

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ**

Војводе Степе 305, Београд

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

**ПРЕДМЕТ: РЕФЕРАТ О УРАЂЕНОЈ ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ КАНДИДАТКИЊЕ
ЈЕЛИЦЕ ДАВИДОВИЋ, МАСТЕР ИНЖЕЊЕРА САОБРАЋАЈА**

Одлуком Наставно-научног већа Универзитета у Београду, Саобраћајног факултета бр. 363/3 од 14.05.2019. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја, под називом:

**„ РАЗВОЈ НОВОГ МОДЕЛА ЗА ПРОЦЕНУ РИЗИКА У САОБРАЋАЈУ УСЛЕД УМОРА КОД
ВОЗАЧА КОМЕРЦИЈАЛНИХ ВОЗИЛА “**

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 Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја, и донетих одлука Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета, хронологија одобравања и израде дисертације је следећа:

- 23.10.2013. године кандидаткиња Јелица Давидовић је уписала докторске студије;
- 04.06.2018. године кандидаткиња Јелица Давидовић је поднела пријаву теме докторске дисертације Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета (бр. 561/1), уз молбу да се спроведе поступак за оцену подобности кандидата и предложене теме и за ментора предложила др Далибора Пешића, ванредног професора Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета;
- 10.07.2018. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (бр. 561/4 од 11.07.2018. године) о формирању Комисије за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације;

- 12.07.2018. године Комисија за оцену подобности кандидата и теме за израду докторске дисертације поднела је позитиван извештај (бр. 561/6) Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета;
- 11.09.2018. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (бр. 561/10 од 12.09.2018. године) којом се позитивно оцењује научна заснованост и подобност кандидата и прихвата предложена тема за израду докторске дисертације кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја;
- 24.09.2018. године на седници Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду донета је одлука (бр. 61206-3864/2-18 од 24.09.2018. године) којом се даје сагласност на предлог теме докторске дисертације кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја;
- 06.02.2019. године кандидаткиња Јелица Давидовић, 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;
- 14.05.2019. године на седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета донета је одлука (бр. 363/3 од 14.05.2019. године) о формирању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја.

1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација под називом: „Развој новог модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила“ припада научној области техничких наука, подручје „Безбедност саобраћаја“, и ужој научној области „Превентива и безбедност у саобраћају“ за коју је матичан Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет.

Ментор на изради докторске дисертације је др Далибор Пешић, ванредни професор Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета. Др Далибор Пешић, дипл.инж. саобраћаја је рођен у Београду 15.01.1978. године. Од октобра 2017. године изабран је на радно место ванредни професор на Катедри за безбедност саобраћаја и друмска возила Саобраћајног факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Превентива и безбедност у саобраћају где држи предавања и вежбе на основним, мастер студијама и на докторским студијама на Саобраћајном факултету. Аутор је и коаутор преко 150 радова објављених у научним и стручним часописима, на међународном и националном нивоу, на домаћим и међународним научним скуповима, од којих 21 у часописима са SCI листе (са импакт фактором). Поред тога, др Далибор Пешић, дипл.инж. саобраћаја је био члан (водећи истраживач или руководиоца) ауторског тима у преко 100 научно-истраживачких студија и пројеката. На Институту Саобраћајног факултета у Београду учествовао је у преко 2000 експертиза саобраћајних незгода као члан Комисије за вештачења саобраћајних незгода. Главне теме истраживања др Далибора Пешића су: анализе безбедности саобраћаја, индикатори и мерења у безбедности саобраћаја, бенчмаркинг у безбедности саобраћаја, превенција и експертизе саобраћајних незгода.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Јелица Давидовић је рођена 9. децембра 1989. године у Београду. Основну школу „Биса Симић“ у Великој Крсни је завршила са Вуковом дипломом, а средњу школу, „Гимназија Младеновац“, на природно-математичком смеру са одличним успехом.

Саобраћајни факултет у Београду је уписала школске 2008/2009 године, на модулу Друмски и градски саобраћај и транспорт – безбедност друмског саобраћаја, а дана 23. августа 2012. године је завршила основне академске студије, првог степена, обима 240 (двеста четрдесет) ЕСПБ бодова са просечном оценом 9,66 (девет и 66/100). Завршни рад на тему „Анализа утицаја умора на безбедност саобраћаја професионалних возача“ одбранила је са оценом 10 (десет). Проглашена је за најбољег студента друге године (школске 2009/10 године) основних академских студија на Саобраћајном факултету. У четвртој години основних академских студија била је добитник стипендије Фонда за младе таленте – „Доситеја“, а као један од најбољих студената са територије општине Младеновац добитник је стипендије општине Младеновац.

Мастер академске студије, другог степена, обима 60 (шездесет) ЕСПБ бодова, на модулу Безбедност друмског саобраћаја уписала је школске 2012/2013 године, и исте завршила 12. септембра 2013. године са просечном оценом 10,00. Мастер рад, на тему „Утицај временских, метеоролошких и услова околине на настанак саобраћајних незгода“ одбранила је са оценом 10 (десет). На мастер академским студијама добитник је стипендије из Фонда за младе таленте – „Доситеја“ и награђена као најбољи студент на мастер академским студијама, у школској 2012/2013 години на Саобраћајном факултету.

Докторске академске студије је уписала школске 2013/2014 године на Саобраћајном факултету у Београду, смер Саобраћај и положила све испите предвиђене на том студијском програму са просечном оценом 9,80 (девет и 80/100).

Од новембра 2014. године изабрана је на радно место асистента, на Катедри за безбедност саобраћаја и друмска возила, Саобраћајног факултета у Београду, за ужу научну област Превентива и безбедност у саобраћају, од када реализује вежбе на основним и мастер студијама на Саобраћајном факултету. У досадашњем раду на Саобраћајном факултету била је члан комисије за оцену и одбрану преко 30 завршних радова.

Кандидаткиња, Јелица Давидовић, мастер инжењер саобраћаја, је као аутор и коаутор учествовала у изради 31 научног и стручног рада од којих су два објављена у међународним часописима са SCI листе у категорији M20.

Коаутор је два приручника за предаваче теоријске обуке у ауто-школама: Први циклус стручног усавршавања – Саобраћај на раскрсници и други циклус стручног усавршавања – Однос возача према пешацима.

Кандидаткиња, Јелица Давидовић, мастер инжењер саобраћаја као члан ауторског тима учествовала је у изради преко 35 пројеката и студија, 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). Од 2017. године је члан Комисије вештака на Институту Саобраћајног факултета у Београду.

Од 2014. године рецензирала је и већи броја радова објављених на међународним конференцијама "Безбедност саобраћаја у локалној заједници". Од 2013. године, за угледни међународни часопис Traffic Injury Prevention (IF=1,29), за часопис Advance in Transportation Studies, као и за часопис Travel Behaviour and Society је ангажована као рецензент. Члан је организационог одбора међународне конференције "Безбедност саобраћаја у локалној заједници".

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја, 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“. Докторска дисертација је написана ћиричним писмом, једнострано, укупног обима од 225 страна са 29 табела и 28 слика. На почетку дисертације дат је резиме на српском и енглеском језику са кључним речима, а затим садржај дисертације, списак табела, слика и коришћених скраћеница.

Докторска дисертација се састоји од седам поглавља написаних на 186 страна, под следећим насловима:

1. Увод (11 страна);
2. Мере које се предузимају у циљу идентификовања и елиминисања умора у току вожње (79 страна);
3. Дефинисање индикатора безбедности саобраћаја у вези умора (43 стране);
4. Дефинисање и примена модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила (10 страна);
5. Верификација модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила (5 страна);
6. Анализа предложеног модела (26 страна);
7. Закључна разматрања и правци будућих истраживања (12 страна).

Након наведених поглавља, дат је списак литературе који садржи 128 библиографских јединица коришћених при изради докторске дисертације. На крају је дато два прилога, биографија аутора и потписане изјаве о ауторству, истовестности 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

У **првом поглављу**, односно уводу представљен је проблем безбедности саобраћаја, значај индикатора безбедности саобраћаја, као и основни мотиви за избор теме и поставка проблема. Такође, у уводном делу, дефинисани су предмет и научни циљеви истраживања, као и методи који су коришћени у овој докторској дисертацији. У оквиру увода дефинисане су основне хипотезе од којих полази ова докторска дисертација, као и кратак приказ појединачних поглавља.

У **другом поглављу** дат је литерарни преглед мера које се предузимају у циљу идентификације и елиминације умора код возача. Мере су, према врсти, систематизоване у седам група, а то су:

1. Нормативне мере;
2. Утврђивање утицајних фактора анализом база података о саобраћајним незгодама;
3. Утврђивање утицајних фактора анализом ставова возача;
4. Примена савремених технологија за детекцију умора;
5. Едукација возача о утицају умора на безбедност саобраћаја;
6. Реализација кампања за подизање свести возача о утицају умора на безбедност саобраћаја;
7. Мере које предузимају возачи за отклањање умора.

Треће поглавље се бави дефинисањем индикатора безбедности саобраћаја у вези умора код возача комерцијалних возила. Дефинисана је методологија за одабир шире и уже листе релевантних показатеља, затим је извршен одабир шире листе релевантних показатеља на основу критеријума дефинисаних методологијом. У трећем поглављу је извршен одабир и дефинисан начин мерења уже листе могућих релевантних показатеља, односно дефинисана је методологија мерења индикатора који се односе на транспортну компанију и методологија мерења индикатора који се односе на возаче комерцијалних возила. На крају, извршено је утврђивање и рангирање релевантних показатеља умора код возача комерцијалних возила, са датим нумеричким примером.

У **четвртном поглављу** је дат предлог новог модела за идентификацију умора код возача комерцијалних возила, затим је приказано тестирање предложеног новог модела за идентификацију умора код возача комерцијалних возила у одабраним транспортним компанијама.

Након тестирања модела, у **петом поглављу** је спроведена верификација модела за идентификацију умора код возача комерцијалних возила применом верификоване Епфортове скале поспаности, применом студије случаја код возача комерцијалних возила у претходно одабраним транспортним компанијама. У оквиру овог поглавља приказани су резултати упоредне анализе новог модела за идентификацију умора и резултата Епфортове скале поспаности.

Шесто поглавље представља критичку анализу предложеног модела кроз предности, недостатке и могућности унапређења модела, где су резултати анализе, између осталог сумирани и кроз SWOT анализу.

У **седмом поглављу** приказана су закључна разматрања и правци даљих истраживања. У овом поглављу приказана је синтеза најважнијих закључака, као и доприноси до којих се дошло израдом докторске дисертације, са посебним освртом на могућност имплементације у привреди.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Један од проблема који је примећен још почетком прошлог века, а који је развојем друштва испливао међу најважније узрочнике саобраћајних незгода је умор код возача. Данас, пред крај прве глобално проглашене Деценије акција за безбедност саобраћаја, умор који се јавља код возача у току вожње представља проблем великих размера свуда у свету. Овај проблем је највише изражен код возача комерцијалних возила, јер су највише изложени у саобраћају, односно прелазе највише километара.

Последњих година многи истраживачи широм света раде на развоју система који ће омогућити да се детектује умор код возача у току вожње и да се возач у тим ситуацијама упозори уз помоћ звука, вибрација, светлости и др. Системи се заснивају на праћењу физиолошких карактеристика као што су: црте лица, очију, усана, рад срца, можданих таласа и др. Применом таквих система возач је свестан да га неко прати/снима, односно да постоји неки систем, да је његово тело и/или возило на неки начин физички повезано са тим системом што може неповољно утицати на његово понашање, односно може превише оптеретити размишљањем о том систему, свом понашању и скренути пажњу са саобраћаја. Проблем код ових система је и што се сви активирају тек када возач заспи у току вожње или уђе у фазу касног умора, односно значајно се продужи дужина затварања очних капака при трептању. На тај начин су угрожени други учесници у саобраћају и сами путници у возилу.

Оригиналност докторске дисертације се огледа у иновативном приступу процене ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила. Иновативност се најпре, огледа у полазној идеји, односно да би се решио проблем умора код возача полазна идеја се мора заснивати на индикаторима перформанси безбедности саобраћаја. Значај индикатора се огледа у јакој корелацији са коначним излазима, односно последицама саобраћајних незгода.

Када су у питању индикатори који се односе на умор код возача комерцијалних возила, они омогућавају детекцију проблема, али за разлику од осталих, дају одмах могућност деловања. У циљу правовременог деловања потребни су поуздани и брзи инструменти, као што је нови модел за идентификацију умора код возача комерцијалних возила који је развијен у овој докторској дисертацији.

Модел који је развијен у овој докторској дисертацији представља савремен и иновативан приступ управљања посадом у транспортним компанијама који се може лако, једноставно и брзо применити свуда у свету, без великих финансијских улагања.

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

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

У изради докторске дисертације кандидаткиња је користила преко 120 библиографских јединица. Литература је савремена и актуелна, релевантна за предмет и циљеве истраживања.

Кандидаткиња је у докторској 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

Приликом израде докторске дисертације коришћене су опште методе научног истраживања попут: анализе, синтезе, индукције, дедукције, апстракције и аналогije. За потребе спроведених истраживања у оквиру докторске дисертације коришћени су метод анкете и студија случаја на примерима Србије и других земаља, као и метод експертске оцене. Поред ових метода коришћене су и методе дескриптивне и аналитичке статистике, као и компаративна анализа и методе које испитују међузависност. Такође, за рангирање утицајних показатеља коришћен је метод обједињеног ранга.

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

3.4. Применљивост остварених резултата

Поред истакнутог научног доприноса, докторска дисертација има и велики практични значај кроз имплементацију развијеног модела за идентификацију умора код возача. Значај овог модела се огледа и у томе што је просторно преносив, односно може се применити у свим транспортним компанијама како на националном тако и на међународном нивоу. На једноставан и поуздан начин се може управљати посадом у транспортним компанијама, тако да овај модел може значајно помоћи да се унапреди безбедност саобраћаја.

Такође, увођење модела за идентификацију умора код возача комерцијалних возила у систем мониторинга возача у компанији може подићи углед компаније и повећати осећај безбедности међу путницима / корисницима услуга што ће утицати на профит компаније.

Примена модела за идентификацију умора у транспортним компанијама олакшава управи транспортних компанија да управља посадом, односно да свакодневно прати стање возача са аспекта умора, да на тај начин идентификује њихове основне проблеме у погледу умора, односно који индикатори у ком периоду недеље нису задовољавајући и да предузме одговарајуће мере у циљу унапређења безбедности саобраћаја сваког возача појединачно, а на тај начин и компаније. Примена овог модела омогућава да возилима управљају одморни возачи, који ће пружити осећај сигурности и безбедности путницима/корисницима услуга, на тај начин привући већи број корисника, односно донети већи профит компанији.

Одморни возачи имају значајно мању вероватноћу учешћа у саобраћајним незгодама и чувају имовину компаније, а самим тим утичу и на профит компаније. На тај начин, превозник ће моћи да улаже у нова возила, нове раднике и тиме повећава комфор, поузданост и безбедност корисника услуга, као и безбедност свих учесника у саобраћају.

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 часописима, као и радова који су објављени и саопштени на међународним и домаћим научно-стручним скуповима, Комисија сматра да је кандидаткиња несумњиво показала своју способност за самостални научни рад.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

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

- Развијен је нови модел за идентификацију умора код возача комерцијалних возила, који на једноставан и лак начин даје информацију да ли је возач уморан или је способан да преузме смену;
- За разлику од претходно развијених модела за детекцију умора, овај модел не захтева додатна технолошка достигнућа, нити вишечасовно истраживање, односно посматрање возача, већ се брзо примењује, није ограничен просторно, може се применити независно од локације;

- Дефинисане су шира и ужа листа индикатора безбедности саобраћаја које се односе на умор код возача комерцијалних возила;
- Дефинисан је начин мерења одабраних релевантних индикатора безбедности саобраћаја који се односе на умор код возача комерцијалних возила;
- Рангирани су утицајни фактори према нивоу утицаја на настанак и развој умора код возача комерцијалних возила.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Докторска дисертација кандидаткиње Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја, представља значајан искорак у области превентиве и безбедности саобраћаја. Развој новог модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила представља савремен и иновативан алат са великом практичном и научном применом. Основне предности овог модела су што је брза примена модела, лако се примењује, обезбеђена је објективност јер се највећи број улазних параметара читава са валидних докумената, модел је јефтин и за разлику од других модела има ненаметљив приступ и делује се превентивно. Предност модела је што није просторно ограничен, може се примењивати било где, није везан за једно возило или возача. Као предност истиче се да примена модела не зависи од услова видљивости ни од временских услова што је био један од главних недостатака у претходним моделима.

Дефинисани индикатори безбедности саобраћаја који се односе на умор код возача комерцијалних возила и начин њиховог мерења, омогућавају да се прошири слика стања безбедности саобраћаја на локалном, националном и глобалном нивоу, односно да се периодично прати као што се прати нпр. употреба сигурносног појаса, система заштите за децу и др.

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 часописима, као и саопштавањем резултата истраживања на међународним и националним скуповима. Научни доприноси дисертације су верификовани објављивањем следећих радова:

Категорија M22

1. **Davidović, J.,** Pešić, D., Antić, B., (2018). Professional drivers' fatigue as a problem of the modern era, Transportation Research Part F 55, 199-209, <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.03.010>

Категорија М23

1. Pešić, D., Antić, B., Brčić, D., **Davidović, J.**, (2015). Driver's attitudes about the impact of caffeine and energy drinks on road traffic safety, *Promet* 27(3), ISSN: 1848-4069, <https://doi.org/10.7307/ptt.v27i3.1503>

Категорија М33

1. **Давидовић, Ј.**, Пешић, Д., (2018). Примена новог модела за идентификацију умора код возача комерцијалних возила. VII Међународна конференција Безбједност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, стр. 103-110, ISBN: 978-99976-727-4-2, Република Српска, Бања Лука.
2. **Davidović, J.**, Pešić, D., Antić, B., (2018). Impact of selected road safety performance indicators on the development of fatigue in professional and non-professional drivers. 14th International symposium Road Accidents Prevention, Proceedings, p.183-190, ISBN: 978-86-6022-099-0, Novi Sad.
3. **Давидовић, Ј.**, Антић, Б., (2018). Најважнији показатељи умора код возача комерцијалних возила. XIII Међународна конференција Безбедност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, књига 2, стр. 1-10, ISBN 978-86-81230-01-5, Копаоник.
4. **Давидовић, Ј.**, Пешић, Д., Тодосијевић, Б., (2017). Утицаји умора на безбедност саобраћаја – Литерарни преглед. VI Међународна конференција Безбједност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова стр. 125-133, ISBN: 978-99976-618-9-0, Република Српска, Бања Лука.
5. **Давидовић, Ј.**, (2017). Кофеински напаци као мера за отклањање умора код возача. VI Међународна конференција Безбједност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова стр. 301-307, ISBN: 978-99976-618-9-0, Република Српска, Бања Лука.
6. Давидовић, В., **Давидовић, Ј.**, (2017). Утицај опструктивне ноћне апнеје на безбедност саобраћаја. XII Међународна конференција Безбедност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, књига 1, стр. 283-289, ISBN 978-86-7892-924-3, Тара.
7. **Давидовић, Ј.**, (2017). Кампање за подизање свести возача о утицају умора на безбедност саобраћаја. XII Међународна конференција Безбедност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, књига 2, стр. 315-324, ISBN 978-86-7892-925-0, Тара.
8. **Davidović, J.**, Pešić, D., (2017). Professional drivers' measures against fatigue. XII International Conference Road Safety in Local Community, Proceedings in the Preparation, Тара.
9. **Давидовић, Ј.**, Пешић, Д., (2016). Методологија обуке о последицама занемаривања умора возача са примером едукације средњошколаца у Београду. V Међународна конференција Безбједност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова стр. 199-204, ISBN: 978-99976-618-7-6, Република Српска, Бања Лука.
10. Lipovac, K., Pešić, D., **Davidović, J.**, (2016). Databases as the basis for managing assassination in transport companies. 13th International symposium Road Accidents Prevention, Proceedings, p.119-126, ISBN: 978-86-7892-855-0, Novi Sad.

11. Pešić, D., Antić, B., **Davidović, J.**, (2016). Fatigue as road safety performance indicator. XI International Conference Road Safety in Local Community, Proceedings ISBN 978-86-7020-371-6, str. 145-152, Vrnjačka Banja.
12. Пешић, Д., Антић, Б., **Давидовић, Ј.**, Марковић, Н., (2015). Упоредна анализа ставова возача аутомобила и мотоцикла о умору у току вожње према САРТРЕ 4 упитнику, VI Међународна конференција Безбједност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, стр. 255-264, ISBN 978-99976-618-5-2, Бања Лука.
13. Вујанић, М., Пешић, Д., Антић, Б., **Давидовић, Ј.**, (2015). Упоредна анализа ставова младих возача о утицају енергетских напитака на вожњу и субјективног осећаја умора у току вожње, X Међународна конференција Безбедност саобраћаја у локалној заједници, Зборник радова, стр. 211-219, ISBN 978-86-7020-316-7, Крагујевац.
14. **Davidović, J.**, (2013). The Analysis of the Impact of Driver Fatigue on Professional Driver's Road Safety, VIII International Conference Road Safety in Local Community, Proceedings, p. 121-126, ISBN 978-86-7020-249-8, Serbia, Valjevo.

Категорија М34

1. Пешић, Д., Антић, Б., **Давидовић, Ј.**, (2016). Примена интелигентних транспортних система за детекцију умора у циљу унапређења безбедности путева. Други српски конгрес о путевима. Зборник апстраката.

Категорија М63

1. Пешић, Д., Антић, Б., **Давидовић, Ј.**, (2016). Умор као узрок саобраћајних незгода са учешћем професионалних возача. XV Симпозијум Вештачење саобраћајних незгода и преваре у осигурању, Зборник радова, стр. 245-251, ISBN 978-86-7395-349-6, Соко Бања.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Комисија закључује да је докторска дисертација под називом „**Развој новог модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила**“ кандидаткиње **Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја**, оригиналан и савремени научни допринос. Развијени модел оцене, примењене методе, дефинисани индикатори безбедности саобраћаја који су у вези са умором код возача комерцијалних возила, пружају научну основу за квалитетно праћење умора код возача на микро нивоу, односно нивоу транспортних компанија и рангирање транспортних компанија према овом аспекту безбедности саобраћаја. Поред тога, дефинисани индикатори омогућавају праћење стања безбедности саобраћаја са аспекта умора код возача комерцијалних возила на локалном, националном и глобалном нивоу. Модел за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила је посебно значајан због применљивости у привреди и представља велики искорак у сфери превентиве и безбедности саобраћаја.

Имајући у виду квалитет истраживања и приказани значај ове докторске дисертације, Комисија сматра да је кандидаткиња Јелица Давидовић, мастер инжењер саобраћаја, кроз израду докторске дисертације и публиковане радове, показала потпуну научно-истраживачку зрелост и способност за самостални рад.

На основу свега напред изложеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Саобраћајног факултета да се докторска дисертација под називом **„Развој новог модела за процену ризика у саобраћају услед умора код возача комерцијалних возила“** кандидаткиње **Јелице Давидовић, мастер инжењера саобраћаја** прихвати, изложи на увид јавности и упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Београду, 17.05.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Далибор Пешић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Крсто Липовац, редовни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Борис Антић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

Др Драган Јовановић, редовни професор
Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука