

## АНАЛИЗА ЦРТА ЛИЧНОСТИ ВОЗАЧА И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА АГРЕСИВНО ПОНАШАЊЕ, СТРЕС И УМОР

### AN ANALYSIS OF THE PERSONALITY TRAITS OF THE DRIVER AND THEIR IMPACT ON AGGRESSIVE BEHAVIOR, STRESS, AND FATIGUE

Борис Антић<sup>1</sup>, Јелица Давидовић<sup>2</sup>, Миљан Лазаревић<sup>3</sup>, Верица Димитријевић<sup>4</sup>

**Резиме:** Према светским истраживањима показано је да црте личности возача имају великог утицаја на понашање возача у току вожње, као и њихов утицај на већи ниво стреса и умора у току вожње. Све се чешће као термин у страниој литератури и стратешким документима јавља појам „вожња без стреса“, што указује на значај овог проблема. Јако је битно напоменути да постоји веза између агресивног понашања, стреса и умора, при чему умор и агресивно понашање могу утицати на већи ниво стреса у току вожње. Као и у светским истраживањима и код нас се може препознати значај карактеристика личности на понашање у току вожње. Већи ниво агресивног понашања, стреса и умора код возача, могу да утичу на већи број конфликтних ситуација у току вожње, као и на евентуални настанак саобраћајних незгода. С обзиром на то, циљ овог рада је да укаже на значај препознавања одређених црта личности које доминантније утичу на агресивно понашање, стрес и умор. За истраживање коришћена је комбинација два упитника, при чему су црте личности возача испитиване DSSQ упитником (Dundee Stress State Questionnaire), док су понашања возача и утицај умора и стреса истраживани помоћу DBQ упитника (Driver Behavior Questionnaire). Као генерални закључак рада може се издвојити подизање свести људи о значају карактеристика личности на понашање у току вожње, и повећан број превентивних мера за унапређење знања и ставова људи о овој области безбедности саобраћаја.

**Кључне речи:** Стрес; Умор; Агресивно понашање; Анкетно истраживање

**Abstract:** According to worldwide research, it has been shown that personality traits of drivers have a major impact on driver behaviour while driving, as well as their impact on higher levels of stress and fatigue while driving. More and more often, as a term in foreign literature and strategic documents, the notion of "stress-free driving" appears, which points to the significance of this problem. It is important to note that there is a link between aggressive behaviour, stress, and fatigue, where fatigue and aggressive behaviour can affect a higher level of stress while driving. As in the world's research, we can recognize the importance of personality traits on behaviour while driving. A higher level of aggressive behaviour, stress, and fatigue while driving, can affect a greater number of conflict situations in the traffic, as well as the occurrence of traffic accidents. In accordance with the aim of this paper, which is to point out the importance of recognizing certain personality traits that more dominantly affect aggressive behaviour, stress, and fatigue. The research used a combination of two questionnaires, where the personality traits of the driver were examined by the DSSQ questionnaire (Dundee Stress State Questionnaire), while driver behaviour and the effect of fatigue and stress were investigated using the DBQ questionnaire (Driver Behaviour Questionnaire). As a general conclusion of this paper, it is possible to highlight the raising of people's awareness of the importance of personality traits on behaviour while driving, and the increased number of preventive measures for improving the knowledge, and attitudes of people on this area of traffic safety.

**Keywords:** Stress; Fatigue; Aggressive behavior; Survey research

#### 1. УВОД

У свету су препознати стрес, умор и агресивно понашање као утицајни фактори на понашање возача у току вожње, као и на евентуални настанак саобраћајних незгода. Веома је битно да се препознају ови фактори на понашање возача и у нашим условима саобраћаја, како би се на квалитетан начин могло деловати на смањење или елиминисање ових утицајних фактора.

Умор као значајан елемент фактора човек препознат је још деведесетих година прошлог века у свету, о чему сведоче бројна истраживања (на пример, Martikainen et al. 1992, Maycock, 1996, Corfitsen, 1994,

<sup>1</sup> Професор, проф. др, Борис Антић, дипл. инж. саобраћаја, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Војводе Степе 305, 11000 Београд, Србија, b.antic@sf.bg.ac.rs

<sup>2</sup> Асистент, Јелица Давидовић, мастер инж. саобраћаја, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Војводе Степе 305, 11000 Београд, Србија, jelicadavidovic@sf.bg.ac.rs

<sup>3</sup> Истраживач сарадник, Миљан Лазаревић, студент докторских академских студија, Саобраћајни факултет, Војводе Степе 305, Београд, Србија, miljanlazarevic2@gmail.com

<sup>4</sup> др Верица Димитријевић, специјализат неурологије, Специјална болница за интерне болести Младеновац, Војводе Мишића 2, 11400 Младеновац, Србија, verricadavidovic@gmail.com

Ahsberg et al. 1997), у Србији је ова тема актуелна у последњих пар година и направљен је велики помак ка дефинисању индикатора умора код возача (Davidovic 2013, Pešić et al., 2015, Pešić et al., 2016, Davidović et al., 2018 и др.).

Поред умора, у научној литератури се могу наћи радови који се односе на стрес на послу, укључујући DC и ERI моделарне приступе, као један од најчешћих фактора везаних за опасно понашање професионалних возача (Kontogiannis, 2006). Како наводе Van Amelsvoort, et al (2003.) откривено је да се напетост на послу код возача у јавном саобраћају негативно одражава на њихово физичко (нпр. мишићно-скелетне и кардио-васкуларне болести и појава општег умора) и ментално здравље (нпр. осећај нелагоде, проблем са спавањем, ментални умор). Према неким истраживањима, услови рада код професионалних возача као што су високи захтеви и ниска контрола над послом доприносе јачој перцепцији акумулираног умора, па због тога и вишој стопи разболевања и одсуства с посла (Sluiter и сарадници, 1999.). Тврдња у једној квалитативној студији која се бави професионалним возачима наводи да умор могу појачати психо-социјални фактори као што су лоша социјална подршка и веома неправилни распореди рада, али, што је још важније, и напетост на послу (Biggs et al, 2009.).

Према Kontogiannis (2006) агресивно понашање се смањује са годинама старости, док се одбојност ка вожњи повећава. Интересантан резултат је то да се опрезност повећава са годинама, указујући на подстицајну улогу стратешког понашања, како возачи стичу више искуства. Агресивнији возачи су склонији брзој вожњи и имали су више незгода, док возачи који имају одбојност ка вожњи могу покушати да смање захтеве за вожњом успоравањем, што је назначено њиховом негативном реакцијом на пребрзу вожњу. Откривено је да опрезност доприноси безбедној вожњи, иако није успостављена директна веза са бројем незгода или казнама због брзине (Kontogiannis, 2006). У свом истраживању Ringhand и Vollrath (2019) су показали да се субјективни осећај стреса повећава са вожњом на споредним путевима у односу на главне градске саобраћајнице. Најјачи утицај на субјективни стрес као и на склоност ка споредном путу био је веома сложена саобраћајна ситуација. Док је Chen (2013) у експерименталним условима показао да са употребом мобилног телефона, и настанком опасних ситуација услед тога расте ниво стреса код возача.

Резултати до којих је дошао истраживач Ge са групом аутора 2014. године су показали да су перцепција стреса и потреба за узбуђењем у значајној мери повезане са 4 поткатегорије опасне вожње: негативна когнитивна/ емоционална вожња, агресивна вожња, ризична вожња и вожња под утицајем алкохола. Штавише, бес је позитивно повезан са негативном когнитивном/ емоционалном вожњом, агресивном вожњом и ризичном вожњом, док је алтруизам негативно повезан са агресивном вожњом и вожњом под утицајем алкохола (Ge et al, 2014). Хијерархијске вишеструке регресије примењене су како би се анализирали утицаји личности и резултати су показали да је осећање беса посредник везе између стреса и несавесне вожње, као и да је та посредничка улога нарочито јака када се ради о негативној когнитивној/емоционалној вожњи и агресивној вожњи (Ge et al, 2014). Генерално, резултати су показали да је стрес важан фактор који може утицати на понашање возача, али да су личне особине оно што одређује како ће се тај стрес манифестовати. Открића до којих је ово истраживање довело, везана за корелацију између стреса, беса и неопрезне вожње, могу бити примењена за развој програма који се баве стресом и контролом беса код људи, са циљем да се побољшају способности возача да се носе са својим емоцијама и да контролишу своје поступке приликом вожње (Ge et al, 2014).

Matthews је у свом истраживању из 2001 године је навео да се поремећаји субјективног стања возача могу приказати кроз утицај когнитивног стреса на возаче. На стрес могу утицати и црте личности возача, као и стресне ситуације које чине нелагодности код возача, па утицајем стреса могу настати конфликтне ситуације, услед доношења погрешних одлука.

Агресивно понашање возача, као и већи утицај стреса код возача има директног утицаја на повећање настанка саобраћајних незгода (Öz et al. 2010). Поред тога агресивност у току вожње, тражење узбуђења као и већи ниво стреса имају утицаја на тенденцију ка прекорачењу ограничења и повећање броја прекршаја које чине возачи (Öz et al. 2010).

Поред стреса и агресивног понашања велики утицај на безбедност саобраћаја има и умор. Вожња под утицајем стреса може да доведе до интензивног развоја умора код возача. Међутим, поред стреса на развој умора утичу и други фактори.

Davidovic et al., (2018) систематизацијом литературе која се бави умором код професионалних возача, пре свега код возача комерцијалних возила, дефинисали су три групе фактора које могу да утичу на

настанак умора код возача и то, фактор сна (циркадијални ритам - када возач ради у периоду када обично спава и спава када је обично будан и количина сна); фактор рада (односи се на дуге смене, прековремени рад и недостатак времена за одмор); фактор здравља (медицински дијагностиковани проблеми са спавањем, опште здравствено стање и стил живота). Показали су да фактори сна и рада имају значајан утицај на умор, док уколико се време одласка на спавање разматра у контексту фактора здравља овај фактор нема утицај.

Предмет рада је анкетно истраживање понашања возача на територији Републике Србије. Циљ рада је да укаже на значај препознавања одређених црта личности које доминантније утичу на агресивно понашање, стрес и умор, кроз препознавање одређених корелација између ових понашања и црта личности. С обзиром да је вршено анкетно истраживање као ограничење рада се може уочити давање друштвено прихватљивих одговора на поједине групе питања, што може утицати на квалитет анкетног истраживања.

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Прикупљање података је вршено анкетирањем, при чему је анкетни узорак био 400 испитаника. У раду је вршена стратификовано анализирање укупног узорка, тако да свих 400 испитаника буду возачи, то јест да поседују возачку дозволу за управљање било којом категоријом возила. Истраживање је спроведено у периоду од априла до јуна 2019. године, интернет анкетом, при чему је анкета дељена на друштвеној мрежи Facebook, а такође анкетирање је вршено и дељењем анкете возачима на територији града Београда и Пирота.

Анкета која је коришћена за ово истраживање, се састоји из неколико различитих, међународно признатих анкета које се односе на истраживање ставова, стреса, умора и црта личности возача. Прва група питања која се односи на социо-демографске карактеристике возача је преузета из рада аутора Hancock-а из 2014 године (Modified Driver Stress Inventory), такође из овог рада је преузета група питања која се односи на испитивање црта личности возача и њихових осећања током вожње (Dundee Stress State Questionnaire). Групе питања које се односе на истраживање умора, стреса и агресивног понашања преузете су из рада групе аутора (Qi et al, 2016), при чему су за анализу у овом истраживању коришћене просечне за сваку од ових група питања. За питања која се односе на испитивање црта личности возача коришћена је петостепена скала одговора (Нимало – 1, Мало – 2, Средње – 3, Веома много – 4, Изузетно – 5), док је за испитивање стреса, умора и агресивног понашања коришћена 11-то степена Ликертова скала одговора.

Група питања која се односи на агресивно понашање се састоји од 12 питања:

- Понекад осећам да стварно не волим друге возаче који стварају проблеме у вожњи
- Да ли Вам је непријатно да возите иза спорог возила
- Када журите, други возачи Вам сметају, својом вожњом
- Да ли Вас изнервира уколико други возачи ураде нешто глупо
- Да ли сте обично стрпљиви у току вршног часа (пик)
- Вожња буди у људима најгоре особине
- Да ли Вас нервира када се на семафору појави црвено светло док му се приближавате
- Да ли знате да контролишете свој темперамент када су тешки услови вожње (застој, лоши временски услови и слично)
- Постајете узнемирени ако неко вози преблизу иза Вашег возила
- Други возачи су генерално криви за опасне ситуације у саобраћају које ми се дешавају
- Да ли вожња обично чини да се осећате агресивним
- Потребно је показати другим возачима да не могу имати увек право првенства пролаза

Група питања која се односи на стрес се састоји од 12 питања:

- Савети путника у вези вожње Вама су углавном непотребни/непожељни
- Да ли се бринете када возите у лошим временским условима
- Да ли се осећате више забринуто него обично када су тешки услови саобраћаја за вожњу
- Када возите непознатим путем да ли сте напетији него обично
- Узнемири се када помислим на саобраћајне незгоде које могу да се догоде или да може да се догоди квар на возилу
- Уколико возим непознати аутомобил (изнајмљен, позајмљен) моја вожња би била лошија
- Да ли мислите да имате довољно знања и искуства да да изађете на крај са сваком ризичном ситуацијом у вожњи
- Када претичете возило да ли се осећате напето или узнемирено
- Када претичете возило да ли осећате да владате ситуацијом
- Забринут сам због својих грешака у вожњи
- Осећам се забринутије него обично када имам путника у возилу
- Да ли сте сигурни у своје способности избегавања опасне ситуације (саобраћајне незгоде)

Група питања која се односи на умор се састоји од 8 питања, а возачи су имали задатак да одговором прикажу промену њихових осећања:

- Физички неугодно/нема промена.
- Постајем уморан и поспан/нема промена.
- Брзина реаговања се не мења/Реакција на саобраћајне ситуације постаје спорија.
- Интересовање за вожњу се не мења /Постаје монотono за вожњу, губите концентрацију.
- Претицање постаје ризичније/нема промена.
- Обраћам пажњу на саобраћајне знакове/Све мање обраћам пажњу на саобраћајне знакове.
- Нормално видим/ мој вид постаје лошији, нејаснији.
- Све теже процењујем брзину којом се крећем/нема промена у процени брзине.

Обрада података вршена је у Microsoft Office Excel пакету, а након припремљеног узорка у овом пакету, коришћен је статистички софтвер IBM SPSS Statistics 22. За анализу су коришћене просечне оцене ставова исте групе питања. Варијабле просечних оцена добијене су као просечне оцене свих питања из исте групе, како би се на тај начин добио што поузданији резултат који описује стање безбедности саобраћаја. За анализу у раду коришћен је Man-Witni-jev U тест и Spearman-ов тест. Где је на основу Man-Witni-og U теста утврђивано да ли постоји статистички значајна разлика између испитаника који су били кажњавани у протекле три године и оних који нису кажњавани. Док је Spearman-им тестом утврђена корелација између одређених понашања возача и црта личности.

### 3. РЕЗУЛТАТИ

Као што је већ поменуто, анализирани узорак био је 400 испитаника, при чему су сви анализирани испитаници поседовали возачку дозволу. Анализирајући податке приказане у Табели 1, може се закључити да мушки испитаници имају нешто већу просечну оцено одговора на питања која се односе на агресивно понашање у току вожње, што је очекиван резултат. Слично, када говоримо о умору и стресу у току вожње мишки испитаници су показали већу склоност ка овим понашањима. Овакви резултати нису изненађујући с обзиром да су многа истраживања показала да су возачи женског пола безбеднији возачи, међутим потребно је напоменути да су мушки возачи чешће изложени саобраћају, па је с обзиром на то већа могућност појаве ових понашања код мушких возача.

Анализирајући резултате приказане у Табели 2, може се закључити да су испитаници са највишим степеном образовања имали највећу просечну оцену што се тиче агресивног понашања и стреса у току вожње, то јест највећу учесталост оваквог понашања. Такође, стандардно одступање је највеће код испитаника са највишим степеном образовања, код одговора који описују агресивно понашање возача. Што се тиче умора, мала је разлика међу испитаницима, при чему највећу просечну оцену имају испитаници са високим и вишим образовањем.

**Табела 1.** Разлика међу половима, гледано за свако од анализираних понашања

		Агресивно понашање	Стрес	Умор
Мушки	Средња вредност	4,943	5,019	5,425
	Медијана	5,000	5,25	5,375
	Стандардно одступање	1,736	1,852	1,739
Женски	Средња вредност	4,931	4,962	4,756
	Медијана	4,875	4,792	4,875
	Стандардно одступање	1,826	1,818	2,141

**Табела 2.** Разлика међу испитаницима са различитим степеном образовања, гледано за свако од анализираних понашања

		Агресивно понашање	Стрес	Умор
Основно; Средње	Средња вредност	4,991	5,123	5,216
	Стандардно одступање	1,604	1,807	1,945
Високо; Више	Средња вредност	4,672	4,638	5,265
	Стандардно одступање	1,945	1,876	1,923
Мастер; Докторат	Средња вредност	5,322	5,169	5,149
	Стандардно одступање	2,176	1,875	1,404

Применом Man-Witni-јевог U теста утврђено је да постоји статистички значајна разлика између испитаника који су у последње три године били кажњавани за вожњу преко ограничене брзине који су трпели утицај стреса  $U = 7121,5$ ,  $z = -1,95$ ,  $p = 0,05$ , при чему су испитаници који су кажњавани одговорили да је стрес у току вожње значајније утицао на небезбедну вожњу ( $X = 5,36$ ,  $N = 49$ ) у односу на испитанике који нису кажњавани ( $X = 4,95$ ,  $N = 351$ ). Применом Man-Witni-јевог U теста није уочена статистички значајна разлика код испитаника који су кажњавани за вожњу изнад ограничења брзина и који су имали агресивно понашање у току вожње или трпели утицај умора, али је уочено да је постојала склоност возача који су чинили прекршаје ка агресивном понашању и умору у току вожње. Испитаници су анкетирани и за опасну вожњу и вожњу под утицајем алкохола или дроге, али је веома мали број испитаника одговорио потврдним одговором, па није било могуће применити статистичку анализу.

**Табела 3.** Корелативне везе између црта личности и понашања у току вожње

Осећања током вожње	Агресивно понашање		Стрес		Умор	
	Корелација	Значајност	Корелација	Значајност	Корелација	Значајност
Енергично	0,014	0,787	-0,041	0,418	-0,002	0,962
Опуштено	-0,042	0,404	-0,127*	0,011	-0,068	0,178
Опрезно	0,044	0,378	0,144**	0,004	0,163**	0,001
Нервозно	0,105*	0,035	0,242**	0,000	0,176**	0,000
Пасивно	0,08	0,109	0,084	0,095	0,055	0,271
Напето	0,199**	0,000	0,225**	0,000	0,163**	0,001
Узнемирано	0,196**	0,000	0,189**	0,000	0,03	0,552
Тромо (лењо)	0,065	0,196	0,094	0,061	0,067	0,185
Мирно	0,003	0,946	-0,112*	0,025	0,017	0,729
Одморан	0,066	0,19	-0,123*	0,014	-0,021	0,674
Снажно	0,042	0,402	-0,032	0,528	0,097	0,053
Неактивно	0,234**	0,000	0,205**	0,000	0,258**	0,000
Смирено	0,004	0,935	-0,186	0,000	0,000	1,000
Живахно	0,096	0,056	0,039	0,443	-0,126*	0,012
Уморно	0,084	0,095	0,159**	0,001	0,152**	0,002

\*\* Корелација је значајна на нивоу од 0,01

\*Корелација је значајна на нивоу од 0,05

У табели је приказано 15 осећања током вожње, и њихове корелативне везе са агресивним понашањем, стресом и умором. Анализирајући питање када су испитаници рекли да се осећају енергично током вожње, није утврђена ниједна статистички значајна корелативна веза са агресивним понашањем, стресом или умором. Када су испитаници одговорили да се осећају опуштено током вожње, уочена је статистички значајна негативна корелативна веза (-0,127) са стресом у току вожње, што нам указује на то да са повећањем нивоа опуштености возача стрес се смањују. Код овог питања уочене су негативне корелације и са умором и агресивним понашањем, али оне нису биле статистички значајне. Анализирајући осећај опрезности, може се закључити да са повећањем опрезности расте и ниво стреса у току вожње као и ниво умора, где су показане позитивне корелативне везе (0,144 и 0,163 респективно). Нешто већа позитивна корелативна веза је између осећаја опрезности и умора, у односу на стрес, што се може објаснити улагањем већег напора током вожње, што доводи до већег умора возача. Када су возачи одговорили да се осећају нервозно током вожње, постојала је статистички значајна корелативна веза између сваког од наведених понашања и овог осећања, што је очекиван резултат. Највећа позитивна корелативна веза је између стреса и нервозног осећаја током вожње (0,242), што указује на најбрже повећање нивоа стреса са повећањем нивоа нервозе код возача, гледано у односу на умор и агресивно понашање. Анализирајући одговоре када су испитаници рекли да се осећају пасивно током вожње или тремо (лењо), нису уочене статистички значајне корелативне везе са анализираним понашањима, ово је очекиван резултат, с обзиром на то да се овакав осећај током вожње, може повезати са дефанзивном вожњом. Анализирајући напетост осећање током вожње, може се уочити сличност као и код нервозног осећања, где је међу свим понашањима и овим осећањем уочена статистички значајна позитивна корелативна веза, где је најјача веза била са стресним понашањем, затим са агресивним, а најмања са умором. Када се возачи осећају узнемирено током вожње, уочена је статистички значајна позитивна корелативна веза са агресивним понашањем и стресом, где је нешто већа корелација са агресивним понашањем. Анализирајући осећања током вожње „мирно“ и „одморан“, уочена је статистички значајна негативна корелативна веза између ових осећања и стреса, што указује да са порастом ових осећања стрес се смањује. Код ових осећања нису уочене статистички значајне корелативне везе са агресивним понашањем и умором. Код осећања снажно и смирено нису уочене статистички значајне корелативне везе са анализираним понашањима. Када су возачи одговорили да се осећају неактивно током вожње, уочене су статистички значајне позитивне корелативне везе са агресивним понашањем стресом и умором, што се може објаснити тиме да возачи због неактивности у току вожње касније реагују на одређене ситуације што може да повећа ниво агресивног понашања или стреса, или услед дугих вожњи и неактивности може да дође до повећања умора. Када су испитаници одговорили да се осећају живахно у току вожње, уочена је статистички значајна негативна корелативна веза са умором, што указује на то да са повећањем живости у току вожње, умор се смањују. И као последње осећање, анализиран је осећај умора, при чему се може уочити статистички значајна позитивна корелација са стресом и умором у току вожње.

#### 4. ДИСКУСИЈА

Како су показала многа светска истраживања, мушки испитаници су склонији већем броју чињења прекршаја, а такође и агресивном понашању, стресу и умору у току вожње, што се показало и овим истраживањем. Резултат који је био неочекиван у овом истраживању је то да испитаници са вишим степеном образовања су склонији агресивном понашању, стресу и умору, при чему би требало да са повећањем нивоа образовања расте и култура у вожњи, као и већа пажња безбедности саобраћаја.

Уочена је статистички значајна разлика између испитаника који су кажњавани у протекле три године за вожњу преко ограничења брзине који трпе утицај стреса, при чему су испитаници који су кажњавани показали да је стрес у току вожње значајније утицао на њих. Овакав резултат је сагласан са страним истраживањима да са већим нивоом стреса возачи чешће чине прекршаје (Öz et al. 2010). Kontogiannis (2006) је у свом раду показао да постоји зависност између агресивног понашања у току вожње и прекорачења ограничења брзине, таква зависност је показана и овим истраживањем, да су возачи који возе агресивније чешће били кажњавани за вожњу преко ограничења брзине.

Осећања у току вожње, која позитивно утичу на безбедно управљање возилом, су та када се возач осећа опуштено, мирно, одморно и живахно, тако да са повећањем нивоа оваквих осећања код возача, долази до смањења стреса (прва три осећања респективно гледано) и умора.

Овим резултатом је потврђена чињеница да је потребно бити сконцентрисан и одморан током вожње, како би се могућност чињена прекршаја и настанка конфликтних ситуација елиминисала. Још 2001 године Matthews је показао зависност између карактеристика црта личности и понашања возача.

Када су се возачи осећали нервозно, узнемирено, напето или неактивно, то је знатно утицало на повећање нивоа агресивног понашања, стреса или умора, па с обзиром на то можемо да кажемо да су ова осећања током вожње непожељна, и да је потребно избегавати вожњу када возач осети неко од ових осећања.

## 5. ЗАКЉУЧАК

Као генерални закључак рада може се истаћи значај истраживања и препознавања утицаја стреса, умора и агресивног понашања на возаче и њихову вожњу, као и чињење већег броја прекршаја у овим условима вожње.

Јако је битно истаћи и значај карактеристика црта личности на возаче и њихов значај на стрес, умор или агресивно понашање. У раду је показано да у условима када се возачи осећају нервозно, узнемирено, напето или неактивно, пожељно је да тада избегавају вожњу, јер вожњом са таквим осећањима, повећава се шанса за повећањем стреса, умора или агресивног понашања, а самим тим се повећава шанса за настанак конфликтних ситуација или евентуални настанак саобраћајних незгода.

Значај овог рада за локалну самоуправу односи се на схватање нивоа утицаја стреса, умора и агресивног понашања које је заступљено у свим локалним заједницама и омогућава да активно учествују на решавању овог проблема тако што ће почети да истражују управо понашање возача и које црте личности имају утицаја на вожњу у њиховој средини. Упознавањем постојећег стања на локалном нивоу могу се дефинисати управљачке мере и унапредити стање безбедности саобраћаја са аспекта стреса и умора, али може се и дефинисати систем мера за унапређење безбедности саобраћаја према цртама личности.

## 6. ЛИТЕРАТУРА

- Ahsberg, E., Gamberale, F., Kjellberg, A., 1997. Perceived quality of fatigue during different occupational tasks Development of a questionnaire 20, 121–135.
- Biggs, H.C., Dingsdag, D.P., Stenson, N. (2009). Fatigue factors affecting metropolitan bus drivers: a qualitative investigation. *Work. J. Prev. Assess. Rehabil.* 32 (1), 5–10.
- Chen, Y. (2013). Stress state of driver: mobile phone use while driving. *Procedia-social and behavioral sciences*, 96, 12-16.
- Corfittsen, M.T., 1994. Tiredness and visual reaction time among young male nighttime drivers: A roadside survey. *Accid. Anal. Prev.* 26 5, 617–624. doi:10.1016/0001-4575(94)90023-X
- Davidović, J., 2013. The Analysis of the Impact of Driver Fatigue on Professional Driver's Road Safety, in: VIII International Conference Road Safety in Local Community. Academy of Criminalistic and Police Studies, Valjevo, pp. 121–126.
- 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>.
- Ge, Y., Qu, W., Jiang, C., Du, F., Sun, X., & Zhang, K. (2014). The effect of stress and personality on dangerous driving behavior among Chinese drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 73, 34-40.
- Kontogiannis, T. (2006). Patterns of driver stress and coping strategies in a Greek sample and their relationship to aberrant behaviors and traffic accidents. *Accident Analysis & Prevention*. 38 (5), 913–924.
- MacArthur, K. (2014). Deindividuation of Drivers: Is Everyone Else a Bad Driver?.
- Martikainen, K., Hasan, J., Urponen, H., Vuori, I., Partinen, M., 1992. Daytime sleepiness: a risk factor in community life. *Acta Neurol. Scand.* 86 4, 337–341. doi:10.1111/j.1600-0404.1992.tb05097.x
- Matthews, G. (2001). A transactional model of driver stress. *Stress, workload and fatigue*.
- Maycock, G., 1996. Sleepiness and driving: the experience of UK car drivers. *J. Sleep Res.* 5 4, 229–37.
- Öz, B., Özkan, T., Lajunen, T. (2010). Professional and non-professional drivers' stress reactions and risky driving, *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 13(1), 32-40.
- Qu, W., Zhang, Q., Zhao, W., Zhang, K., & Ge, Y. (2016). Validation of the Driver Stress Inventory in China: Relationship with dangerous driving behaviors. *Accident Analysis & Prevention*, 87, 50-58.
- Ringhand, M., & Vollrath, M. (2019). Effect of complex traffic situations on route choice behaviour and driver stress in residential areas. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 60, 274-287.

- Sluiter, J.K., van der Beek, A.J., Frings-Dresen, M.H. (1999). The influence of work characteristics on the need for recovery and experienced health: a study on coach drivers. *Ergonomics* 42 (4), 573–583.
- van Amelsvoort, L.G., Kant, I.J., Bültmann, U., Swaen, G.M.H. (2003). Need for recovery after work and the subsequent risk of cardiovascular disease in a working population. *Occup. Environ. Med.* 60, i83–i87.
- Пешић, Д., Антић, Б., Давидовић, Ј., 2016. Умор као узрок саобраћајних незгода са учешћем професионалних возача, in: XV Симпозијум “Вештачење Саобраћајних Незгода и Преваре у Осигурању.”