

ВЕЋУ ЗА СТУДИЈЕ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТУ У БЕОГРАДУ

Универзитет у Београду

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одлуком Већа за студије при Универзитету у Београду донетој на седници одржаној 20.11.2012. именовани смо у Комисију за оцену научне заснованости докторске дисертације

Зоране Ђорђевић, под насловом

„ПРИНЦИПИ И ИСТОРИЈА ОДНОСА АРХИТЕКТУРЕ И АКУСТИКЕ“.

ИЗВЕШТАЈ

1.0 БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Зорана Ђорђевић је рођена 30.08.1983. у Београду. Архитектонски факултет Универзитета у Београду уписала је 2002. године, а дипломирала 2008. године са просечном оценом 8,76 и оценом 10 на дипломском испиту. Од 2006. је радила као демонстратор на Архитектонском факултету Универзитета у Београду, на предметима Синтезни пројекат 2 и 3 код професора Зорана Лазовића и предмету Студио пројекат 1 – архитектура код професора Зорана Радојичића. Након професионалне праксе у варшавском бироу APA Wojciechowski, од 2007. до 2009. године запослена је у архитектонском бироу Datong Enterprises Ltd. из Москве у својству архитекте пројектанта и сарадника. Такође је сарађивала на архитектонском пројектовању, изради конкурсних решења и реализацијама у архитектонским бироима: Зенит Инжењеринг, D–design и Atelier Petrović из Београда. У истраживачко звање истраживач-приправник изабрана је 2011. године, за период од три године. Ангажована је на пројекту Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије, *Теорија и пракса науке у друштву: мултидисциплинарне, образовне и међугенерациске перспективе*, 2011 – 2014 године.

2.0 ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Са намером да се сагледа контекст који је претходио формирању архитектонске акустике као научне дисциплине крајем XIX и почетком XX века, предмет докторске дисертације јесте однос архитектуре и акустике праћен кроз историју акустичких проблема у архитектури на примерима европског културног наслеђа.

Свака епоха доноси архитектонски „gestalt“ у коме су акустичка својства од кључног значаја: од пећина насељених у праисторији и мегалитских структура, преко древних винчанских култура, египатских храмова, античких позоришта и одеона, средњовековних сакралних објеката, до просторија искључиво намењених инструменталном и вокалном извођењу у нововековном периоду. Представљајући историјско присуство, познавање и примену звучних ефеката у архитектури, рад истражује односе акустике и архитектуре на примерима европског културног наслеђа.

Истраживање је засновано на анализи акустичких проблема и архитектонских принципа, текстуалним описима и геометријским реконструкцијама археолошких и материјалних чињеница у оквиру којих се уочава примена правила архитектонске акустике у циљу постизања задатог квалитета звучног поља. У ширем контексту, рад истражује проблеме историчности, дефинисања, примене и преношења знања и искустава повезаних са архитектонском акустиком од праисторије до почетка XX века. Мултидисциплинарни приступ истраживања обједињује научне области културне антропологије, историје архитектуре, историје акустике и других природних наука, археолошке акустике, антропологије звука, опште историје и музикологије.

3.0 ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Општи научни циљ истраживања јесте утврђивање узрочне повезаности архитектуре и акустике у европском културном наслеђу, од праисторије до научног заснивања архитектонске акустике.

Посебни научни циљеви истраживања:

- 1) *Приказ и анализа* материјалне документације и идеја повезаних са развојем односа архитектуре и акустике;
- 2) *Уочавање и објашњење* културног контекста и фактора који су утицали на преображај односа архитектуре и акустике;

- 3) *Опис и анализа* временске скале у развоју идеја и освајању знања која су допринела успостављању архитектонске акустике као научне дисциплине;
- 4) *Приказ и поређење* одабраних архитектонских објеката европског наслеђа и њихових акустичких одлика;
- 5) *Одабир и синтеза* решења која су се показала као успешна, а која су довела до научног заснивања архитектонске акустике.

Друштвени циљ истраживања јесте да се укаже на значај архитектонске акустике у оквирима европске и националне културне баштине.

4.0 ХИПОТЕТИЧКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Општа хипотеза: Динамика односа архитектуре и просторне акустике у европским културним оквирима се огледа са једне стране у постављању теорија и унапређењу знања о звуку, а са друге стране у структуралним, техничким и технолошким одликама објеката у којима је архитектонска акустика имала битан значај.

Прва посебна хипотеза: Однос архитектуре и акустике може се опазити већ у праисторијско доба. Њихов однос антрополошки припрема развој архитектонске акустике као научне дисциплине.

Друга посебна хипотеза: Развој односа архитектуре и акустике одвијао се упоредо са напретком науке о звуку и променама у духовном, интелектуалном, политичком и културном контексту Европе.

Трећа посебна хипотеза: Архитектонска акустика је имала значајну улогу у градњи одређених типова јавних архитектонских објеката, који су се, сходно историјским условима, развијали на европском културном тлу.

Четврта посебна хипотеза: Архитектонска остварења у којима су акустичке особености биле од значаја подизана су на одабраним местима која су сматрана светим. До одступања долази тек у периоду новог века, када се проширује архитектонски програм у коме су акустичка својства имала кључну улогу.

5.0 МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Сложеност предмета истраживања изискује примену **мултидисциплинарног приступа** и значајан број опште-научних и основних посебних метода. Полазиште у раду представља **хипотетичко-дедуктивна метода**, која омогућава идентификовање чиниоца

релевантних за сам предмет истраживања и утврђивање карактера њихових међусобних релација. Од *општих научних метода* у раду ће бити коришћене компаративна и статистичка метода, а као *основне посебне методе* користиће се анализа садржаја, систематизација, класификација и синтеза која ће омогућити формулисање добијених сазнања у кохерентну целину.

У првој фази, **прикупљања и обраде материјала**, користиће се најпре *метода дескрипције*, затим *метода систематизације и класификације*, метода *индуктивног истраживања* и *историјски метод*. Ова фаза подразумева:

- сакупљање, проучавање и повезивање архивске - текстуалне, фото, графичке (планови, цртежи, мапе) и остале материјалне - документације;
- анализу и индуктивно истраживање писаних и других материјалних извора (оригиналних, секундарних, имитација);
- проверавање степена тачности и смислености претходних историјских и историографских чињеница у вези са односом архитектуре и акустике;

У другој фази, **истраживања прикупљеног материјала**, користиће се *компаративна метода* ради упоређивања сродних појава и утврђивања њихове сличности у понашању и интензитету, како би се дошло до нових закључака који обогаћују спознају. Ова фаза подразумева:

- систематизацију литературе и стварање трајне базе података;
- корелацију (аналитичку, синтетичку, критичку) нових података с подацима и идејама претходних истраживања;
- унапређивање разумевања историјских чињеница.

6.0 НАУЧНА ОПРАВДАНОСТ

Очекивани резултат истраживања јесте сагледавање и критичко вредновање односа архитектуре и акустике у европском архитектонском наслеђу, који је довео до заснивања архитектонске акустике као научне дисциплине почетком XX века.

Основна сврха истраживања јесте да, кроз **мултидисциплинарни приступ** аналитичкој разради и синтези, најпре утврди показатеље на основу којих ће се затим анализирати развој односа архитектуре и просторне акустике у европским културним оквирима.

Научни допринос овог рада је трострук: **(1) систематизација грађе** различитих научних дисциплина, **(2) дефинисање критеријума и вредности** за успостављање односа архитектуре и акустике, и **(3) проширивање и продубљивање разумевања** историјског

присуства архитектонске акустике, кроз препознавање примене различитих геометријских, техничких, технолошких, филозофских и научних тумачења сазнања о звуку у архитектури.

Архитектонска акустика је неоправдано запостављена у научном дискурсу у Србији, те је намера докторске дисертације да **скрене пажњу научне јавности** на историјски значај ове научне дисциплине.

7.0 ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

Комисија за оцену научне заснованости сматра да историја акустичких проблема у архитектонском наслеђу Европе представља научно оправдану област, те да ће докторска дисертација Зоране Ђорђевић, под насловом „Принципи и историја односа архитектуре и акустике“, значајно допринети разумевању принципа и развоја односа архитектуре и акустике кроз историју, који је водио формирању архитектонске акустике као научне дисциплине крајем XIX и почетком XX века.

Кроз мултидисциплинарни приступ истраживању, ова докторска дисертација ће систематизовати грађу из различитих научних дисциплина (културне антропологије, историје архитектуре, историје акустике и других природних наука, антропологије звука, музикологије), дефинисати критеријуме за критичко вредновање односа акустике и архитектуре, и проширити разумевање историјског присуства архитектонске акустике – примене и преношења знања од праисторије до почетка XX века.

Уверени смо да ће докторска дисертација Зоране Ђорђевић пружити значајан научни допринос у пољу историје и филозофије природних наука.

8.0 ПРЕДЛОГ ЗА МЕНТОРЕ

1. **др Александар Петровић**, редовни професор на Филолошком факултету Универзитета у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: културна антропологија и историја природних наука.
2. **др Драгана Шумарац Павловић**, доцент на Електротехничком факултету Универзитета у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: просторна акустика.

У Београду, децембра 2012. године

Ч Л А Н О В И К О М И С И Ј Е

1. **др Александар Петровић**, редовни професор на Филолошком факултету Универзитета у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: културна антропологија и историја природних наука.
-

2. **др Драгана Шумарац Павловић**, доцент на Електротехничком факултету Универзитета у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: просторна акустика.
-

3. **др Предраг Марковић**, научни саветник на Институту за савремену историју у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: методологија научно-истраживачког рада.
-

4. **др Мелита Милин**, научни саветник на Музиколошком институту САНУ;
Ужа област научно-истраживачког рада: историја музике у развојним токовима Европе.
-

5. **др Ана Никезић**, доцент на Архитектонском факултету Универзитета у Београду;
Ужа област научно-истраживачког рада: теорија архитектонске форме.
-