

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ  
Војводе Степе 305, Београд

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

04 JUN 2018

Примљено:		Прилог	Вредност
Орг. јед.	45/13		

**Предмет:** Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја

Одлуком Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета бр. 45/12 од 23.4.2018. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја под насловом:

**"УПРАВЉАЊЕ РЕСУРСИМА ВОЗНОГ ПАРКА У ЦИЉУ УНАПРЕЂЕЊА ЕФЕКТИВНОСТИ  
ТРАНСПОРТНОГ ПРОЦЕСА"**

Након 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

На основу предатих захтева кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја и донетих одлука Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета, хронологија одобравања и израде дисертације је следећа:

- Кандидат Душан Радосављевић дипл. инж. саобраћаја уписао је докторске академске студије на Универзитету у Београду, Саобраћајном факултету школске 2010/2011. године;
- **17.1.2018.** Кандидат Душан Радосављевић, дипл. инж. саобраћаја, поднео је пријаву теме докторске дисертације Наставно-научном већу Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета, уз захтев да се спроведе поступак за оцену подобности кандидата и предложене теме и за ментора предложио др Бранка Миловановића, дипл. инж. саобраћаја, ванредног професора Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета;

- **13.2.2018.** На седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. **45/4** од **22.2.2018.**) о формирању Комисије за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације;
- **5.3.2018.** Комисија за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације поднела је позитиван извештај (бр. **45/6** од **2.3.2018.**) Наставно-научном већу Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета;
- **13.3.2018.** На седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. **45/9** од **14.3.2018.**) којом се позитивно оцењује научна заснованост и подобност кандидата и прихвата предложена тема за израду докторске дисертације кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја;
- **25.3.2018.** На седници Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду донета је одлука (одлука бр. **61206-1284/2-18** од **26.3.2018.**) којом се даје сагласност на предлог теме докторске дисертације кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја;
- **5.4.2018.** Кандидат Душан Радосављевић, дипл. инж. саобраћаја, поднео је неукоричени примерак завршене докторске дисертације уз захтев Наставно-научном већу Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета за почетак поступка за оцену и одбрану докторске дисертације;
- **17.4.2018.** На седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета донета је одлука (одлука бр. **45/12** од **23.4.2018.**) о формирању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја.

## 1.2 Научна област дисертације

Докторска дисертација под називом **"Управљање ресурсима возног парка у циљу унапређења ефективности транспортног процеса"** припада научној области **Саобраћајно инжењерство** и ужој научној области **Друмски и градски транспорт робе**, за коју је матичан Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет.

Ментор, др Бранко М. Миловановић, дипл. инж. саобраћаја, ванредни професор Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета, бави се дуги низ година научно-истраживачким радом из области друмског и градског транспорта робе. У досадашњем раду, др Бранко М. Миловановић, дипл. инж. саобраћаја је објавио преко 40 научних и стручних радова из области планирања, пројектовања, организације, технике и технологије транспорта робе и путника, од чега је 8 радова објављено у међународним часописима са SCI листе (3 рада из категорије M21a и 5 радова из категорије M23). Укупан број цитата у периоду од 2009. до 2017. године износи 56 (h-индекс = 4), од чега су 51 хетероцитати.

Аутор и коаутор је два основна уџбеника које користе студенти основних академских студија за реализацију целокупних обавеза на предметима уже научне области

"Друмски и градски транспорт робе". Коаутор је 67 међународних и националних научно-истраживачких студија и пројеката из области друмског и градског транспорта и био је руководиоца једног научно-истраживачког пројекта.

### 1.3 Биографски подаци о кандидату

Душан Радосављевић рођен је 16.2.1982. године у Нишу, где је завршио основну школу "Његош" и гимназију "9. мај" са одличним успехом. Након завршене средње школе, уписао је Саобраћајни факултет у Београду, школске 2000/2001. године, на Одсеку за друмски и градски саобраћај и транспорт. Дипломирао је 2006. године са просечном оценом 8,51 (осам и 51/100). Дипломски рад под називом "Примена програма Transyt 7F у прорачуну сигналних планова у зонском управљању и вредновању решења - пример основна мрежа града Ниша" оцењен је оценом 10 (десет). За постигнут успех у току школске 2005/2006 године награђен је од стране Фондације "Никола Ока".

Након дипломирања 2006. године ангажован је на Високој техничкој школи у Нишу као сарадник у настави, а од 2010. године запослен је као асистент за уже научне области Саобраћајни и транспортни системи и Безбедност друмског саобраћаја. На Студијском програму Друмски саобраћај био је ангажован на извођењу вежби на предметима Јавни градски превоз, Безбедност саобраћаја, Техника безбедности и контроле саобраћаја, Теорија и регулисање саобраћајних токова, Технологија друмског саобраћаја, Међународни транспорт и шпедиција и Паркирање и терминали у друмском саобраћају.

Душан Радосављевић је од септембра 2006. до јануара 2010. године, био запослен у привредном друштву Ниш-експрес АД, Ниш, на месту Руководиоца погона за путнички саобраћај.

Докторске студије је уписао школске 2010/2011. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. Испите предвиђене наставним планом и програмом докторских студија положио је са просечном оценом 9,1.

У току досадашњег рада објавио је као аутор један рад у међународном часопису са SCI листе из категорије М23, три рада у домаћим часописима, као и више од двадесет радова и саопштења на домаћим и међународним научним скуповима и конференцијама.

## 2 ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

### 2.1 Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја написана је у складу са "Упутством за обликовање докторске дисертације" које је 14.12.2011. године усвојио Сенат Универзитета у Београду у оквиру "Упутства за формирање репозиторијума докторских дисертација". Докторска дисертација састоји се од седам поглавља са 15 слика, 15 табела и укупног је обима 114 страна.

На почетку дисертације дат је резиме на српском и енглеском језику са кључним речима, садржај и списак слика и табела. Докторска дисертација се састоји од седам поглавља, датих на 100 страна, под следећим називима:

1. Увод
2. Значај истраживања и управљања транспортним процесом
3. Тотално продуктивно одржавање
4. Показатељи ефективности у транспортном процесу
5. Свеобухватни показатељ ефективности рада возних паркова и метод унапређења укупне ефективности транспортног процеса
6. Примена показатеља ОВЕ Хуман и метода унапређења укупне ефективности транспортног процеса – студија случаја
7. Закључна разматрања

У наставку је приказан списак литературе који садржи 127 библиографских јединица које су коришћене у изради докторске дисертације. На крају је дата 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, спроведеним анализама и постигнутим резултатима, дисертација у потпуности задовољава критеријуме и стандарде предвиђене за овакву врсту научног рада.

## 2.2 Кратак приказ појединачних поглавља

Докторска дисертација садржи седам поглавља у којима се дефинише проблем, разматрају досадашњи приступи у решавању формулисаних проблема, развијају се и дају решења, односно дефинише се методолошки поступак за решавање проблема постављених у тези.

**Прво поглавље** је уводно. У њему су описани мотиви за избор теме и предмет истраживања. Кроз постављене хипотезе дефинисани су циљеви и задаци истраживања. У оквиру овог поглавља је приказана и структура дисертације.

**У другом поглављу** рада приказан је значај истраживања и управљања транспортним процесом. Представљен је научни оквир да се развије рационални транспортни процес који испуњава детерминисане критеријуме које пред њега истовремено постављају друштвена заједница и привредно окружење, што је и један од изазова у оквиру Програма "ХОРИЗОНТ 2020" (Паметни, зелени и интегрисани транспорт). Дефинисан је одрживи транспортни процес. Приказан је процес реализације одрживог транспорта и улога свих чинилаца који узајамно делују у циљу достизања одрживог транспортног процеса. Наглашена је важност управљања одрживим транспортом, представљене су стратегије и елаборирана су поља деловања: унапређење транспортних средстава, управљање транспортним захтевима и унапређење ефективности транспортног процеса.

**У трећем поглављу** су описане основне карактеристике приступа Тотално продуктивног одржавања - ТПМ. Приказано је примена овог приступа обухвата унапређење које интегрише културу, процесе и технологију. Посебна пажња је посвећена могућностима имплементације овог приступа у локалним условима. Дат је преглед литературе која покрива проблематику примене Тотално продуктивног одржавања и досадашња искуства приликом имплементације овог приступа. Такође, детаљно је представљен показатељ укупне ефикасности средстава за рад.

**У четвртном поглављу** приказани су показатељи ефикасности транспортног процеса. Прегледом релевантне литературе издвојени су показатељи: Кључни показатељи реализације транспорта – КПИ, Укупна ефикасност возила – ОВЕ, Модификована укупна ефикасност возила – МОВЕ и тотална укупна ефикасност возила – ТОВЕ, као најзначајнији показатељи ефикасности транспортног процеса. Потом су детаљно описани поменути показатељи ефикасности и дата је упоредна анализа са критичким освртом на подручје примене и недостатке сваког од њих.

**У петом поглављу** приказани су развијени свеобухватни показатељ ефикасности и метод унапређења укупне ефикасности рада возних паркова и транспортног процеса у целини, који се заснивају на управљању ресурсима. Анализирана је могућност примене показатеља и метода у локалним условима. Дефинисани су параметри, активности и губици од утицаја на ефикасност. Приказан је развој и прорачун показатеља. Развијени метод је оцењен погодним за коришћење у процесу управљања ресурсима возних паркова, а показатељу је дата улога вредновања утицаја управљачких одлука на ефикасност транспортног процеса. У овом делу рада је развијен циклус примене методе и дефинисана је прилагођена процедура у оквиру које је неопходно функционисати како би се достигли жељени ефекти и унапређење укупне ефикасности.

**У шестом поглављу** је приказана студија случаја - истраживање и примена предложеног показатеља и методе на возном парку једног привредног друштва за превоз терета у међународном друмском саобраћају у Републици Србији. Анализирани су резултати истраживања.

На крају, **у седмом поглављу** дата су закључна разматрања, као и могући правци даљих истраживања.

### **3 ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ**

#### **3.1. Савременост и оригиналност**

Докторска дисертације је производ вишегодишњег бављења кандидата научно-истраживачким радом у области технологије, организације и управљања радом возних паркова и транспортним процесима.

Унапређење ефективности транспортног процеса обухвата управљање људским ресурсима, управљање одржавањем основних средстава, опреме и инфраструктуре, енергетску ефикасност, рационализацију коришћења товарног простора возила, транспарентно учешће на транспортном тржишту, стандардизацију, односно контролу квалитета. У циљу унапређења ефективности потребно је да се управља ресурсима возног парка (запослени, средства за рад, енергија, инфраструктура, тржиште, информациони системи, програми рада, технологија и др.).

Предмет истраживања докторске дисертације је управљање ресурсима возног парка (транспортна средства, запослени, енергија и тржиште) у циљу унапређења ефективности транспортног процеса и одрживости транспорта уопште.

Савременост и оригиналност теме дисертације су потврђени кроз утврђивање показатеља укупне ефективности рада возних паркова и дефинисање метода унапређења укупне ефективности рада возних паркова.

Савременост и оригиналност теме дисертације су потврђени и кроз објављивање резултата истраживања у релевантним часописима међународног карактера и радовима саопштеним на међународним конференцијама. Поред тога, литература коришћена у дисертацији додатно указује на савременост и актуелност истраживане области.

Оригиналност докторске дисертације се огледа и у системском приступу решавању и третирању проблема управљања ресурсима возног парка у циљу унапређења ефективности транспортног процеса.

### 3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Списак литературе садржи 127 библиографских јединица које су коришћене у изради дисертације. Литература је актуелна, савремена и релевантна за предмет и циљеве истраживања. Кандидат је правилно реферисао бројне научно-стручне радове и тиме показао висок ниво познавања резултата истраживања присутних у анализираној референтној литератури из области транспорта робе у друмском саобраћају, односно саобраћајног инжењерства.

### 3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

У обради теме и извођењу закључака докторске дисертације примењене су савремене методе системских наука, специфичне методе истраживања и прорачуна у транспорту и саобраћају и методе за оцену ефикасности и ефективности. За обраду резултата и извођење закључака коришћене су опште методе научног истраживања, као и статистичке методе обраде података, статистичко закључивање и оцењивање.

Изабране методе у потпуности одговарају предмету и циљевима истраживања.

### 3.4. Применљивост остварених резултата

Развијени показатељ и метода унапређења укупне ефективности транспортног процеса примењени су на возном парку једног привредног друштва за превоз терета у међународном друмском саобраћају. Тиме је показана и доказана применљивост резултата.

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

На основу анализе садржаја дисертације, верификације остварених резултата истраживања објављивањем у релевантним часописима и саопштавањем на конференцијама, Комисија сматра да је кандидат способан за самосталан научно-истраживачки рад.

## 4 ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

### 4.1. Приказ остварених научних доприноса

На основу прегледа докторске дисертације кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја, Комисија сматра да су остварени следећи оригинални научни доприноси:

- извршена је систематизација и класификација потенцијалних губитака у раду возних паркова, а затим су формиран скупови и груписани губици који утичу на расположивост, учинак и квалитет рада возних паркова и транспортни процес,
- извршена је систематизација и критичка анализа постојећих метода у области управљања ефективношћу рада возних паркова, односно ефективношћу транспортног процеса у целини,
- дефинисан је показатељ укупне ефективности транспортног процеса и развијен је оригинални метод унапређења укупне ефективности транспортног процеса. Примењени метод и дефинисани показатељ представљају оригинални циклус (алгоритам) процеса за унапређење укупне ефективности рада возних паркова, односно транспортних процеса у целини,
- развијен је оригиналан метод који укључује енергетску ефикасност возних паркова и унапређује одређивање међузависности расположивости, учинка и квалитета ресурса у прорачун показатеља укупне ефективности возних паркова.
- развијена је оригинална методологија за управљање ефективношћу рада возних паркова која је примењена на реалном возном парку привредног друштва и том приликом је потврђен висок степен применљивости резултата истраживања.

#### 4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Узимајући у обзир полазне претпоставке, постављене циљеве, задатке и предмет истраживања, Комисија сматра да резултати остварени у докторској дисертацији дају одговоре на постављене хипотезе и отворена питања током спровођења процеса истраживања и да представљају оригиналан и савремен приступ за решавање и оптимизацију важних елемената у оквиру управљања ресурсима возног парка у циљу унапређења ефективности транспортног процеса.

Са становишта управљања ресурсима возног парка у циљу унапређења ефективности транспортног процеса може се закључити да се примена показатеља и методе укупне ефективности возних паркова показала као ефикасна. Могућности и примена дефинисаног метода је показана и доказана на примеру возног парка једног привредног друштва у Републици Србији.

#### 4.3. Верификација научних доприноса

Верификација научних доприноса остварених у оквиру ове докторске дисертације реализована је објављивањем резултата истраживања у међународном часопису, на међународном научном скупу и у домаћем часопису.

У том смислу верификација научних доприноса докторске дисертације је остварена објављивањем следећих радова:

##### Категорија М23 (Рад објављен у научном часопису међународног значаја):

**Radosavljević D.,** Manojlović A., Medar O., Bojović N. (2018), "Vehicle fleet energy efficiency: influence on the overall vehicle effectiveness", Thermal Science, 2018, IF(2016) = 1,093, DOI: 10.2298/TSCI170926074R, ISSN 2334-7163 (online)

##### Категорија М33 (Рад објављен у зборнику радова са међународног научног скупа):

**Radosavljević D.,** Manojlović A., Medar O., Bojović N., Bogićević D. (2017), "Managing the effectiveness of road freight transport", 6<sup>th</sup> International Conference Towards a Humane City, Novi Sad, Serbia, 2017, pp. 717-724, ISBN 978-86-7892-962-5

##### Категорија М51 (Рад објављен у научном часопису националног значаја):

**Radosavljević D.,** Manojlović A., Medar O., Bojović N. (2017), "Ocena ukupne efektivnosti transportnog procesa", Tehnika – Saobraćaj, br. 5, str. 717-724, ISSN 0040-2176



## 5 ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Разматрајући научне доприносе, значај и резултате истраживања, развијену методологију и применљивост резултата, Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја, задовољава све критеријуме, стандарде и услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Саобраћајног факултета. Комисија сматра да је докторска дисертација кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја, савремен и значајан научни рад у ужој научној области "Друмски и градски транспорт робе", и представља у пракси применљив научни допринос.

Научна и стручна јавност је упозната са резултатима истраживања докторске дисертације публиковањем и објављивањем резултата истраживања у међународном часопису (M23), на међународном научном скупу (M33) и у домаћем часопису (M51). Комисија сматра да је кандидат Душан Радосављевић, дипл. инж. саобраћаја, кроз израду докторске дисертације и објављивањем радова показао способност за самосталан научно-истраживачки рад.

Комисија предлаже Научно-наставном већу Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета, да поднету докторску дисертацију под називом **"Управљање ресурсима возног парка у циљу унапређења ефективности транспортног процеса"**, кандидата Душана Радосављевића, дипл. инж. саобраћаја, после изглагања на увид јавности, прихвати и упути на усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, а потом закаже јавну одбрану.

У Београду, 10.5.2018. године

Чланови комисије:

Др Бранко Миловановић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Александар Манојловић, доцент  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Оливера Медар, доцент  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Небојша Бојовић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Павле Гладовић, редовни професор  
Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука