља и о структури овог касног праисторијског становништва.

Реконструкција римског периода је заузела највећи део тезе. Разлог томе је чињеница дужине живота на Виминацијуму и хетерогености становништва, које се с једне стране може делити на цивилно и војно, а с друге на еуропеиде и оне оријенталног порекла. У том смислу, примена резултата физичке хемије представља први и значајан допринос у посматрању античког становништва Виминацијума.

За рани средњи век, одн. период сеобе народа на Виминацијуму именоване су некрополе, њихов антрополошки састав, величина њихових насеља, укључујући локацију (рефугијуми на простору античког Виминацијума). Такође су презентовани нови резултати



антрополошких истраживања о лобањама са нормалном морфоструктуром, јер је раније акценат стављан на вештачки деформисане лобање.

За период пуног средњег века доказано је присуство касних Словена, али уз присуство и одређеног монголског (могуће аварског) типа. Тај период је Кандидат искључиво сам обрађивао, анализирао и изводио закључке. По први пут су презентовани резултати оригиналних биофизичких антрополошких истраживања и палеодемографске реконструкције.

Значајан допринос овог рада је што је констатовано да су на простору Виминацијума постојала два типа насељености: урбаног и рефугијалног типа. За њих су везане и различите популационе групе, које су се међусобно разликовале. Део резултата који се односи на биофизичку антропологију је проширен и комплетан допуном археолошко-хронолошких елемената.

Примењен је метод палеодемографске анализе Ачадија и Немешкерија за све периоде за које се располаже довољно великим узорком скелетног материјала да могу дати сигнификантне резултате.

Интерпретирани су резултати физичкохемијских истраживања, у оквиру којих је било најзначајније проучавање изотопских односа стронцијума узетих из зуба (аутор је извршио селекцију материјала, узимање узорака и интерпретацију резултата). Оваква анализа је први пут урађена на материјалу са једног локалитета у Србији.

#### 4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Сврнисходно предмету и циљу истраживања, аутор дисертације МА Илија Микић је, на темељу релевантних теоријских и методолошких поставки археологије, биофизичке антропологије, палеодемографије, физичке хемије и историје уметности, утврдио и научно образложио чињенице које су утицале или биле од значаја за развој насељености и структуру и карактеристике становништва Виминацијума током дугог периода његовог постојања од касне праисторије до касног средњег века. У односу на претходна истраживања, која су била преваходно парцијалног карактера, тако да нису пратила односе насеља и становништва, Кандидат је приступио комплексној обради насељености простора Виминацијума. У дисертацији МА Илија Микић презентује један целовит интердисциплинарни системски приступ у који, за разлику од претходно примарних археолошких, уводи и друге методолошке аспекте посматрања: палеодемографије, палеопатологије, физичке хемије и биофизичке антропологије са свим својим модалитетима. Тако су идентификовани елементи археолошке, палеодемографске и антрополошке структуре који повезују у једну целину развој насеља и становништва у дугом временском (дис)континуитету.

На бази савремене методологије извршена је прецизна физичко-хемијских анализа, која је свакако један егзактан резултат истраживања. Изотопске анализе, мада узете на мањем броју узорака са конзервираним стронцијумом у зубима, потврђују изузетно велику хетерогеност становништва пореклом из Европе и Азије. Проширење оваквог методолошког приступа на научну средину у Србији и омогућавање тиме њеног даљег методолошког иновирања потенцијалним укључивањем нових истраживача је посебан допринос Кандидата. Такође, на основу биометријске и палеопатолошке анализе узорка великог броја скелета утврђени су антрополошки типови и елементи за утврђивање здравственог стања становништва.

Претходна анализа теоријско-методолошке основе, структуре, садржаја и резултата рада Илије Микића даје нам чврсте аргументе за закључак да дисертација **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног средњег века** представља обимну и комплексну научну студију



којом се научна јавност упознаје са сложеном проблематиком развоја насељености и становништва на простору Виминацијума.

У целини посматрано може се закључити да резултати докторског рада МА Илије Микића имају карактер изузетног научног објашњења, које на једној страни употпуњује знања о Виминацијуму, од келтског опидума, преко римског града и војног логора, до средњовековног насеља, а на другој представља методолошки узор и теоријско упориште за будућа палеодемографска, антрополошка и палеопатолошка истраживања и реконструкције становништва у прошлости.

#### 4.3. Верификација научних доприноса

Кандидат МА Илија Микић је објавио следеће радове који су резултат истраживања у оквиру докторске дисертације:

##### Категорија М14:

1. Кириченко, Д., А., **Микич, И.:** Случаи трепанации черепа с территории ромского мавзолея III-IV в.в. г. Виминаций, Актуальная археология 2., Археология в современном мире: в контакте и в конфликте, Российская Академия Наук, Институт истории материальной культуры, Санкт Петербург 2014, 80-85. (ISBN 978-5-906168-08-05)
2. **Микич, И.:** *История исследования некрополей Виминация*, III Международная конференция молодых ученых: Новые материалы и методы археологического исследования, Институт Археологии Москва, 2015.

##### Категорија М24:

1. **Микић, I.:** Population of Viminacium during the Migration Period: Segment without artificially deformed skulls, *Starinar*, LXV/25, 107-119, (ISSN 0350-0241)

##### Категорија М52:

1. **Микић, И.:** Кратак осврт на паганску гробницу Г-2624 античког Виминацијума, *Археологија и природне науке* 3, Београд 2008, 37-43, (ISSN 1452-7448)
2. **Микић, I.:** Epigenetic test on Medieval Skulls from Vinča, *Arheologija i prirodne nauke* 6, Beograd 2010, 199-210, ISSN 1452-7448.
3. **Микић, I. Korać, N.,** Medieval Cemeteries by the Zavojsko Lake near Pirot-Paleodemographic Analysis, *Arheologija i prirodne nauke* 6, Beograd 2011, 211-230, (ISSN 1452-7448)
4. **Микић, I., Korać, N.:** Viminacium - The Pećine necropolis-skeletons around Late Anticque Buildings "A" and "B", *Arheologija i prirodne nauke* 7, Beograd 2011, 185-199, (ISSN 1452-7448)
5. Korać, N., **Микић, I.:** Finds of Causa Mortis on the Skeletons at Viminacium in Context of Amphitheatre Discovery, *Arheologija i prirodne nauke* 7, Beograd 2011, 339-353, (ISSN 1452-7448)
6. **Микић, I., Korać, N.:** Viminacium – experiences with human osteological material, *Arheologija i prirodne nauke* 9, Beograd 2013, 87-94 (ISSN 1452-7448)
7. **Микић, I.:** Ossa woramina in regione bregmae, Pars Secunda-Medium Aevum, *Arheologija i prirodne nauke* 10, 203-209. (ISSN 1452-7448)



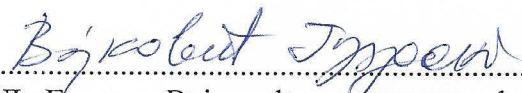
## 5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Комисија сматра да, јасно дефинисаним предметом и циљем, теоријском и методолошком концепцијом, научним резултатима и апликативношћу, докторски рад **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног средњег века** има карактер значајног научног дела.


Имајући у виду у претходним поглављима Реферата изнете чињенице и ставове, Комисија предлаже Већу за студије при Универзитету у Београду да прихвати Реферат о прегледу и оцени докторске дисертације МА Илије Микића под насловом **Виминацијум – интердисциплинарна интерпретација односа насељености и становништва од касне праисторије до касног средњег века** и одобри његову јавну одбрану.

У Београду, 16. фебруара 2016.

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Гордана Војковић, ванредни професор,  
Универзитет у Београду, Географски факултет



Др Бојан Радак, научни саветник,  
Институт за нуклеарне науке „Винча“



Проф. др Александар Седмак,  
Универзитет у Београду, Машински факултет



Проф. др Миомир Кораћ,  
Археолошки институт, Београд



Проф. др Драган Булатовић,  
Универзитет у Београду, Филозофски факултет