

Универзитет у Београду  
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ  
Наставно-научном већу

**Извештај комисије за оцену и одбрану докторске дисертације „Антрополошка перспектива популарне космологије“, кандидата Милана Томашевића, МА**

На седници Научно-наставног већа Филозофског факултета Универзитета у Београду, одржаној 21.2.2019. године, изабрани смо у комисију за оцену и одбрану рукописа докторске дисертације „Антрополошка перспектива популарне космологије“ кандидата Милана Томашевића, МА, истраживача-сарадника Етнографског института САНУ. Пошто смо прочитали дисертацију, проценили њен квалитет и након што смо размотрили пратећу документацију, подносимо већу следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Основни подаци о кандидату и дисертацији:**

Милан Томашевић рођен је у Земуну 1983. године. Дипломирао је и мастерирао на Одељењу за етнологију и антропологију Филозофског факултета у Београду. Од 2013. године запослен је на Етнографском институту САНУ.

Докторска дисертација „Антрополошка перспектива популарне космологије“ формирана је према „Упутствима за обликовање докторских дисертација“ Универзитета у Београду и одговара стандардима очекиваним од завршних радова на докторским студијама. Дисертација се састоји од 112 468 речи, односно 643 376 словних места или 354 стране писаног текста. Делови су представљени у релевантним научним публикацијама и на научним скуповима.

## **2. Предмет и циљ дисертације:**

Основни предмет предложене дисертације представља инструментализација популарне науке у ширем друштвеном контексту од стране различитих интересената. На примеру савременог космолошког наратива, приказана је употреба научних теорија у процесима секуларизације и ресакрализације, односно у *културним ратовима* који се одвијају у Европи и Сједињеним Америчким Државама. Предмет дисертације представљају могуће интерпретације смисла који космолошки наратив пројектује у шири културни амбијент, као и вредносни оквир који он има за два супротстављена идентитета, верски и секуларни. Важност космологије за савремену културу стављена је у фокус предложене дисертације из два доминантна разлога. Основни је потреба да се разуме поглед на свет и систем вредности који формирају савремена наука и један секуларни приступ стварности. Поред тога кандидат настоји да схвати, опише и анализира концепте који стоје у средишту одређивања филозофског и религијског смисла популарног космолошког наратива као што су Мултиверзум, Бог, фино штивовање и интелигентни дизајн и њихове улоге у креирању идентитета верника и атеиста. Због тога кандидат сматра да је антрополошко проматрање савремене космологије и популарне науке уопште од изузетне важности.

Циљ дисертације јесте да кроз анализу популарног космолошког наратива као модерног мита, предочи значај космологије за формирање самих основа једног позитивистичког погледа на свет који се развија од успостављања модерне науке наовамо. Ослањајући се на дискурзивну и семиотичку анализу, кандидат настоји да покаже улогу и значај коју популарна космологија има у ширем културном контексту САД и Европе. Оригиналноста приступа огледа се у повезивању научних и религијских концепата кроз семиотичку анализу у настојању да се проникне до могућег смисла похрањеног у популарном космолошком наративу. Проматрањем односа учесника *културних ратова*, односно процеса секуларизације и ресакрализације, указује се на значај који популаризација науке има на почетку новог миленијума и у томе се огледа допринос који теза има у развоју научне мисли уопште.

## **3. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању:**

Основна хипотеза од које кандидат полази јесте да популарни космолошки наратив може бити анализиран као конвенционална фолклорна форма и да се у њему могу промаћи културно релевантна значења. Дисертација нуди закључак да је хипотеза исправна, пошто космолошки наратив, без обзира на то што представља научно објашњење еволуције универзума, заиста јесте формиран и представљен најширој јавности у складу са дубоко укореењеним фолклорним наслеђем. Поврх тога, дисертација преиспитује тезу да космологија и наука имају изузетно важну улогу у телеолошким проматрањима савременог света и читавању осећања смислености и сврховитости. Такво схватање је потврђено кроз приказ и анализу инструментализације теорије Великог праска и антропског принципа, који имају „повишену вредност“ у контексту дебата атеиста и креационста у последњих пола века за нама.

#### **4. Кратак опис садржаја дисертације:**

Дисертација је структурирана у десет поглавља: „Увод“, „Космологија, антропологија и фолклор“, „Космогонијски митови и космолошке представе древних култура“, „Античка филозофија, Хришћанство, Ислам и средњи век“, „Модерна наука“, „Формирање савремене релативистичке космологије“, „Инфлаторни космолошки модел“, „*Културни рат*, религија и космологија, антропски принцип и интелигентни дизајн“, „Семиотичка анализа популарног космолошког наратива“ и „Завршна разматрања“. На крају текста налазе се библиографија, биографија кандидата и прописани прилози.

У „Уводу“ кандидат износи основну хипотезу дисертације и тврди да је популарни космолошки наратив могуће посматрати као савремени мит и начин на који се може разумете слика света коју ствара модерна наука. У њему се пружају основне информације о теоријско-методолошким алатима и приступима који су искоришћени у анализи приређеног материјала. Кандидат се ослања на семиотичку теорију присутну у антропологији како би пронашао механизам културно релевантне интерпретације савремене науке, односно инфлаторног космолошког сценарија. Кандидат се користи идејама присутним у антропологији науке, тако да је на самом почетку дисертације успостављена јасна стратегија проматрања космологије као људског производа и начина односа према реалности, а не искључиво као потраге за истиноликим теоријама или за

решењима одређених проблема. Кандидат бира да популарну космологију проматра као сваки други аналитички вредан текст. Паралелно, одмах је одређен један дијахронијски приступ развоју космогонијских митова и космолошких представа, од најранијег доба успостављања човека као културног бића, до савремених теоријских идеја и концепција. Напокон, као производ дискурзивне анализе успостављен је контекст разумевања *културних ратова* у коме филозофске и религијске конотације савремене космологије имају сопствено значење и вредност.

Прво поглавље, „Космологија, антропологија и фолклор“ кандидат користи како би нас упутио у значење концепата које користи. Пре свега, понуђено је одређење космологије и подвучена је њена мултидимензионалност, као филозофског, религијског и антрополошког термина. Нарочито је истакнута вредност космогонијских митова и космолошких теорија у стварању погледа на свет различитих заједница. Такође, у првом поглављу је представљен однос космологије, митологије и фолклора, као важних чинилаца у процесу обликовања представа стварности. Напослетку, дефинисана је и популарна космологија као начин пријемчивог представљања комплексних и апстрактних теоријских модела. Систематизацијом и приказом основних концепата на које се ослања, кандидат скицира перспективу једне научне теорије постављајући оквир за антрополошко тумачење филозофских и религијских значења инкорпорираних у савремену космологију. На тај начин дисертација отвара простор за дијалог науке и религије у савременом свету нудећи прилику за суочавање сетова аргумената који се односе на процесе секуларизације и ресакрализације, као и на питања проматрања изазова кроз које пролазе модерна друштва у формирању осећања смислености и сврховитости, односно формирању једне телеолошке димензије космологије.

Друго поглавље, „Космогонијски митови и космолошке представе древних култура“, одређено је дијахронијском перспективом развоја схватања облика Земље и природе универзума. Поглавље започиње представљањем археолошких налазишта чији елементи могу бити доведени у везу са астрономским знањима, где праисторијски цртежи могу бити тумачени као одређена врста протопланетаријума. Надаље су представљене космогонијске идеје Месопотамије, Египта, Кине и Индије. Напокон, представљена је и космогонија античке Грчке, као што је осликана представа света блискоисточних номада из првог миленијума пре нове ере. Основни задатак тог поглавља јесте да се истакне политичка

вредност космолошких идеја друштвених заједница које успостављају унутрашње односе моћи и доминације. Поглавље приказује дуготрајну употребу космолошких наратива у осмишљавању и утемељивању различитих система вредности и погледа на свет који захтевају нарочит ауторитет и „светост“. Тако је подвучен значај који космологије, као приче о постанку и развоју поретка, има за сваки од проматраних културних, митолошких и религијских система.

Треће поглавље, „Античка филозофија, Хришћанство, Ислам и средњи век“, посвећено је развоју представа света и универзума почев од пресократовских филозофа, преко аристотеловске слике космоса, све до раног хришћанског разумевања универзума, исламске улоге у развоју астрономије и средњовековне визије свемира. Задатак тог поглавља је да опише дубину и ширину концепције универзума, његовог постанка и еволуције која је грађена на јудеохришћанском културном наслеђу. Кандидат представља и описује два доминантна модела Соларног система која су развијана крајем првог миленијума пре нове ере и показује њихов утицај на аврамовске религије које посредно утичу и представе свемира савременог света.

Четврто поглавље, „Модерна наука“, описује трансформацију и развој космологије након Коперникове револуције. Описано је успостављање модерне научне представе позиције Земље у космосу, као и општих идеја о величини универзума. У најкраћем су приказане идеје Коперника, Бра, Кеплера, Галилеја, Њутна и Канта. Успостављен је приказ сазнања модерне науке о свемиру све до формирања савремене космологије. Поглавље је посвећено успостављању знања, односно посматрања и експеримента као доминантних средстава суочавања са стварношћу. Кратким биографијама одабраних научника илустрован је мукотрпан пут мењања перспективе и схватања реалних односа који владају свемиром. На тај начин указано је на тесну везу развоја науке и промене погледа на свет.

Пето поглавље, „Формирање савремене релативистичке космологије“, полази од Ајнштајнове опште теорије релативности и описује формирање онога што ће постати концепт Великог праска. Такође, описан је и допринос алтернативних теоријских концепција, као и значај квантне физике за космогонију. Кандидат описује историју модерне космологије и нуди опис кључних идеја њене генеалогije. Посебно је истакнут допринос теоретичара попут Де Ситера, Фридмана, Леметра и Гамова, који су у првој генерацији научника учествовали у осмишљавању сценарија настанка и развоја космоса.

Шесто поглавље, „Инфлаторни космолошки модел“ посвећено је развоју идеја које имају кључну улогу у најсавременијој космологији. Од инфлације и наглог ширења свемира, до теорија струна, крајолика и Мултиверзума, представљене су идеје Гута, Линде, Виленкина, Витена, Саскинда и других теоретичара који учествују у стварању савремене слике свемира. Описана је концепција појаве универзума из ничега, односно могућност да је настао без претходног повода. Управо је то идеја која поседује снажне филозофске и религијске конотације.

Седмо поглавље, „*Културни рат*, религија и космологија, антропски принцип и интелигентни дизајн“, посвећено је културном контексту у коме савремена космологија има све значајнију улогу. Представљена је политика низа креационистичких покрета, појединаца и организација у настојању да концепт интелигентног дизајна уведу у наставне програме државних школа у Сједињеним Америчким Државама. Показана је и инструментализација науке од стране религијских институција, пре свега од неколико папа који су током XX века пружали религијска тумачења теорије Великог праска. Након тога, посебна пажња посвећена је антропском принципу, као изразу филозофског промишљања космологије, као што је истакнута и његова комплексна позиција, пошто се користи како у научном, тако у религијском дискурсу. Поглавље се осврће на дебату коју су водили Квентин Смит и Вилијам Лејн Крег око могућности спонтаног настанка свемира из ничега. Њихове дебате актуелизују томистичке аргументе и могућности које пружају идеје квантне космологије у разумевању настанка универзума. На крају поглавља, пажња је посвећена телеолошкој димензији односа идеја интелигентног дизајна и антропског принципа, као изразима потребе науке и религије да савременом свету пруже одговоре на питања смисла, сврхе и вредности живота у космосу.

Осмо поглавље, „Семиотичка анализа популарног космолошког наратива“ подвлачи и појашњава разлоге третирања космолошког наратива као фолклорне форме. Представљена је семиотичка анализа и истакнут је њен значај у анализи популарне космологије. Потом, наведене су варијације космолошког наратива, онако како се срећу у текстовима Вајнберга, Тајсона, Какуа и Грина. Након тога, понуђен је синтетизован наратив, који је кандидат саставио ослањајући се на популарну литературу и различите телевизијске програме. На крају, спроведена је семиотичка анализа популарног космолошког наратива и протумачен је његов могући смисао. Семиотичка анализа спроведена је кроз употребу

актанцијалне шеме, трансформацијског модела и семиотичких квадрата. Кандидат је установио да популарни космолошки наратив поседује сопствене актере који кроз наратив доприносе саморазумевању, али и преиспитивању позиције и идентитета читаве цивилизације. Космологија је анализирана као прича која се бави дефинисањем значаја Живота, Интелигенције и Човека за читав Универзум. То је постигнуто кроз сукоб идеја интелегентног дизајна и антропског принципа, два концепта која преиспитују смисао и вредност људи у свемиру. Кроз приказ неколико могућих семиотичких квадрата, подвучени су капацитети креирања смисла и значења у оквиру космолошког дискурса и истакнути су потенцијали кодирања различитих порука у научно-популарним наративима. Напоследку, „Завршна разматрања“ су искоришћена како би било упућено на даља истраживања и могућности анализе космологије у контексту савремене културе. Кандидат закључује да је популарни космолошки наратив заиста могуће посматрати као модерни мит зато што сведочи о „светом добу“ прапочетка времена и простора, као што у себи садржи читав низ митолошких елемената који имају сопствене функције у оквиру наведене приче.

## **5. Остварени резултати и научни допринос дисертације:**

Теза контекстуализује улогу космологије, па и науке уопште, у оквиру савременог погледа на свет, који барем номинално, доминира секуларним Западом. Сукобљавањем религијског и научног дискурса, теза у први план истиче важност и вредност телеолошке димензије космолошких теорија и настоји да им пружи културолошки релевантно тумачење. Допринос који дисертација остварује огледа се у указивању на читав низ могућих значења похрањених у популарном космолошком наративу. Антрополошким проматрањем једног научног објашњења или сета теорија, дисертација доприноси бољем разумевању улоге науке у савременом културном контексту и доприноси расветљавању филозофске и религијске димензије космологије, нарочито имајући у виду чињеницу да је ово пионирски приступ овој теми у домаћој науци.

Током писања тезе, кандидат се срео са читавим низом проблема које је морао да превазиђе. Најпре, било је нужно да савлада језик савремене космологије, који је повремено изузетно езотеријски и непробојан. Било је неопходно саставити једну верзију

наратива која ће бити информативна, али која ће у себи садржати и неколико различитих теоријских модела. Напокон, требало је применити семиотичку анализу на тако створен текст. Допринос који теза остварује огледа се у примени фолклористичке анализе на научну теорију. Кандидат космологију третира као и сваки други наратив, односно као мит који говори о прадавном или „светом времену“ у коме се догађају процеси који имају пресудну улогу у нашим савременим животима.

## **6. Закључак:**

Предложена дисертација испуњава стандарде и захтеве које Универзитет у Београду ставља пред докторанде. Дисертација је израђена према одобреној пријави теме, али је у извесној мери и превазилази. Такође, теза представља оригинално и самостално дело кандидата. Имајући све наведено у виду, комисија предлаже Наставно-научном већу Филозофског факултета у Београду да одобри усмену одбрану докторске дисертације Милана Томашевића „Антрополошка перспектива популарне космологије“, за шта су према нашем мишљењу стечени сви услови.

У Београду  
25.2.2019. године

КОМИСИЈА

проф. др Данијел Синани  
Филозофски факултет у Београду

проф. др Драгана Антонијевић  
Филозофски факултет у Београду

доц. др Нина Куленовић  
Филозофски факултет у Београду

доц. др Ана Банић Грубишић  
Филозофски факултет у Београду

Љиљана Гавриловић  
Научни саветник, Етнографски институт САНУ