

**Универзитет у Београду**  
**Саобраћајни факултет**  
Војводе Степе 305, Београд

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

**ПРЕДМЕТ: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја**

Одлуком Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета бр. 780/4 од 13.09.2018. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја, под називом:

**„МОДЕЛИ ЗА ПОДРШКУ РАЗВОЈУ МОБИЛНОСТИ У СКЛАДУ СА КОНЦЕПТОМ ЕКОНОМИЈЕ ДЕЉЕЊА“**

После прегледа достављене дисертације и других пратећих материјала, Комисија је сачинила следећи

## **РЕФЕРАТ**

### **1. УВОД**

#### 1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

На основу предатих захтева кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја, и донетих одлука Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета, хронологија одобравања и израде дисертације је следећа:

- кандидаткиња Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, уписала је докторске студије 31. октобра 2012. године;
- 5. септембра 2017. године кандидаткиња Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, поднела је пријаву теме докторске дисертације Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета (бр. 880/1), уз захтев да се спроведе поступак за оцену подобности кандидата и предложене теме, и за ментора предложила др Наташу Бојковић, ванредног професора Саобраћајног факултета Универзитета у Београду, а за коментора предложила др Маријану Петровић, ванредног професора Саобраћајног факултета Универзитета у Београду;
- 12. септембра 2017. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. 880/5 од

14.09.2017. године) о формирању Комисије за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације;

- 19.09.2017. године Комисија за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације поднела је позитиван извештај (бр. 880/6) Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета;
- 17. октобра 2017. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. 880/8 од 18.10.2017. године) којом се позитивно оцењује научна заснованост и подобност кандидата и прихвата предложена тема за израду докторске дисертације кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја;
- 30. октобра 2017. године на седници Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду донета је одлука (одлука бр. 61206-4276/2-17 од 30.10.2017. године) којом се даје сагласност на предлог теме докторске дисертације кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја;
- 4. јула 2018. године кандидаткиња Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, поднела је молбу за продужење рока за завршетак докторских студија за два семестра (молба бр. 670/1);
- 10. јула 2018. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. 670/2 од 13.07.2018. године) о продужетку студија за два семестра;
- 31. августа 2018. године кандидаткиња Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, поднела је неукоричени примерак докторске дисертације уз захтев Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета за почетак поступка за оцену и одбрану докторске дисертације;
- 11. септембра 2018. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. 780/4 од 13.09.2018. године) о формирању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја.

## 1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација под називом „Модел за подршку развоју мобилности у складу са концептом економије дељења“ припада научној области Саобраћајно инжењерство и ужој научној области Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту за коју је матичан Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет.

Ментор на изради докторске дисертације је др Наташа Бојковић, ванредни професор Саобраћајног факултета Универзитета у Београду, а коментор је др Маријана Петровић, ванредни професор Саобраћајног факултета Универзитета у Београду. Проф. др Наташа Бојковић је публиковала преко 80 научних радова, од чега 9 у

међународним часописима са *SCI* листе (шест из категорије M21 и M21a). Коаутор је једног основног и једног помоћног универзитетског уџбеника, као и домаће монографије. Проф. др Маријана Петровић је као аутор или коаутор публиковала преко 80 научних радова, од чега 8 у међународним часописима са *SCI* листе (пет из категорије M21 и M21a). Коаутор је једног основног и једног помоћног универзитетског уџбеника, као и националне монографије.

### 1.3. Биографски подаци о кандидату

Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, рођена је 24. јуна 1987. године у Ивањици. Основну школу и Гимназију завршила је у Ивањици као носилац Вукове дипломе. На Саобраћајни факултет Универзитета у Београду уписала се 2006. године на Одсеку за друмски и градски саобраћај и транспорт, смер: транспортни. Основне студије је завршила 2010. године са просечном оценом 9,78 и оценом 10 на завршном раду. Мастер академске студије на Саобраћајном факултету у Београду уписала је 2010. године, а завршила их је 2012. године са просечном оценом 10,00. У октобру исте године уписала је докторске студије на Саобраћајном факултету – Универзитету у Београду. Испите предвиђене наставним планом и програмом докторских студија положила је са просечном оценом 9,50.

Током основних и мастер академских студија била је добитница бројних признања, награда и стипендија. Такође, као студенткиња докторских академских студија 2014. године добила је награду на конкурс *„Планирање одрживе урбане мобилности – могућност примене европских примера добре праксе у градовима Србије“*, коју је додељивао Центар за експерименте и урбане студије, а суфинансирала Европска Комисија кроз пројекат CIVITAS CAPITAL, за рад под називом *Анализа могућности примене carpooling-а као мере за постизање одрживе урбане мобилности у граду Београду*.

На Саобраћајном факултету у Београду запослена је од децембра 2011. године најпре као сарадник у настави, а од децембра 2012. године као асистент на Здруженој Катедри за организацију, менаџмент и економију саобраћаја и транспорта, друштвене науке и стране језике, на предметима уже научне области Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту. Ангажована је у настави на вежбама из следећих предмета: *Увод у саобраћај и транспорт, Основи саобраћајне политике, Политика и економика одрживог развоја транспорта, TQM комуникационих услуга, Географија транспортних система, Менаџмент квалитета у транспорту и комуникацијама, Системи квалитета и методе система квалитета и Односи са јавношћу и интегрисане маркетинг комуникације у транспорту*.

У току досадашњег рада објавила је као аутор и коаутор 27 стручних и научних радова од којих: четири рада објављена у међународним часописима (од тога три рада у часописима са *SCI* листе који поседују импакт фактор), три рада објављена у националним часописима, 14 (четрнаест) радова објављених на научним и стручним скуповима од међународног значаја и 6 (шест) радова саопштених на скуповима националног значаја. Као члан ауторског тима учествовала је у изради два пројекта, од којих је један пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије „Управљање критичном инфраструктуром за одрживи развој у поштанском, комуникационом и железничком сектору Републике Србије“ (ТР 36022). Учествовала је, у улози супервизора, у интернационалној студентској радионици „City & Traffic“ која је 2014. године одржана у Ђеру (Мађарска), а као стручњак из области саобраћаја и у радионици у склопу пројекта „CLIMACOR II“ у оквиру кога је вршена евалуација утицаја климатских промена транспортне коридоре у Србији. Члан је организационог одбора конференције „Савремене методе испитивања и евалуације у науци“ коју организује Научно друштво за развој и афирмацију нових технологија. Поседује знање енглеског и основно знање француског језика.

## **2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### 2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидаткиње Тање Парезановић написана је у складу са „Упутством за обликовање докторске дисертације“ усвојеним од стране Сената Универзитета у Београду, у оквиру „Упутства за формирање репозиторијума докторских дисертација“. Дисертација је написана ћириличним писмом, једнострано, укупног обима од 212 страна са 36 табела, 15 слика и 8 графикана. На почетку дисертације дат је резиме на српском и енглеском језику заједно са кључним речима, а затим и садржај дисертације, списак табела, слика, графикана, скраћеница и акронима, као и речник основних појмова/концепата. Докторска дисертација састоји се од шест поглавља датих на 162 стране, под следећим насловима:

1. Уводна разматрања (4 стране),
2. Савремени економски модели коришћења ресурса (9 страна),
3. Концепти дељења мобилности (21 страна),
4. Преглед литературе (19 страна),
5. Модели за подршку развоју дељења мобилности (85 страна),
6. Закључна разматрања (3 стране).

Након наведених поглавља, дат је списак литературе који садржи 215 библиографских јединица коришћених при изради докторске дисертације. На крају

су дати прилози, биографија аутора и потписане изјаве о ауторству, истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и о коришћењу докторског рада.

Према структури рада, примењеним научним методама и постигнутим резултатима, дисертација у потпуности задовољава критеријуме и стандарде предвиђене за овакву врсту научног рада, док по свом облику и садржају, поднети рад задовољава све стандарде прописане за израду докторске дисертације Универзитета у Београду.

## 2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

**Прво поглавље** је уводно поглавље у коме је образложен мотив за избор теме и дефинисани су предмет и циљ истраживања. У оквиру овог поглавља приказана је и структура дисертације – кратак преглед по поглављима.

**Друго поглавље** је посвећено дефинисању појма економије дељења и приказу различитих дефиниција које се могу пронаћи у литератури. Такође, у овом поглављу су описане и основне карактеристике економије дељења које се односе на њене потенцијале, предности и баријере које карактеришу развој овог концепта. На крају овог поглавља дат је кратак осврт на примере заступљености економије дељења у Србији.

**Треће поглавље** садржи приказ концепата дељења мобилности са посебним освртом на системе дељења возње и дељења возила. У оквиру овог поглавља детаљније су представљени њихови подсистеми, карактеристике и степен заступљености.

Преглед референтне литературе дат је у **четвртом делу** дисертације. С обзиром на то да се у дисертацији независно предлажу модели за системе *carsharing*-а и *carpooling*-а, преглед релевантних истраживања је подељен у два правца. У првом делу је дат преглед теоријских модела који анализирају потражњу за *carsharing* услугама, док други део даје преглед научних радова везаних за главне мотиве запослених да учествују у компанијском *carpooling*-у, као и приказ студија које изучавају ефикасност подстицајних мера за *carpooling* у компанијама.

У **петом поглављу** су представљени модели који су развијени у докторској дисертацији. Након приказа општег оквира који служи за утврђивање потенцијала промене образаца мобилности у градовима, представљени су модели којима се предвиђа потражња за *carsharing* услугама и евалуирају мере које би подстакле ширу имплементацију подсистема *carpooling*-а.

У **шестом поглављу** је извршена систематизација добијених резултата и наведени су кључни научни и практични доприноси дисертације. Дисертација се завршава правцима будућих истраживања односно правцима унапређења развијених модела.

### **3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ**

#### 3.1. Савременост и оригиналност

Тематика која се обрађује у дисертацији је актуелна јер постоји општи друштвени интерес за опцијама дељења мобилности које мењају ставове модерног друштва у погледу поседовања и коришћења путничког аутомобила. Реч је о начину транспорту за чији развој су заинтересоване не само локалне власти ради решавања уобичајених проблема у саобраћају, већ и оператори система јавног масовног транспорта који у овим концептима виде решења проблема „прве и последње миље“.

Иако системи дељења вожње и возила сами по себи нису нови, они се интензивно унапређују и прилагођавају захтевима корисника и динамичном развоју електронских и бежичних технологија, због чега се очекује све веће учешће ових форми транспорта. Искуства из праксе, као и бројне стручне и научне публикације објављене у последњих неколико година сугеришу да економија дељења има будућност у транспорту и да је значајан ресурс за промену постојећих образаца путовања у градовима.

Оригиналност дисертације се огледа у иновативном приступу предвиђању потражње за услугама дељења мобилности заснованом на преференцијама корисника и симулацији њихових понашања. Када је реч о овој проблематици, у постојећој литератури преовлађују истраживања тржишта у којима су различити облици дељења мобилности већ успостављени и која се базирају на моделирању транспортних захтева према атрибутима кретања. Модел који је развијен у дисертацији је од посебног значаја за тржишта код којих су ове врсте услуга тек у настајању јер се одлуке о учешћу у програмима дељења мобилности базирају на стеченом искуству у економији дељења уопште, поверењу и интеракцијама са корисницима, као и коришћењу интернет платформи које су намењене овим услугама. Поред истраживања корисника у функцији предвиђања тражње, предложен је и оригиналан модел који полази од захтева корисника, а којим се евалуирају мере које подстичу ширу имплементацију опција дељења мобилности. За разлику од постојећих истраживања, која независно изучавају захтеве и мотиве корисника са једне, и ефективност мера са друге стране, без моделирања њихове везе, развијени модел обједињује кључне елементе дизајнирања услуге - захтеве

корисника, неопходне ресурсе и њихове међувезе, и то кроз вишефазни аналитички поступак.

Савременост и оригиналност докторске дисертације верификована је кроз неколико публикованих и саопштених радова кандидаткиње.

### 3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Списак литературе садржи преко 200 библиографских јединица које су коришћене у изради дисертације. Литература је савремена и актуелна, релевантна за предмет и циљеве истраживања.

Кандидаткиња је у дисертацији правилно реферисала бројне литературне изворе и тиме показала висок ниво познавања резултата савремених истраживања присутних у литератури из релевантне научне области.

### 3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Поред општих научних метода које се примењују у истраживањима, развијени модели су засновани на методама менаџмента квалитета, методама вишекритеријумског одлучивања, статистичким методама и на методи симулације. Подаци који су били потребни за развијање и тестирање предложених модела су прикупљени методом анкете.

Коришћене методе су адекватне и у потпуности одговарају дефинисаном предмету и циљу истраживања.

### 3.4. Применљивост остварених резултата

Модели развијени у овој дисертацији су тестирани на реалним подацима, па поред научних имају и практичне доприносе. У оквиру модела за утврђивање потенцијала за промену образаца мобилности у градовима/подручјима, на бази утврђеног скупа индикатора, предложеним поступком се локалним доносиоцима одлука омогућава да сагледају свој статус, упореде га са другим сличним подручјима и да спознају примере добре праксе. Код модела који врши симулацију понашања корисника са циљем да се предвиде њихове одлуке о учешћу у *carsharing* програмима практичан допринос је могућност предвиђања динамике потражње за *carsharing* услугама на тржиштима на којима ове услуге нису имплементирани. У оквиру модела који служи за вредновање мера које би подстакле ширу имплементацију подсистема дељења возне практичне импликације се огледају у томе што се менаџменту компанија које

уводе програме менаџмента мобилности пружа лако употребљив алат за идентификацију и евалуацију мера које могу да привуку највећи број корисника компанијског *carpooling*-а.

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

На основу вишегодишњег искуства у раду са кандидаткињом и анализе верификованих резултата истраживања који су објављени у међународним и националним часописима, као и саопштени на међународним и домаћим научним скуповима, Комисија сматра да је кандидат несумњиво показао своју способност за самостални научни рад.

## **4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС**

### 4.1. Приказ остварених научних доприноса

На основу прегледа докторске дисертације кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја, Комисија сматра да су остварени следећи оригинални научни доприноси:

- развијен је поступак за избор индикатора који указују на могућности промене начина кретања ка одрживим опцијама мобилности у градовима и предложен је сет релевантних индикатора;
- развијен је оригинални симулациони модел који омогућава да се предвиде одлуке корисника о учешћу у програмима дељења мобилности, као и да се утврде моменти стагнације броја корисника под утицајем промена тржишних услова;
- унапређена је једна од метода менаџмента квалитета (*QFD*) развојем новог алата који омогућава да се обухвате узајамне интеракције између расположивих ресурса и корисничких захтева у вези са дизајнирањем услуге дељења мобилности. На овај начин развијен је и нови механизам за оцену и избор расположивих ресурса компанија при учешћу у програмима дељења мобилности.

### 4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Полазећи од циљева истраживања, Комисија сматра да су постигнути резултати од научног и практичног значаја. Развијени аналитички поступци унапређују постојеће научне методе и нуде нове алате за доносиоце одлука у сектору саобраћаја и транспорта. Тестирање предложених модела илустровано је на реалним примерима којима је претходило теренско истраживање. Иако су модели примењени на

конкретним циљним групама корисника, за одређене подсистеме дељења мобилности, као и за одређена географска подручја, важно је нагласити да их карактерише широка применљивост и универзалност. Комисија констатује да резултати истраживања дају одговоре на научне задатке који су дефинисани на почетку израде дисертације.

#### 4.3. Верификација научних доприноса

Верификација научних доприноса остварених у оквиру ове докторске дисертације постигнута је објављивањем резултата истраживања у међународним и националним часописима, као и саопштавањем резултата истраживања на међународним и националним скуповима. Научни доприноси дисертације су верификовани објављивањем следећих радова:

##### Категорија M21:

- Бојковић, Н., Петровић, М., **Парезановић, Т.** (2018). Towards indicators outlining prospects to reduce car use with an application to European cities. *Ecological Indicators*, 84, 172-182, doi: 10.1016/j.ecolind.2017.08.061, ISSN: 1470-160X (**IF<sub>2017</sub> = 3.983**)

##### Категорија M22:

- Памучар, Д., Пејчић Тарле, С., **Парезановић, Т.** (2018). New hybrid multi-criteria decision-making DEMATEL-MAIRCA model: Sustainable selection of a location for the development of multimodal logistics center. *Ekonomika istraživanja - Economic Research*, 31 (1), 1641 - 1665, doi: 10.1080/1331677X.2018.1506706, Print ISSN: 1331-677X, Online ISSN: 1848-9664 (**IF<sub>2017</sub> = 1.137**)

##### Категорија M23:

- **Парезановић, Т.**, Петровић, М., Бојковић, Н., Памучар, Д. (2018). One approach to evaluate the influence of engineering characteristics in QFD method. *European Journal of Industrial Engineering*. Ref. No.: EJIIE-8566, Article accepted for publication. Print ISSN: 1751-5254, Online ISSN: 1751-5262 (**IF<sub>2017</sub> = 1.085**) (Потврда о прихватању рада је приложена уз Реферат)

##### Рад у осталим међународним часописима:

- **Парезановић, Т.**, Петровић, М., Бојковић, Н., Пејчић Тарле, С. (2015). Carpooling as a measure for achieving sustainable urban mobility: European good practice examples. *International Journal for science, technics and innovations for the industry "Machines, Technologies, Materials"*, Year IX, Issue 10, 40-43, ISSN 1313-0226

#### Категорија М33:

- **Парезановић, Т.**, Пејчић Тарле, С., Бојковић, Н. (2017). Company incentives for encouraging carpooling. *Proceeding of the 6<sup>th</sup> International Conference Transport and Logistics – TIL 2017*, 25<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> May 2017, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, 192-196, ISBN 978-86-6055-088-2
- **Парезановић, Т.**, Петровић, М., Бојковић, Н., Пејчић Тарле, С. (2015). Carpooling as a measure for achieving sustainable urban mobility: European good practice examples. *Proceedings of the 23rd International scientific and technical conference on transport, road-building, agricultural, hoisting & hauling and military technics and technologies, Trans-MOTOAUTO '15, Volume 3, Transport, Safety and ecology, Logistics and management*, 24<sup>th</sup> -27<sup>th</sup> June 2015, Varna, Bulgaria, 82-85, ISSN 1310 – 3946
- Бојковић, Н., Пејчић Тарле, С., **Парезановић, Т.**, Гладовић, П. (2014). Мере менаџмента мобилности за одржив саобраћај у градовима: искуства примене и учинак. *Зборник радова са Петог Међународног савјетовања „Савремени трендови у саобраћају, логистици и екологији у функцији одрживог развоја“*, 23. и 24. мај 2014, Влашић, 165-174, ISSN 2232-8807
- **Парезановић, Т.**, Пејчић Тарле, С., Петровић, М. (2013). The QFD as a TQM tool in the transport sector. *Proceedings of the 2nd International conference "Mechanical Engineering in the XXI Century"*, 20<sup>th</sup>-21<sup>th</sup> June 2013, University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, 325-328, ISBN 978-86-6055-039-4

#### Категорија М34:

- Бојковић, Н., Петровић, М., **Парезановић, Т.** (2017). *Carsharing* у оквиру концепта одрживе урбане мобилности: захтеви корисника као фактор успешног развоја. *Зборник апстраката са међународног научног скупа „Циљеви одрживог развоја у III миленијуму“*, 20-22. април 2017, 50, ISBN 978-86-89061-10-9

#### Категорија М51:

- Бојковић, Н., Петровић, М., **Парезановић, Т.** (2017). *Carsharing* у оквиру концепта одрживе урбане мобилности: захтеви корисника као фактор успешног развоја. *Ecologica*, 86, 441-447, ISSN 0354 – 3285
- Бојковић, Н., **Парезановић, Т.**, Петровић, М. (2016). Компаративна анализа друмског транспорта са аспекта одрживог развоја - пример ЕУ земаља. *Пут и саобраћај*, LXII (2), 40-44, ISSN 0478-9733

#### Категорија М64:

- **Парезановић, Т.**, Бојковић, Н. (2016). Менаџмент мобилности у компанијама. *Зборник апстраката конференције НАНТ, Трећа научно стручна конференција Савремене методе испитивања и евалуације у науци*, 25. децембар 2016, Београд, 7, ISBN 978-86-918415-2-2

## 5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Имајући у виду квалитет истраживања и значај резултата, Комисија закључује да је докторска дисертација кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја, оригиналан и вредан научни допринос у ужој научној области „Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту“, као и да резултати истраживања имају практичну примену у саобраћају.

Комисија сматра да је кандидаткиња Тања Парезановић, мастер инжењер саобраћаја, кроз израду докторске дисертације и публиковане радове, показала потпуну научно-истраживачку зрелост и способност за самостални рад.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Саобраћајног факултета Универзитета у Београду да се докторска дисертација „Модел за подршку развоју мобилности у складу са концептом економије дељења“ кандидаткиње Тање Парезановић, мастер инжењера саобраћаја, после излагања на увид јавности, прихвати и упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, а потом и да се одобри њена јавна одбрана.

Чланови Комисије

---

Др Наташа Бојковић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

Др Маријана Петровић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

Др Јелица Петровић Вујачић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

Др Јадранка Јовић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

Др Вељко Јеремић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука

У Београду,  
07.12.2018. године