

**CENTRI ZA VOZILA - KAKO POVEĆATI BEZBJEDNOST I  
KVALITET SAOBRAĆAJA**

**VEHICLE CENTRES – HOW TO INCREASE SAFETY AND  
QUALITY OF TRAFFIC**

**Dr Sci. Darko Petković, dipl.inž.maš., Jašarević Sabahudin, dipl.inž.maš.,  
Arnaut Mensur, dipl.inž.maš.**

**Univerzitet u Sarajevu, Mašinski fakultet u Zenici; ul. Fakultetska br. 1., 72 000 Zenica  
e-mail: dpetkovic@mf-ze.unsa.ba; e-mail: sjasarevic@mf-ze.unsa.ba;  
e-mail: marnaut@mf-ze.unsa.ba**

**Ključne riječi:** centar za vozila, tehnička dijagnostika, saobraćaj, bezbjednost, kvalitet

**REZIME**

*Ispitivanja u tehnici motornih vozila predstavljaju danas skup čitavog niza postupaka, koji se primjenjuju u različitim fazama procesa razvoja, proizvodnje i eksploatacije vozila, a čiji je zadatak obezbjeđenje objektivnih informacija o kvalitetu vozila, njegovih sklopova i dijelova, a takođe i o uslovima u kojima vozila rade, tj. o radnim opterećenjima, okolini, saobraćajnicama, itd. Ispitivanja vozila u eksploataciji imaju poseban značaj u opštem informacionom sistemu proizvođača i korisnika vozila.*

*Radom se ukazuje na potrebu i put ka izgradnji i formiranju centara za vozila koji svojom djelatnošću trebaju da povećaju efektivnost i kvalitet rada svih subjekata u djelatnosti saobraćaja, počev od nivoa i kvaliteta izvođenja tehničkih pregleda, atestiranja, homologacijskih ispitivanja, preko praćenja savremenih informacionih tehnologija u saobraćaju, do opšteg povećanja bezbjednosti učesnika u saobraćaju.*

**Key words:** vehicle centres, technical diagnostic, traffic, safety, quality

**SUMMARY**

*Nowadays a technical testing in traffic sector represents a whole range of different processes and procedures, which are used in different phases as design, production and exploitation. The main task is to obtain valid and secure information about motor vehicles, their vital components and parts, and also about exploitation conditions, working conditions, working strengths, environmental conditions, state of roads, etc. All of these information's are important, not only for users, but for producers as well. This article emphasises a necessity for developing and establishing vehicle centres which need to obtain with their own work possibilities for improvement effectiveness and quality of all subjects which are incorporated in the field of traffic starting with technical diagnostic centres, overhaul workshop, through following contemporary information technologies in traffics and finally reaching full improvement in safety of all participants in traffic.*

**1. UVOD**

Veliki privredni potencijali angažovani za proizvodnju i eksploataciju motornih vozila i veliki ekonomski efekti koji se u ovim privrednim djelatnostima ostvaruju danas u svijetu, zahtjevaju da se u tehnici motornih vozila široko koriste moderna naučna i tehnička dostignuća. To obezbjeđuje visoki stepen razvoja i stalne inovacije. Na ovaj način uvođenjem modernih tehnologija i metoda

rada u sve faze složenog procesa razvoja, proizvodnje i eksploatacije, savremena industrija motornih vozila znatno doprinosi širem razvoju tehničke misli. Značajni rezultati su u ovom smislu ostvareni i u području teorije i tehnike ispitivanja.

Ispitivanja u tehnici motornih vozila predstavljaju danas skup čitavog niza postupaka, koji se primjenjuju u različitim fazama procesa razvoja, proizvodnje i eksploatacije vozila, a čiji je zadatak obezbjeđenje objektivnih informacija o kvalitetu vozila i njegovih sklopova i dijelova, a takođe i o uslovima u kojima vozila rade, tj. o radnim opterećenjima, okolini itd. Drugim riječima, ispitivanje je jedan od postupaka informisanja, koji ima objektivni karakter, odnosno koji je zasnovan na neposrednom ili posrednom mjerenju određenih mjernih veličina. Zbog ovih svojih osnovnih obilježja, ispitivanja imaju poseban značaj u opštem informacionom sistemu proizvođača i korisnika vozila.

Provođenje ispitivanja na vozilima u eksploataciji danas je predmet djelatnosti od najnižih servisnih radionica sa nikakvom ili vrlo oskudnom opremom i vlasnika vozila, do licenciranih i vrlo modernih servisnih radionica ili proizvođača vozila. Aktivnostima centara za vozila, koji predstavljaju na jedan način sponu između proizvođača i korisnika, pokušava se kvalitativno osnažiti faza eksploatacije i održavanja vozila koja je sa stanovišta bezbjednosti učesnika u saobraćaju i najvažnija faza. Autori ovog rada zastupaju tezu da se razvojem i radom nekoliko kantonalnih centara za vozila, pri čemu bi svaki centar pokrивao više kantona iz FBiH (za specifične aktivnosti iz domena saobraćaja bi po oblastima bili ovlašteni određeni kantoni), stvaraju preduslovi za povećanje kvaliteta i bezbjednosti saobraćaja i uvodi više reda u ovu haotičnu i turbulentnu ali i vrlo bitnu oblast života u BiH.

## 2. NEKI PODACI ZA KOMPARACIJU

U cilju komparacije vrijednosti podataka o stanju voznog parka, perspektivama razvoja, bezbjednosti i kvaliteta saobraćaja, razmatrana je ova problematika na primjeru ZE-DO Kantona kao reprezentanta za FBiH, te odgovarajućih podataka za Hrvatsku i Sloveniju.

TABELA 1. PREGLED BROJA VOZILA U F BiH U 1999. GODINI PO KATEGORIJAMA VOZILA [11]

Kanton	Ukupno	Putničkih	Teretnih	Motocikla
Tuzlanski	96431	83316	12729	386
Sarajevo	84837	77507	7033	297
ZE-DO	63603	56480	6996	127
Unsko-sanski	55162	46502	8385	275
Hercegovačko-neret.	45211	37661	7460	90
Srednje-bosanski	41172	35861	5270	41
Zapadnohercegovački	29992	25523	4319	150
Hercegbosanski	14304	12330	1960	14
Posavski	10020	8096	1693	231
Bosansko-podrinjski	4228	3657	562	9
UKUPNO (%)	100	86,959	12,677	0,364

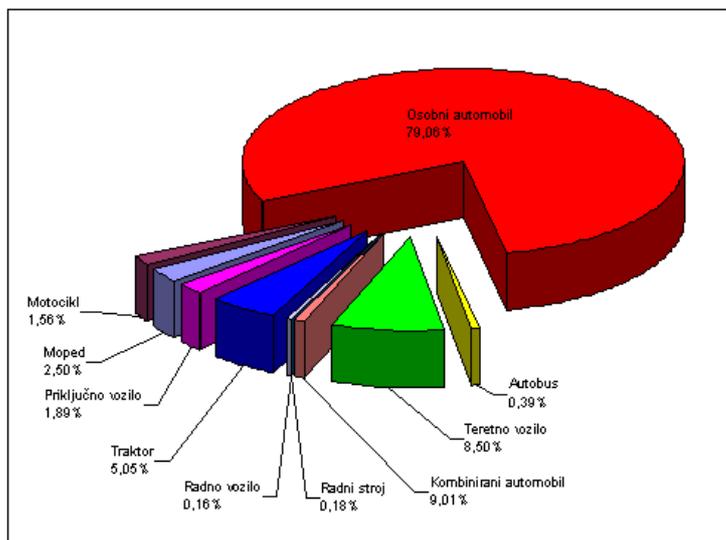
Sagledavajući brojno i kondiciono stanje motornih i priključnih vozila (teretna i putnička, motocikli, i dr.) u svim oblicima vlasništva u predratnom periodu i sadašnjem stanju, može se konstatovati da su potrebe ZE-DO Kantona i BiH za konstituisanjem i izgradnjom predloženih centara vrlo velike, a što se može zaključiti iz slijedećih podataka:

- u predratnom periodu (stanje početkom 1992. godine) u 12 opština zeničke regije bilo je registrovano oko 49000 putničkih automobila i više od 5000 teretnih vozila, (napomena-posmatrane su općine koje su se naslanjale na zeničku općinu i "prirodno gravitirale" Zenici);

- stanje voznog parka u ZE-DO kantonu kao i ostalim kantonima FBiH (tabela 1);
- veliki dio ovog voznog parka je visoke starosne dobi (više od 10 godina), što nužno zahtijeva pojačane mjere kontrole zbog čestih i nestručnih izmjena vitalnih dijelova motornih vozila koji mogu na razne načine ugroziti bezbjednost saobraćaja;

TABELA 2.: BROJ POJEDINIH VRSTA REGISTRIRANIH VOZILA U HRVATSKOJ [9]

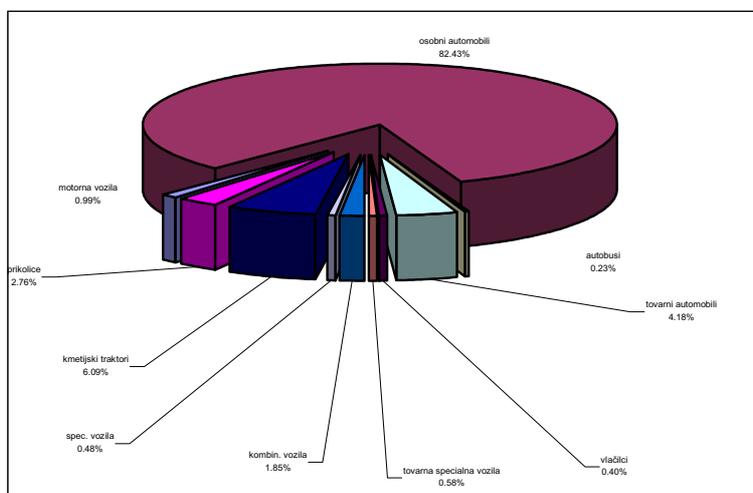
Vrsta vozila	Broj
Moped	30.950
Motocikl	19.315
Osobni automobil	980.195
Autobus	4.823
Teretno vozilo	105.327
Kombinirani automobil	9.011
Radni stroj	2.271
Radno vozilo	1.939
Traktor	62.582
Priključno vozilo	23.449
<b>UKUPNO</b>	<b>1.239.862</b>



SLIKA 1. PREGLED BROJA VOZILA U REPUBLICI HRVATSKOJ PO VRSTAMA

TABELA 3. BROJ POJEDINIH VRSTA REGISTRIRANIH VOZILA U SLOVENIJI [10]

god.	1999
Ukupno	978697
Motocikli	9.978
Osobni automobili	829.674
Autobusi	2.319
Teretni automobili	42.088
Tegljači	4.074
Teretna specijalna vozila	5.789
Kombinirana vozila	18.630
Specijalna vozila	4.833
Poljoprivredni traktori	61.312
Prikolice	27.763



SLIKA 2. PREGLED BROJA VOZILA U REPUBLICI SLOVENIJI PO VRSTAMA

- veliki dio voznog parka je u toku rata djelimično oštećen, a sada je nakon provedenih remontnih zahvata u funkciji. Međutim, u dosta slučajeva ti remontni zahvati izvršeni su van ovlaštenih servisa i sa ugradnjom rezervnih dijelova i opreme koji zadovoljavaju funkciju, ali sa aspekta bezbjednosti saobraćaja i tražene pouzdanosti su često vrlo diskutabilni;
- stanje privredne i pojedinačne recesije stanovništva uzrokuje slabu kupovnu moć stanovništva tako da će i pored pozitivnih zakonskih propisa kojim je ograničen uvoz starijih vozila od 7 godina za putnička vozila odnosno 10 godina za kamione i teretna vozila, problematika starog voznog parka biti, dugoročno gledano, naš veliki problem;

- veliki broj stanovništva je i dalje u inostranstvu tako da će se uvoz rabljenih i prepravljanih vozila i dalje nastaviti, naravno ne sa tempom kao u prethodnim godinama, ali sigurno u značajnom obimu.

Iz Tabele 1. se vidi da je broj vozila samo u FBiH dostigao broj vozila u cijeloj BiH za 1988. godinu. Ako se tome dodaju i vozila iz drugog entiteta može se pretpostaviti da se taj broj vozila u Bosni i Hercegovini u ovom trenutku kreće oko 850 000 vozila. Glavnina vozila su putnička vozila i to oko 85%, dok ostatak otpada na teretna vozila i autobuse.

### **3. NEKI ASPKETI BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA**

U trenutku pisanja ovog rada ovlaštene organizacije za vršenje viših nivoa pregleda motornih i priključnih vozila na području FBiH ovlaštene od strane Instituta za standardizaciju, mjeriteljstvo i intelektualno vlasništvo (ISMI), su bile:

#### ***1. Za certificiranje motornih i priključnih vozila prema Uputstvu za jednokratno ispitivanje motornih i priključnih vozila ovlaštenje posjeduju:***

- a) Mašinski fakultet u Sarajevu, Služba za atestiranje motora i motornih vozila;
- b) DD remont Tuzla, Odjel za jednokratno ispitivanje vozila;
- c) Mašinski fakultet u Zenici, Institut za mašinstvo-Centar za motorna vozila;
- d) Mašinski fakultet Bihać, Laboratorij za mjerenje, kontrolu i atestiranje proizvoda;
- e) HIDROGRADNJA – RRT, Bačići bb, Sarajevo.

#### ***2. Za certificiranje motornih i priključnih vozila prema tački 22. Uputstva za jednokratno ispitivanje motornih i priključnih vozila i Zakona o prijevozu opasnih materija ovlaštenja posjeduju:***

- a) Institut za zaštitu i obrazovanje - Tuzla.
- b) Mašinski fakultet u Sarajevu, Služba za atestiranje motora i motornih vozila.

#### ***3. Ovlaštene organizacije za pregled vozila po Pravilniku o licenci (tzv. Stanice za tehnički pregled motornih vozila-STP m/v)***

Na osnovu člana 52 Zakona o standardizaciji (Službeni list R BiH br. 13/93 i 13/94) i člana 48 istog Zakona za pregled i ispitivanje motornih i priključnih vozila za obavljanje prevoza u unutrašnjem cestovnom prometu, a u skladu sa zahtjevima Pravilnika o licenci za obavljanje prevoza u unutrašnjem cestovnom prometu (Službene novine FBiH br. 36/98) po osnovu zahtjeva za licencu od početka 1999. godine na području FBiH su se 73 stanice prijavile za akreditaciju. Do danas samo 12 stanica je dobilo prolaznu ocjenu, 11 je u procesu pripreme, a ostale ili ne ispunjavaju osnovne zahtjeve ili nemaju snage da se osposobe po dodatnim zahtjevima akreditiranja. Najkraće rečeno, nadležni organi se trebaju više pozabaviti stanjem STP m/v, počevši od propisa o redovnom tehničkom pregledu, do kvaliteta rada stanica, osposobljavanja osoblja za kontrolu vozila, itd.

Napominje se da je ova aktivnost sa ISMI prešla u nadležnost kantonalnih ministarstava za promet i komunikacije. Također prema sadašnjem pregledu stanja u ZE-DO kantonu licence za tehnički pregled vozila (STP m/v) imaju u svakoj općini (1-3) organizacije. Npr. u Zenici su to Market Komerc d.d., BH-Remont i Kalen. Ove organizacije zajedno sa servisnim radionicama i organima MUP-a su bitan činilac bezbjednosti saobraćaja. O kakvoj bezbjednosti se radi najbolje ilustruju podaci o tehničkoj ispravnosti, broju saobraćajnih nesreća i broju poginulih uzetih u uzorcima za analize u ovom radu.

Ovdje je značajno spomenuti i dvije akcije koje je proveo BIHAMK - Bosanskohercegovački automoto klub i to 1999. i 2000. godine a, koje su se odnosile na preventivnu kontrolu tehničke ispravnosti putničkih vozila. Ove akcije su nosile naziv "SIGURNOST '99" i "SIGURNOST 2000".

Akcija “SIGURNOST” bila je dio BIHAMK-ove kampanje za sigurniji promet čiji je cilj bio podizanje stepena sigurnosti prometa kroz ostvarivanje što obuhvatnije kontrole tehničke ispravnosti putničkih vozila obavljanjem određenih dijagnostičkih ispitivanja, evidentiranjem tehničkih nedostataka na vozilima i otklanjenjem kvarova manjeg obima na licu mjesta. Tokom perioda septembar-oktobar 1999. godine Bosanskohercegovački automoto klub (BIHAMK) je organizirao prvu akciju preventivne kontrole tehničke ispravnosti putničkih vozila pod nazivom “SIGURNOST ‘99” [11]. Akcija je organizovana kao rezultat težnji da se stvori što kompletnija slika o stepenu ispravnosti putničkih vozila koja saobraćaju našim cestama, kao i da se u domenu aktivnosti BIHAMK-a u skladu sa trenutnim mogućnostima u određenoj mjeri podigne nivo sigurnosti saobraćaja i to u segmentu tehničke ispravnosti putničkih vozila. Rezultati tih akcija prikazani su u Tabelama 4. i 5.

TABELA 4. PREGLEDANA VOZILA I REZULTATI AKCIJE “SIGURNOST ‘99”

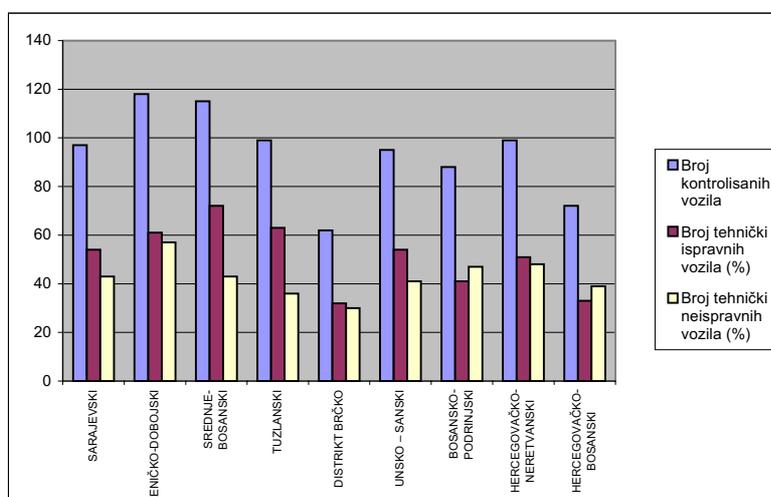
Rezultati akcije						
Ukupan broj pregledanih vozila	Prosječna starosna dob pregledanih vozila	Prosječan broj pređenih kilometara	Ispravno	%	Neispravno	%
819	13	146568	341	41,6	473	58,4

TABELA 5: PROCENAT NEISPRAVNOSTI POJEDINIH VITALNIH UREĐAJA NA VOZILIMA U AKCIJI SIGURNOST ‘99 [11]

Neispravnost po sistemima							
Svjetlosni uređaji	%	Kočioni sistem	%	Upravljački sistem	%	Pneumatici	%
365	77,2	54	11,4	101	21	53	11

U 2000. godini akciju “SIGURNOST 2000”, BIHAMK je organizovao u periodu od 4.9. do 10.11.2000. godine na područjima Sarajevskog, Zeničko-Dobojskog, Srednjobosanskog, Tuzlanskog, Unsko-Sanskog, Bosansko-podrinjskog, Hercegovačko-neretvanskog i Hercegovačko-bosanskog kantona i na području Distrikta Brčko [12].

Najveći procenat neispravnosti vozila odnosio se na signalizaciju i svjetlosne uređaje (201 kontrolisano vozilo, odnosno 24%). Veći procenat neispravnosti odnosio se i na uređaje za normalnu vidljivost (79, odnosno 9%), kao i sistem za kočenje (63, t.j. 7%). Ovo je prikazano na slici 3. i u tabeli 6.



SLIKA 3. DIJAGRAM BROJA KONTROLISANIH, ISPRAVNIH I NEISPRAVNIH VOZILA PO KANTONIMA

TABELA 6. PREGLED BROJA KONTROLISANIH, ISPRAVNIH I NEISPRAVNIH VOZILA U AKCIJI "SIGURNOST 2000"[12]

Kanton	Broj kontrolisanih vozila	Broj tehnički ispravnih vozila (%)	Broj tehnički neispravnih vozila (%)	Prosječna starosna dob pregledanih vozila (god)	Prosječan broj pređenih kilometara
SARAJEVSKI	97	54 (56%)	43 (44%)	12	117000
ZENIČKO-DOBOJSKI	118	61 (52%)	57 (48%)	15	105700
SREDNJE-BOSANSKI	115	72 (63%)	43 (37%)	13	67600
TUZLANSKI	99	63 (63%)	36 (37%)	13	67200
DISTRIKT BRČKO	62	32 (32%)	30 (49%)	14	86500
UNSKO – SANSKI	95	54 (57%)	41 (43%)	12	140800
BOSANSKO-PODRINJSKI	88	41 (46%)	47 (54%)	13	120200
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI	99	51 (51%)	48 (49%)	13	148800
HERCEG.-BOSANSKI	72	33 (46%)	39 (54%)	12	123100
<b>Σ</b>	<b>845</b>	<b>461 (55%)</b>	<b>384 (45%)</b>	<b>13</b>	<b>108500</b>

TABELA 7. BROJ SAOBRAĆAJNIH NEZGODA U FEDERACIJI BiH ZA 1997. I 1998. GODINU [14]

Godina	Saobraćane nesreće		Poginuli i ozlijeđeni		
	Ukupno	Sa materijalnom štetom	Ukupno	Poginuli	Ozlijeđeni
1997.	21 835	17 971	6 015	<b>267</b>	<b>5 748</b>
1998.	25 248	20 957	6 559	<b>296</b>	<b>6 263</b>

TABELA 8. BROJ SAOBRAĆAJNIH NEZGODA U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA 1997, 1998. I 1999. GODINU

Godina	Broj nesreća sa nastradalim	Broj poginulih osoba	Broj ozlijeđenih osoba
1997.	11 652	<b>714</b>	<b>16 239</b>
1998.	12 846	<b>646</b>	<b>18 118</b>
1999.	12 958	<b>662</b>	<b>18 103</b>
2000.	23 927	<b>555</b>	<b>18 118</b>

TABELA 9. BROJ NESREĆA I NASTRADALIH U REPUBLICI SLOVENIJI ZA PERIOD 1995.-1999. GODINA [10]

Saobraćajne nesreće sa poginulim ili teže povrijeđenim		Posljedice				
		Poginuli				Teško povrijeđeni
Godina	Broj nesreća	Ukupno	vozači	putnici	pješaci	
1995.	6540	<b>415</b>	231	101	83	<b>2537</b>
1996.	6348	<b>389</b>	226	100	63	<b>2197</b>
1997.	6968	<b>357</b>	237	68	52	<b>2160</b>
1998.	5837	<b>309</b>	180	75	54	<b>1685</b>
1999.	6929	<b>334</b>	203	70	61	<b>2047</b>

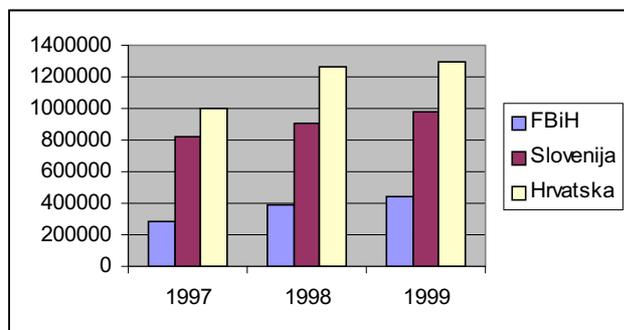
TABELA 10. PREGLED BROJA SAOBRAĆAJNIH NEZGODA, BROJA POGINULIH I POVRIJEĐENIH U ZE-DO I SREDNJEBOŠANSKOM KANTONU FEDERACIJE BiH [16]

Godina	ZE-DO Kanton				Srednjobošanski kanton		
	1997.	1998.	1999.	2000.	1998.	1999.	2000.
Broj nezgoda	3246	3546	997	3881	3129	3309	3172
Broj poginulih	26	42	46	89	36	44	44
Broj povrijeđenih	564	594	623	1073	757	750	707

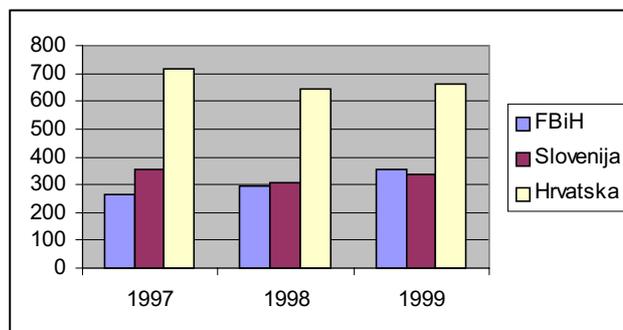
Takođe je interesantno pogledati uporedne podatke iz domena bezbjednosti saobraćaja za FBiH, Sloveniju i Hrvatsku, s obzirom na broj registrovanih vozila i broj poginulih lica. Ako pri tome znamo da u FBiH živi nešto preko 2 miliona stanovnika, dakle isto kao i u Sloveniji, a u Republici Hrvatskoj preko 4 miliona dobiju se uporedni podaci koji su prezentovani u tabeli 11 i slike 4 i 5.

TABELA 11. UPOREDNI PRIKAZ BROJA VOZILA I BROJA POGINULIH U SAOBRAĆAJNIM NESEREĆAMA ZA FBiH, SLOVENIJU I HRVATSKU ZA PERIOD 1997.-1999.

Država	1997.		1998.		1999.	
	Broj vozila	Broj poginulih	Broj vozila	Broj poginulih	Broj vozila	Broj poginulih
FBiH	286000	267	386000	296	444960	352
Slovenija	825125	357	902452	309	978697	334
Hrvatska	1000000	714	1265000	646	1300000	662



SLIKA 4. UPOREDNI PREGLED BROJA VOZILA ZA PERIOD 1997.-1999. U FBiH, SLOVENIJI I HRVATSKOJ



SLIKA 5. UPOREDNI PREGLED BROJA POGINULIH U NESREĆAMA U FBiH, I HRVATSKOJ

#### 4. PLANIRANE AKTIVNOSTI CENTARA ZA VOZILA

Broj poginulih, broj saobraćajnih nezgoda, rapidan rast broja vozila, starost voznog parka, opšta "saobraćajna i tehnička nekultura" svih učesnika u saobraćaju samo su neki od aspekata koji su vidljivi iz prethodno prezentovanih tabela. U tim negativnim aspektima saobraćaja već smo stigli i prestigli naše prve susjede i pored znatno manje brojnosti voznog parka u jednom slučaju ili manjeg broja stanovništva u drugom slučaju. Sa druge strane naši susjedi kao i razvijene zemlje zapada poznaju institucije tipa centara za vozila različitih veličina i nivoa (tipa županijskih, regionalnih, oblasnih, i dr.). Primarni ciljevi konstituisanja i izgradnje centara za vozila u našem okruženju bi bili :

- obezbjeđenje naučnih, stručnih i tehničkih uslova za zakonima i pravilnicima predviđenih mjera kontrole ispravnosti vozila i njihove bezbjednosti u saobraćaju;
- obezbjeđenje stručnih i tehničkih uslova za društveno-preventivne aktivnosti u oblasti bezbjednosti saobraćaja;
- primjena najnovijih svjetskih dostignuća u oblasti kontrole i dijagnostike vozila;
- efikasna i stručna pomoć u ekspertizama saobraćajnih nezgoda, procjenama šteta, tehničkim aspektima preinaka na vozilima i dr.;
- povećanja opšteg nivoa tehničke kulture stanovništva sa posebnim aspektom na saobraćajnu kulturu.

"Analize tržišta" provedene kako u ZE-DO tako i u drugim kantonima FBiH pokazuju da bi budući centri imali obezbjeđeno vrlo veliko i široko tržište s obzirom na nagli razvoj i ulaganja u sredstva za drumski saobraćaj u posljednjih 5 godina. S obzirom da ta ulaganja i kupovina brojnih motornih vozila, kako putničkih tako i teretnih, nisu uvijek i u svemu slijedila kako kvalitativne tako i bezbjedonosne aspekte saobraćaja, to je potrebno nivo kontrole i kvaliteta učesnika u saobraćaju podići na jedan znatno viši nivo.

Sa druge strane učesnicima u međunarodnom saobraćaju (prevoz opasnih materija, autobuski saobraćaj, licence za teretni međunarodni saobraćaj, prevoz lako kvarljivih živežnih namirnica i dr.) omogućilo bi se sticanje odgovarajućih certifikata/licenci na jednom mjestu i u najkraćem mogućem vremenu. Naravno, u budućnosti se ni u jednom aspektu odvijanja saobraćaja ne smije težiti odvajanju domaćeg od međunarodnog saobraćaja, odnosno imati jedne propise za domaći, a druge za međunarodni saobraćaj. Jedan prelazni period bi postojao, ali to ne bi smjelo biti trajna orijentacija.

Pošto je planirano da centri za vozila budu licencirani po važećim domaćim i internacionalnim normama za akreditovane laboratorije (ISO EN 45 001/ISO EN 45 002), a sa druge strane da centri moraju imati i licence iz serije standarda ISO 9000 i ISO 14 000 to se centri ovdje pojavljuju i u ulozi predvodnika za uvođenja ovih standarda i u domaće saobraćajne firme, servisne radionice, ovlaštene uvoznike saobraćajnih sredstava i rezervnih dijelova, osiguravajuće kompanije i dr.

S obzirom na detaljno sagledavanje potrebnog obima i vrste opreme koja je potrebna za ispitivanja (certificiranja/ateste/homologacijska ispitivanja i dr.), autori predlažu slijedeću listu osnovnih djelatnosti u poslovanju ovih centara:

- Ispitivanje vozila za dobivanje licence u domaćem cestovnom prometu;
- Ispitivanje vozila za dobivanje licenci u međunarodnom saobraćaju;
- Ispitivanje vozila za prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju (tzv. ADR licence);
- Obuka izvršilaca i izdavanje odgovarajućih licenci za lica koja rade u transportu i manipulaciji sa opasnim materijama;
- Pregled i izdavanje odgovarajućih licenci za vozila za prevoz živežnih namirnica i žive stoke;
- Obuka izvršilaca za rad na stanicama za tehnički pregled vozila i sticanje odgovarajućih dozvola za rad;
- Nadzor i kontrola nad radom stanica za tehnički pregled vozila u kantonima u saradnji sa ISMI i MUP-ovima kantona;
- Ispitivanja željezničkih prevoznih sredstava za prevoz opasnih materija prema RID standardima i propisima;
- Osnivanje odjela i materijalno-tehničko jačanje u segmentu vještačenja saobraćajnih nezgoda.

Za provođenje najvećeg broja od ovih poslova nisu potrebna ogromna ulaganja u materijalno tehnička sredstva, opremu i sl. nego prije svega jedan sistematski i organizovani pristup

problematici, mnogo više reda u poštivanju tehničkih propisa i zakonitosti, i sl. Naravno za izvođenje ovih poslova potrebne su i odgovarajuće licence (dozvole djelatnosti, certifikati i sl.) koje se stiču po unaprijed definisanim procedurama i postupcima.

Dakle, za period koji se orijentaciono može uzeti kao period od 2,5-3 godine od osnivanja centara, a saglasno dogovoru o podjeli poslova koji bi se postigao na nivou centara za vozila FBiH i ISMI Sarajevo mogu se pokrenuti i aktivnosti na nekim od poslova kao što su:

\* Homologacijska ispitivanja prema UN/CE pravilnicima i to:

- zaštita od neovlaštene upotrebe,
- brzinomjeri,
- ugradnja svjetlosnih i svjetlosno signalnih uređaja,
- vučni uređaji,
- zaštita od podletanja sa zadnje strane,
- maksimalna brzina vozila,
- bočna zaštita, i dr.

\* Ispitivanja prema jednoobraznim propisima za ispitivanje i sprovođenje obavezne homologacije uređaja motornih vozila i to:

- utvrđivanje tehničkih karakteristika, dimenzionih, geometrijskih i masenih parametara motornih vozila i njihovih komponenata,
- ispitivanja poljoprivrednih traktora i mašina,
- ispitivanje rezervnih dijelova za motorna vozila i proizvoda automobilske industrije koja se stavljaju u promet,
- ispitivanje kontejnera,
- ispitivanje zaštitnih ograda na javnim putevima,
- ispitivanje saobraćajnih znakova i druge signalizacije, i sl.

\* Homologacije novih vozila koja se uvoze za potrebe ovlaštenih prodavaca, zastupnika i dr.

## **5. ORGANIZACIONA STRUKTURA CENTARA**

Kako će se organizaciono i vlasnički ustrojiti ovi centri zavisi od interesa zainteresovanih subjekata iz oblasti koje imaju interesa i prirodne potrebe da participiraju u ovoj oblasti (laboratorije, instituti, stanice za tehnički pregled vozila, osiguravajuće kompanije, i dr.) Okvirno predlažemo da se centri sastoje od slijedećih radnih/organizacionih cjelina:

1. LABORATORIJA ZA MOTORNA VOZILA sa slijedećim odjeljenjima:

- \* Odjeljenje za ispitivanje motornih vozila;
- \* Odjeljenje za eksploataciju motornih vozila i motora;
- \* Odjeljenje za identifikaciju dinamičkih sistema motornih vozila ;
- \* Odjeljenje za buku i vibracije i
- \* Odjeljenje za razvoj i konstrukcije.

2. LABORATORIJA ZA BEZBJEDNOST SAOBRAĆAJA sa slijedećim odjeljenjima:

- Odjeljenje za homologacije;
- Odjeljenje za vještačenja;
- Obrazovni odjel.

3. SEKTOR ZA KVALITET I NORMATIVNU REGULATIVU sa slijedećim odjelima:

- Odjeljenje za kvalitet;
- Odjeljenje za standardizaciju;
- Odjeljenje za propise i pravilnike i
- Informatička služba.

Predmet aktivnosti u odjeljenjima centara nije predmet ovog rada, a ovdje, s obzirom na tematiku ove konferencije, samo ćemo istaći da Odjeljenje za kvalitet ima zadatak nadzora nad svim aktivnostima centara po pitanju kvalitetnog izvršavanja postavljenih zadataka kao i praćenja regulative u oblasti kvaliteta sa posebnim aspektom na seriju standarda ISO 9000 i ISO 14 000.

## 6. REZIME

Na osnovu svega napisanog u ovom radu jasno je da je oblast saobraćaja jedna od nemjerljivo važnih oblasti života. Ljudske žrtve, poginuli i povređeni, ogromne materijalne štete, ekološko ugrožavanje životne sredine samo su neki od negativnih aspekata spram brojnih pozitivnih koje sa sobom nosi razvoj ove djelatnosti. Raspadom SFRJ, Bosna i Hercegovina se našla u jednoj novoj poziciji kada je u pitanju saobraćaj, a prvenstveno u obavezi poštivanja određenih zakonskih normi i propisa koje sada treba sama da provodi, poštuje i donosi. U cilju opšteg podizanja kvaliteta u ovom segmentu života i rada, autori elaboriraju značaj konstituisanja centara za vozila, kao organizacionih jedinica i privrednih cjelina, koji bi trebali da daju značajan doprinos u tom pravcu.

## 7. LITERATURA

- [1] Duboka V. Čedomir: Autoservisi, Jugoslavensko udruženje za motorna vozila, Beograd 1999. godina
- [2] Đokić Žarko,  
Stamenković  
Aleksandar: Priznavanje povjerenja – međunarodna praksa u ocjenjivanju usaglašenosti, Nacionalni naučno-stručni časopis “Menadžment totalnim kvalitetom”, No. 1, Vol 27, str. 34-37, Jugoslavensko udruženje za standardizaciju i kvalitet, Beograd 1999. godine
- [3] Halilović Nihad: Održavanje cestovnih vozila kao faktor sigurnosti saobraćaja, Magistarski rad, Mašinski fakultet u Zenici, 2000. godine
- [4] Injac Nenad: Mala enciklopedija kvaliteta II dio – informacije, dokumentacija, audit, OSKAR – Centar za razvoj i kvalitetu, Zagreb 1998. godine
- [5] Jambrović Dražen: Brzina najčešće vodi u nesreću, Stručni časopis za cestovni prijevoz i prometnu infrastrukturu Kamion&bus, Godina 2, broj 7, str. 20-21, Zagreb, april 2001
- [6] Petković Darko;  
Jašarević Sabahudin;  
Arnaut Mensur: Centar za vozila, Mašinski fakultet u Zenici, novembar 2000. godine
- [7] Todorović B. Jovan: Ispitivanje motornih vozila, Jugoslavensko udruženje za motorna vozila, Beograd 1995. godina
- [8] Šaković Zaim: Mogućnosti poboljšanja tehničke ispravnosti motornih vozila, Časopis Glasnik BASMP br. 4/00, str. 12-15, Sarajevo 2000. godine
- [9] web stranica: [www.cvh.hr](http://www.cvh.hr)
- [10] web stranica: [www.sigov.si/zsr/leto00/22.htm](http://www.sigov.si/zsr/leto00/22.htm)
- [11] web stranica: [www.bihamk.ba/bosanski/spi\\_sigurnost99.htm](http://www.bihamk.ba/bosanski/spi_sigurnost99.htm)
- [12] web stranica: [www.bihamk.ba/bosanski/spi\\_sigurnost2000.htm](http://www.bihamk.ba/bosanski/spi_sigurnost2000.htm)
- [13] \*\*\*\* Statistički godišnjak SR BiH 1989, Republički zavod za statistiku, Sarajevo 1989. godine
- [14] \*\*\*\* Federacija BiH u brojkama, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 1999. godine
- [15] \*\*\*\* ZE-DO kanton u brojkama, Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 1999. godine
- [16] \*\*\*\* Statistika MUP-a ZE-DO i srednjobosanskog Kantona