

**ORGANIZACIJA INSPEKCIJE VOZILA ZA PREVOZ OPASNIH  
MATERIJA PREMA STANDARDU BAS ISO/IEC 17020**

**ORGANISATION OF INSPECTION OF VEHICLES FOR  
TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS ACCORDING TO  
STANDARD ISO/IEC 17020**

**Halim Prcanović, dipl.inž.maš.,  
Ermina Festić, dipl.inž.maš.  
Univerzitet u Zenici  
Metalurški institut  
"Kemal Kapetanović" Zenica**

**mr.sc. Dragana Agić, dipl.iure.  
IPI "Institut za privredni inženjering"  
d.o.o. Zenica**

**REZIME**

*U radu je dat pregled stanja kontrole vozila za prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju na području BiH. Izvršena je analiza zakonske regulative sa aspekta njene usklađenosti sa Evropskim sporazumom o prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju (ADR) te predložene mjere za njeno usklađivanje. Dat je i način organizovanja inspeksijskih tijela prema standardu BAS ISO/IEC 17020. Izvršena je i analiza zastarjelih tehničkih propisa koji su još na snazi, a koji se ne koriste u zemljama u okruženju.*

**Ključne riječi:** inspekcija, standard, ADR, sistem kvaliteta.

**SUMMARY**

*The paper gives an overview of the control of vehicles for transport of dangerous goods on roads in the area of Bosnia & Herzegovina. The analysis of the legislation was performed in terms of its compliance with the European Agreement on the transport of dangerous goods in road transport (ADR) and proposed measures for its alignment. Way of organizing the inspection bodies according to ISO/IEC 17020 is also shown. The analysis of obsolete technical regulations that are still in force, and which are not used in neighboring countries, is performed too.*

**Keywords:** inspection, standard, ADR, the quality system.

**1. UVOD**

Prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju u BiH zaslužuje posebnu pažnju, s obzirom na sistem organizacije cjelokupne države. Situacija u federalnom dijelu, zbog postojanja više nivoa vlasti, je još i komplikovanija u odnosu na RS. Treba dodati tome i zastarjelost zakonske regulative i njenu neusklađenost sa pozitivnim evropskim propisima iz oblasti prevoza opasnih materija u drumskom saobraćaju. Tu se prije svega misli na ADR (ADR – Evropski sporazum o prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju) i Regulativu ECE R 105 (Evropska regulativa koja se odnosi na vozila za prevoz opasnih materija.).

## **2. VOZILA ZA PREVOZ OPASNIH MATERIJIA**

Vozila za prevoz opasnih materija su motorna ili priključna vozila specijalno opremljena za prevoz određenih opasnih materija u drumskom saobraćaju. Prema propisima za dobijanje certifikata vozila za prevoz opasnih materija moraju ispunjavati odgovarajuće zahtjeve ADR-a i Zakona o prevozu opasnih materija. Takođe treba dodati i veliki broj podzakonskih akata koji su neizbježni u BiH a odnose se na zaštitu od statičkog elektriciteta, jednokratno ispitivanje motornih i priključnih vozila, stanardarke za izgradnju cisterni za nadogradnju vozila i sl.

## **3. SISTEM PREGLEDA VOZILA ZA PREVOZ OPASNIH MATERIJIA U BiH**

Trenutno u FBiH postoje tri ovlaštena tijela za pregled i certificiranje vozila za prevoz opasnih materija i to (informacije preuzete sa stranice Instituta za standardizaciju BiH):

1. AMC Sarajevo – sve klase
2. Metalurški institut „Kemal Kapetanović“ Univerziteta u Zenici–klase: 1, 2, 3, 4, 6, 8 i 9.
3. INZIO Tuzla – klase: 1, 2, 3, 4, 6, 8 i 9.

U Republici Srpskoj ovlaštenje za pregled i certificiranje vozila za prevoz opasnih materija posjeduje Mašinski fakultet u Banja Luci. Ovlaštenje za rad izdaju institucije Republike Srpske konkretno Ministarstvo privrede, eregetike i razvoja.

Iz navedenog, vidi se da na teritoriji jedne države različite institucije izdaju ovlaštenja za rad, što znači da se ova oblast uopšte ne tretira na državnom nivou.

Poznato je da u zapadnom dijelu BiH nema ovlaštenih institucija za pregled vozila za prevoz opasnih materija, što predstavlja poteškoću za sve potencijalne firme koje se bave prevozom opasnih materija u drumskom saobraćaju.

Bilo je pokušaja da se ova oblast uredi na državnom nivou kroz izbor institucije koja će obavljati administrativni posao za Ministarstvo prometa i komunikacija u čijoj je nadležnosti trenutno i prevoz opasnih materija. Donesen je i pravilnik o certificiranju vozila koji je obuhvatio i vozila za prevoz opasnih materija, a koji se uopšte ne poziva na postojeći Zakon o prevoz opasnih materija, niti uzima u obzir niz postojećih zakona i pravilnika koji su usko vezani za ovu oblast. Zbog toga je vjerovatno i ostalo na pokušaju jer tretirati ovu oblast bez dovođenja u red zakonske regulative nema nikakvog smisla. U svakoj normalnoj državi prevoz opasnih materija je regulisan prvo Zakonom o prevozu opasnih materija, pa tek onda pravilnicima, naredbama i uredbama odnosno podzakonskim aktima kojima se definišu specifične stvari iz date oblasti.

## **4. STANJE VOZILA ZA PREVOZ OPASNIH MATERIJIA U BiH**

Vozila za prevoz opasnih materija na području BiH i na osnovu propisa mogu se podjeliti u dvije kategorije:

- Vozila koja idu prema evropskim državama,
- Vozila koja saobraćaju na teritoriji BiH.

Zbog rigoroznih kazni domicilnih zakona evropskih zemalja, vozila koja saobraćaju prema evropskim zemljama uglavnom su novijeg datuma sa svom opremom i svim potrebnim uređajima i dijelovima prema ADR-u, prema važećem Zakonu o prevozu opasnih materija i prema zakonima i pravilnicima tih evropskih zemalja. Na pregledima takvih vozila od strane Metalurškog instituta nisu uočeni nikakvi nedostaci.

Vozila koja saobraćaju na teritoriji BiH su u znatno lošijem stanju. Većina tih vozila nakon 2010. godine nije prošla na pregledu od strane ovlaštene institucije zbog nedostatka ABS sistema kočenja, trajnog sistema kočenja i sl. Najčešće greške na koje se nailazi u toku inspekcije tih vozila su:

1. Traka za odvod statičkog elektriciteta,

2. Glavni prekidač strujnih krugova,
3. Tablica cisterne,
4. ADR oprema vozila,
5. Zahvaćenost korozijom većeg dijela šasijske,
6. Prekidača i kliješta vlastitog uzemljenja cisterne

U Republici Srpskoj ova vozila i dalje mogu nastaviti saobraćaj na području BiH jer se prema Zakonu o prevozu opasnih materija u RS-u u članu 74. dozvoljava se korištenje vozila koja ne zadovoljavaju nove propise ADR-a. U Federalnom dijelu BiH ta vozila se već uveliko ne koriste dok ona iz RS-a normalno saobraćaju po cijeloj BiH. To znači da ovu oblast treba što je moguće prije urediti na državnom nivou.

## 5. PREGLED PROPISA VEZANO ZA OBLAST PREVOZA OPASNIH MATERIJAMA

U tabeli 1. dat je pregled još važećih propisa (Zakonska regulativa) koji se koriste prilikom pregleda vozila za prevoz opasnih materija.

Tabela 1. Pregled zakonske regulative vezano za prevoz opasnih materija.

| R.b. | Oznaka               | NAZIV DOKUMENTA   | God. izd. |
|------|----------------------|---|-----------|
| 1.   | ADR                  | Evropski sporazum o prevozu opasnih materija u cestovnom prometu  | 2009.     |
| 2.   | Sl.list SFRJ br.27   | Zakon o prevozu opasnih materija  | 1990.     |
| 3.   | Sl.list SFRJ br. 82  | Pravilnik o načinu prevoza opasnih materija u drumskom saobraćaju   | 1990.     |
| 4.   | Sl.list SFRJ br. 62  | Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta   | 1973.     |
| 5.   | Sl.list SRBiH br.10  | Uputstvo za jednokratno ispitivanje motornih i priključnih vozila   | 1989.     |
| 6.   | Sl.nov. FBiH br. 50  | Pravilnik o preventivnim i tehničkim pregledima vozila  | 2000.     |
| 7.   | Sl.glasnik BiH 13/07 | Pravilnik o tehničkim pregledima vozila   | 2007.     |
| 8.   | Sl.list SFRJ br. 11  | Naredba o obaveznoj homologaciji motornih vozila u pogledu brzinomjera i njegove ugradnje u vozilo  | 1985.     |
| 9.   | Sl.list SFRJ br. 50  | Pravilnik o dimenzijama, ukupnim masama i osovinskom opterećenju i o osnovnim uslovima koje moraju da ispunjavaju uređaji i oprema na vozilima u saobraćaju na putevima | 1982.     |
| 10.  | Sl.novine FBiH br.39 | Pravilnik o tehničko-eksploatacionim uslovima za motorna vozila kojima se obavljaju pojedine vrste prijevoza  | 2000.     |

Iz tabele se vidi da su propisi u BiH koji su direktno vezani za pregled vozila za prevoz opasnih materija zastarjeli. Nešto bolja situacija je sa propisima za tehničku ispravnost vozila, jer se ta oblast polako dovodi u red ali opet samo na entitetskom nivou.

U navedenoj zakonskoj regulativi postoji i propisi koji na terenu nikada nisu ni implementirani, kao na primjer dojava pritiska u točkovima prikolice sa jednostrukim točkovima. Niti jedna cisterna nema dojavu pritiska iako se iste kreću po prostorima bivše Jugoslavije skoro 30 godina. Ovaj zahtjev je na primjer u hrvatskoj ukinut kod prve izmjene zakona. Kod nas se čeka novi zakon koji je u nacrtu već 10 godina, i nadati je se da će ovi, tako reći nerealni zahtjevi, koje je nemoguće provesti u praksi biti ukinuti.

ADR 2009. još uvijek nije preveden sa engleskog jezika, a naši propisi se pozivaju na ratifikovanu verziju iz 1970. godine. Navedeni ADR je sa starom strukturom, tzv. "RUBNIM BROJEVIMA", i ne sadrži ogroman broj novih zahtjeva.

Sve iznesno jasno pokazuje svu složenost problematike prevoza opasnih materija u drumskom saobraćaju u BiH. Veoma brzo se mora pristupiti rješavanju ključnih pitanja kako bi ova

oblast normalno funkcionisala na cijelom području BiH. Nadležna institucija mora podsticati sve postojeće i buduće organizacije koje se bave inspekcijom vozila za prevoz opasnih materija da svoj rad organizuje prema ISO standardima. Svejsna problematike vezane za različite vidove inspekcije Međunarodna organizacija za standardizaciju je izradila standard sa osnovnim zahtjevima koji se odnose na tijela koja obavljaju različite vidove inspekcije.

Još jedan problem se javlja u zakonskoj regulativi naše države, a to je da se u neke propise ugradila obaveza akreditovanja kao preduslov za dobijanje ovlaštenja za rad, kao na primjer u Pravilniku o monitoringu kvaliteta zraka. Ovakva praksa nije poznata u zemljama Evrope. Ovlaštenje izdaje nadležna institucija, a na osnovu ispunjenih zahtjeva u pogledu osoblja, opreme, prostora i sl. Uvođenje sistema kvaliteta i njegovo akreditovanje je nadgradnja postojeće organizacije i uređenje sistema upravljanja kvalitetom kako bi korisnici stekli bolje povjerenje u njihov rad. Ova praksa ne bi smjela zaživjeti i ovoj oblasti, ali bi nadležna institucija trebala dati podsticaj organizacijama koje se bave ovim poslom da uvedu sistem kvaliteta i da ga potom akredituju.

## **6. ORGANIZACIJA INSPEKCIJE PREMA STANDARDU BAS ISO IEC 17020**

Organizacije koje vrše pregled vozila za prevoz opasnih materija su ustvari inspeksijska tijela koja vrše provjeru usklađenosti opreme i uređaja na vozilu sa zahtjevima ADR-a i Zakona. Međunarodna organizacija za standardizaciju je izradila standard za takva tijela koji okvirno definiše način njegovog organizovanja.

### **6.1. Uspostavljanje sistema kvaliteta inspeksijskih tijela prema zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17020:2001**

Navedeni standard je izrađen na bazi iskustva evropskih tijela koja obavljaju inspekciju vodeći računa o zahtjevima ostalih evropskih standarda iz oblasti sistema kvaliteta (kao na primjer ISO 9000 serija standarda). S obzirom na to, ovdje će se razmatrati samo specifični zahtjevi koji se odnose na inspeksijska tijela.

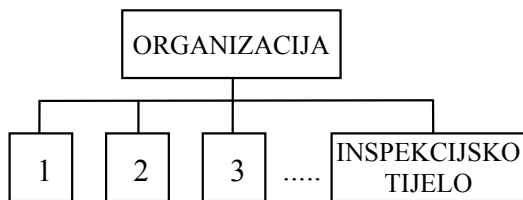
Navedeni standard specificira opće kriterije za kompetentnost tijela koja obavljaju provjeru materijala, proizvoda, instalacija, postrojenja, procesa, radnih procedura ili usluga i utvrđuju njihovu usklađenost sa zahtjevima, neovisno od sektora u kojem djeluje. Standard takođe specificira i kriterije neovisnosti, prema kojima postoje tri tipa tijela i to:

- Tip A** - inspeksijsko tijelo koje vrši usluge inspekcije za treća lica,
- Tip B** - inspeksijsko tijelo je izdvojeni i prepoznatljivi dio organizacije i vrši usluge za matičnu organizaciju i
- Tip C** - inspeksijsko tijelo koje je uključeno u dizajn, proizvodnju, snabdjevanje, montažu, upotrebu ili održavanje predmeta, a može vršiti usluge klijentima koji nisu u matičnoj organizaciji.

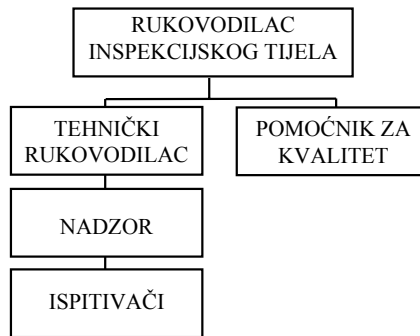
Da bi inspeksijsko tijelo moglo obavljati svoje zadatke ono mora biti oslobođeno bilo kakvih komercijalnih, finansijskih i drugih pritisaka koji mogu uticati na njegovo prosuđivanje. Pored toga, osoblje inspeksijskog tijela mora osigurati povjerljivost informacija dobijenih u toku inspekcije.

### **6.2. Organizacija**

Inspeksijsko tijelo može biti organizacija ili dio organizacije (slika 1.). U svakom slučaju inspeksijsko tijelo mora imati organizaciju koja mu omogućava uspješno obavljanje svojih tehničkih poslova. Inspeksijsko tijelo mora definirati i dokumentirati odgovornosti i strukturu izvještavanja u okviru organizacije. Prema zahtjevima standarda inspeksijsko tijelo mora imati osoblje sa slijedećim funkcijama: rukovodilac, tehnički rukovodilac, pomoćnika za kvalitet, nadzorno osoblje, ispitivače (slika 2.).



Slika 1. Inspeksijsko tijelo unutar organizacije.



Slika 2. Organizacija inspeksijskog tijela.

Bez obzira na vrstu inspeksijskog tijela, isto mora imati kvalificiranog iskusnog tehničkog rukovodioca koji ima sveukupnu odgovornost za izvođenje aktivnosti inspekcije u skladu sa ovim standardom. Rukovodstvo inspeksijskog tijela mora osigurati djelotvoran nadzor od osoba koje dobro poznaju metode i procedure inspekcije. Svako radno mjesto koje utiče na kvalitet mora biti opisano. Ovi opisi moraju obuhvatiti zahtjeve u pogledu školovanja, obučavanja, tehničkog znanja i iskustva. Za bilo kojeg rukovodioca koji je odgovoran za usluge inspekcije moraju se imenovati njihovi zamjenici [3].

Ako je inspeksijsko tijelo dio organizacije onda ono mora imati svoje mjesto u organizaciji (kao na primjer na slici 2), i mora biti jasno definirano u okviru matične organizacije.

Ukoliko inspeksijsko tijelo pruža usluge i certificiranja i ispitivanja tada odnosi između tih funkcija moraju jasno biti definirani.

### 6.3. Dokumentacija

Minimalna dokumentacija koju standard BAS ISO/IEC 17020:2001 zahtjeva je:

- politika kvaliteta ,
- poslovnik , koji minimalno mora sadržavati dodatak D:

Kod tijela koja su sastavni dio organizacija koje već imaju uređen sistem kvaliteta prema nekom standardu iz serije 9000, 14000 ili 17000, veliki dio navedene neophodne dokumentacije već postoji. Prema preporukama ISO organizacije zajedničke zahtjeve treba posmatrati kao jedan, tako da se izbjegne nepotrebno dupliranje dokumentacije. Pored toga neophodno je uraditi i procedure i uputstva za izvođenje inspekcije, ako su zahtjevi, u odnosu na koje se vrši provjera usklađenosti nejasni, te bi nepostojanje procedura i uputstava moglo ugroziti efikasnost inspekcije.

### 6.4. Zapisi i izvještaji o inspekciji

Zapisi predstavljaju dokaze o izvršenju nekog posla. Svi zapisi neophodni za izvođenje inspekcije moraju biti definirani u dokumentima sistema kvaliteta. Zapisi koji se odnose na inspekciju moraju sadržavati dovoljno informacija za zadovoljavajuće vrednovanje od strane inspeksijskog tijela. Svi zapisi moraju biti sigurno pohranjeni na određeni period i njima se mora postupati na povjerljiv način kako bi se zaštitio interes klijenata.

Nakon obavljene inspekcije, inspeksijsko tijelo mora dati izvještaj koji mora sadržavati sve rezultate provjere i utvrđenu usklađenost, kao i rezultate potrebne za razumjevanje i tumačenje istih. Ukoliko izvještaj o inspekciji sadrži i izvještaje od podgovarača, ovi rezultati moraju biti jasno označeni.

Da bi se sa zapisima moglo efikasno upravljati najbolje je napraviti proceduru ili uputstvo u kojem će se definisati: potrebne informacije koje treba sadržavati zapis, vođenje, kontrola, odlaganja, uništavanja i sve ostalo zavisno od trenutnih potreba inspekcijskog tijela.

## **7. ISO 17020 U DRUGIM SISTEMIMA KVALITETA**

Inspekcijiska tijela su rijetko samostalne organizacije, izuzetak su neke stanice tehničkog pregleda koje se još uvijek bave samo pregledom tehničke ispravnosti motornih i priključnih vozila. Čest je slučaj da jedna takva organizacija uvede sistem kvaliteta prema nekom drugom standardu npr. ISO 9000 – Sistemi upravljanja kvalitetom ISO 14000 – Sistem okolinskog upravljanja ili ISO 17025 – Opći zahtjevi za kompetentnost laboratorija za ispitivanje i kalibraciju (Firma – Metalurški institut "Kemal Kapetanović" Zenica – Članica Univerziteta u Zenici).

Standard ISO 17020 je izrađen vodeći računa o zahtjevima i preporukama evropskih i međunarodnih dokumenata kao što su gore navedeni standardi. S obzirom na to nije veći problem da se usklade zahtjevi navedenih standarda u jednoj organizaciji.

Organizacije koje već imaju uveden sistem kvaliteta prema jednom od navadenih standarda imaju veoma dobre preduslove za organizovanje i jednog tijela za inspekciju.

Nije isključeno da se takve organizacije odluče da oforme jedan tim koji će u opisu svojih redovnih poslova imati zadatak da organizuju i provode interne provjere sistema kvaliteta, na kojima navedeni standardi insistiraju.

## **8. ZAKLJUČAK**

- Ogroman broj zapisa koji se moraju voditi kod tijela koja imaju organizovan sistem kvaliteta prema standardu BAS ISO 17020 osigurava naknadu provjeru svakog aspekta inspekcije vozila. To znači da nadležni organ koji izdaje ovlaštenje za rad ovih tijela i vrši nadzor njihovog rada znatno lakše vrši njihovu provjeru i ima bolji uvid stanja na terenu.
- Naručioци imaju više povjerenja u organizacije koje imaju uređen sistem kvaliteta.
- Organizacije koje se bave inspekcijom takođe će steći više povjerenja ako imaju uređen sistem kvaliteta prema standardu BAS ISO 17020.
- Pored primjene u organizacijama koje se bave inspekcijama, standard se može primjeniti i kod organizovanja tijela za internu kontrolu sistema kvaliteta (tima za internu provjeru sistema kvaliteta).

## **9. LITERATURA**

- [1] Sabahudin Jašarević: Prilog razvoju sistema za ispitivanje vozila za prijevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju – Magistarski rad, Mašinski fakultet Zenica, 2004.
- [2] Safet Brdarević: Upravljanje kvalitetom - predavanja, Mašinski fakultet u Zenici, Zenica, 1998.
- [3] Joko Stanić: Upravljanje kvalitetom proizvoda – METODI I, Mašinski fakultet univerziteta u Beogradu, Zavod za grafičku tehniku Tehnološko-metalurškog fakulteta Beograd, 4, 1995
- [4] BAS ISO/IEC 17020:2001: Opći kriteriji za rad raznih tipova tijela za obavljanje inspekcije (identičan ISO/IEC 17020:1998, identičan EN 45004:1995), Zavod za standardizaciju, mjeriteljstvo i patente Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
- [5] Grupa autora (1995): Sistem kvaliteta – Unapređenje – Metode i tehnike, IIS – Izdavački i tehnološki centar, 21000 Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 7. i Fakultet tehničkih nauka – Institut za industrijske sisteme, 21000 Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6.
- [6] Robert J. CRAIG (1995): The no nonsense guide to achieving ISO 9000 registration, The American Society of Mechanical Engineering, New York.
- [7] BAS EN ISO 9001:2001: Sistemi upravljanja kvalitetom (identičan EN ISO 9001:2000, identičan ISO 9001:2000), Zavod za standardizaciju, mjeriteljstvo i patente BiH, Sarajevo.
- [8] A.V. Feigenbaum (1991): Total Quality Control, RR Donnelly & Sons Company USA.
- [9] Grupa autora: Priručnik za prijevoznike i vozače vozila za prijevoz opasnih materija/tvari i osoblje na stanicama za tehnički pregled vozila, IPI Zenica 2009.