

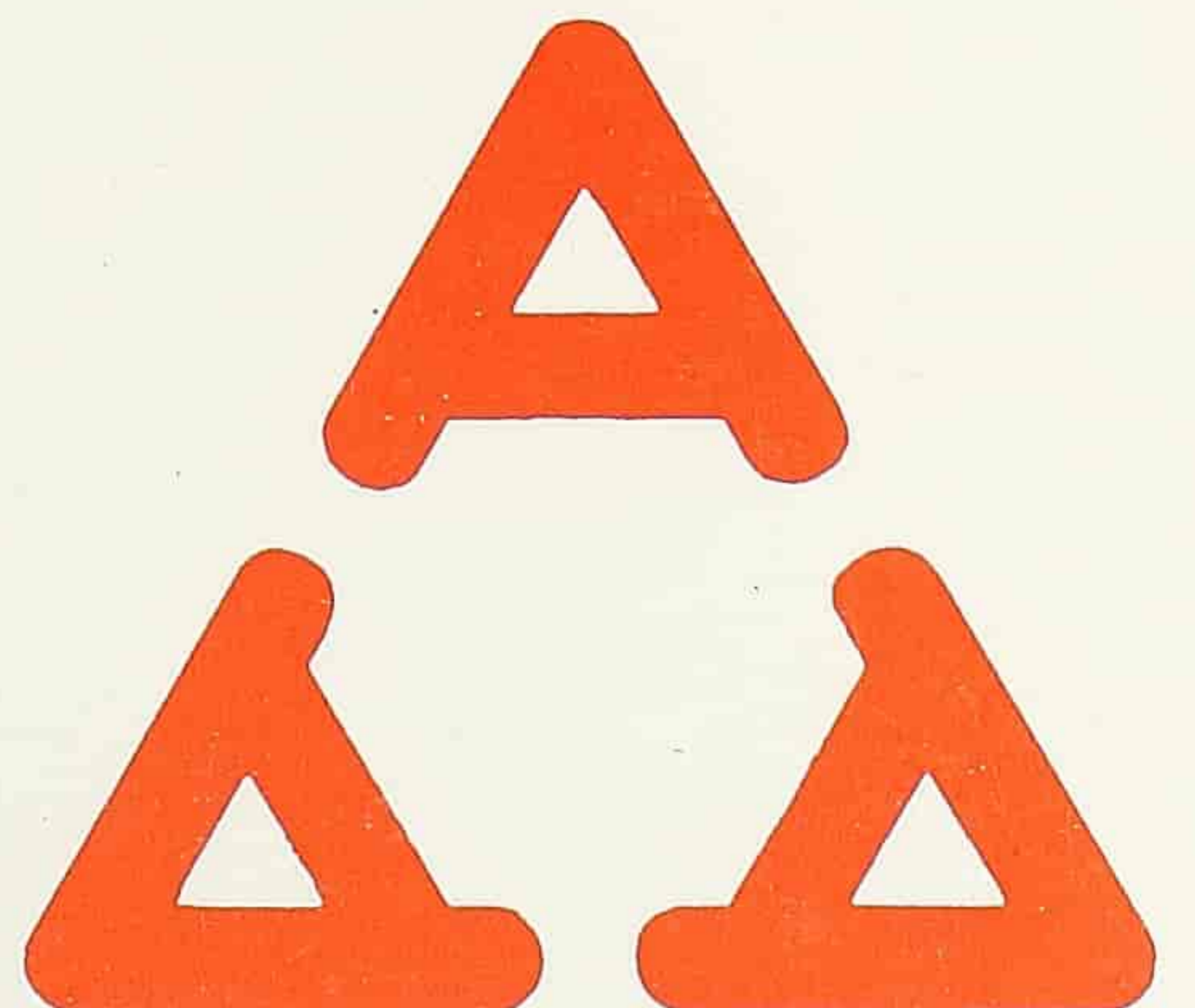
3.428

JUS

standardizacija

BILTEN SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

3-4



BROJ 3-4 MART/APRIL 1979. BEOGRAD STRANA 97-208

standardizacija

bilten saveznog zavoda za
standardizaciju - beograd

3-4

MART/APRIL
1979.

ODGOVORNI UREDNIK

Milan Krajnović, dipl. ecc.

IZDAVAČ

Savezni zavod za standardizaciju

Slobodana Penezića Krcuna 35

Beograd

Telefon 646-066/287

P. F. 933

REDAKCIONI ODBOR

Dr Milan Spasić, Vlada Vojnović,

Zoran Milivojević, Đuka Lisica,

Milan Bucalo, Gordana Stojanović,

Dr Života Živković, Miroslav Isaković

UREDNIK

Natalija VUKOVIĆ

PRODAVNICA SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

Slobodana Penezića Krcuna 35

Cena po jednom primerku din. 24.-

Godišnja pretplata din. 120.- Pretplatu slati

neposredno na adresu prodavnice Saveznog zavoda za
standardizaciju, Beograd,

Ul. Slobodana Penezića Krcuna 35, pošt. fah. br. 933

ili na evidentni račun 60805-845-614

Telefoni: 644-066, 682-099

STANDARDOTEKA

Slobodana Penezića Krcuna 35

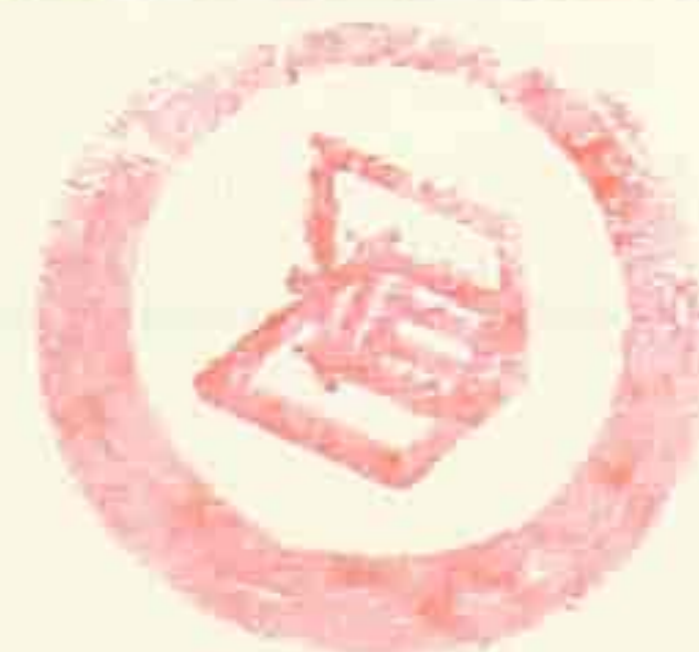
ŠTAMPA:

Savezni zavod za standardizaciju

Slobodana Penezića Krcuna 35

Beograd

Aktom Republičkog sekretarijata za kulturu SRS
br. 413-81/74-02 od 4. II 1974. godine ovo izda-
nje je oslobođeno poreza na promet proizvoda.



S a d r ž a j biltena standardizacija br. 3/4/79.

	Strana
Neposredni zadaci u sprovođenju sistema atestiranja predviđeni planom rada za 1979. godinu Zoran MILIVOJEVIĆ, dipl. ing.	101
Iz Plana Saveznog zavoda za standardizaciju za 1979. godinu – Osvrt na zadatke u vezi sa razvojem standardizacije Đuka LISICA, dipl. ing.	103
Aktuelni problemi standardizacije u oblasti motora i vozila u vezi sa primenom Zakona o standardizaciji Mr. Stanimir SPASOJEVIĆ, dipl. ing.	107
Praktična iskustva iz oblasti standardizacije naftnih proizvoda Marija VUKELIĆ, dipl. hem.	113
Zaštitne ograde na javnim putevima Vojislav KALIČANIN, dipl. ing.	121
Važnost nuklearne regulative i izgradnja nuklearnih elektrana i drugih nuklearnih postrojenja Doc. Predrag BOJOVIĆ, dipl. ing.	125
Propisi u pripremi: Propisi o elektromedicinskim uređajima Koraljka RABRENOVIĆ, dipl. ing.	128
Definisanje kvaliteta u organizacijama udruženog rada Dr Milan SPASIĆ, dipl. ing.	133

C o n t e n t s 3/4/79

	Page
Urgent tasks in connection with putting the Certification system into effect – planned by the Work programme for year 1979 Zoran MILIVOJEVIĆ, dipl. ing.	101
From Yugoslav institution for standardization Plan for year 1979 – Tasks review regarding standardization development Đuka LISICA, dipl. ing.	103
Actual standardization problems in the field of motors and motor vehicles concerning the application of the Standardization Act Mr. Stanimir SPASOJEVIĆ, dipl. ing.	107
Practical experiences in the field of standardization of petroleum products Marija VUKELIĆ, dipl. hem.	113
Road side safety structures Vojislav KALIČANIN, dipl. ing.	121
Nuclear regulations and construction of Nuclear power stations and other nuclear power plants Doc. Predrag BOJOVIĆ, dipl. ing.	125
Regulations in preparation: Regulations on electro-medical equipment Koraljka RABRENOVIĆ, dipl. iur.	128
Quality defining in the organisations of associated labour Dr Milan SPASIĆ, dipl. ing.	133

<hr/>	
CEN/CENCER SISTEMI ATESTIRANJA – (prevod)	
Ljubiša STAŠIĆ, dipl. ing.	141
<hr/>	
Atestirani lanci – preduslov veće sigurnosti pri radu	
Vitomir REMS, inženjer sigurnosti na radu	147
<hr/>	
Oblici saradnje Saveznog zavoda za standardizaciju sa međunarodnim organizacijama za standardizaciju poljoprivredno-prehrambenih proizvoda	
Dušanka NOVIČEVIĆ, dipl. ing.	149
<hr/>	
Izveštaj sa Međunarodnog zasedanja Tehničkog odбора 15/TC–15 – Izolacioni materijali, Među- narodne elektrotehničke komisije (IEC)	
Prof. Predrag DUDUKOVIĆ, dipl. ing.	155
<hr/>	
Zasedanje komiteta CISPR–IEC u Hagu u maju 1979. godine	
Iz Saveznog zavoda za standardizaciju	158
<hr/>	
Interna standardizacija i samoupravljanje u SOUR „GORENJE“	
Zvone KERŽAN, dipl. ing.	161
<hr/>	
Standardizacija kao faktor sigurnosti	
Fanika CVITANIĆ i Ignac JAPEC, dipl. ing.	163
<hr/>	
Objavljeni jugoslovenski standardi	169
<hr/>	
Međunarodna standardizacija:	
– Primljena dokumentacija ISO i IEC	177
– Kalendar zasedanja ISO	185
<hr/>	
Pregled primljenih važnijih inostranih standarda	192
<hr/>	
Pregled primljenih važnijih standarda i preporuka za standardizaciju Saveta za uzajamnu ekonomsku po- moć SEV	196
<hr/>	
Jugoslovensko savetovanje „ Organizovanje i uprav- ljanje integralnim kvalitetom proizvoda“	203
<hr/>	
Nove knjige	205

<hr/>	
CEN/CENCER Certification translated by	
Ljubiša STAŠIĆ, dipl. ing.	141
<hr/>	
Certified chains – prerequisite of more important safety	
Vitomir REMS, systems engineer	147
<hr/>	
Cooperation forms of Federal Institution for stan- dardization with international organisations for stan- dardization of agricultural food products	
Dušanka NOVIČEVIĆ, dipl. ing.	149
<hr/>	
Report on International conference of Technical committee 15/TC–15 – Insulation materials	
Prof. Predrag DUDUKOVIĆ, dipl. ing.	155
<hr/>	
Meeting of CISPR Committee in the Hague, May 1979	
From Yugoslav Institution for standardization	158
<hr/>	
Internal standardization and self-management in the enterprise „GORENJE“	
Zvone KERŽAN, dipl. ing.	161
<hr/>	
Standardization as a factor of security	
Fanika CVITANIĆ, dipl. ing.	163
<hr/>	
Yugoslav published standards	169
<hr/>	
ISO and IEC documentation:	
– new reached documentation ISO and IEC	177
– meeting calendar ISO	185
<hr/>	
Reached foreign standards survey	192
<hr/>	
Council for mutual Economic Assistance (CMEA) standards and recommendations	196
<hr/>	
Yugoslav Conference „Organisation and management of the integral quality of products“	203
<hr/>	
New books	205

Neposredni zadaci u sprovođenju sistema atestiranja predviđeni planom rada za 1979. godinu

Zoran Miliwojević, dipl. ing.

Nastavljajući sprovođenje sistema atestiranja, započeto posle donošenja Zakona o standardizaciji, Savezni zavod za standardizaciju je planom za 1979. godinu postavio sebi cilj da ova godina bude godina oživotvorenja sistema atestiranja u Jugoslaviji.

Tokom 1978. godine ostvareni su osnovni preduslovi za njegovo sprovođenje. Ovo podrazumeva pre svega, da je trebalo obezbediti jedinstven sistem atestiranja, odrediti proizvode koje treba obavezno atestirati, izraditi propise o obaveznom atestiranju tih proizvoda, ovlastiti organizacije za atestiranje proizvoda za koje je predviđena ova obaveza i osigurati nadzor i kontrolu nad sprovođenjem sistema atestiranja.

Jedinstvenost sistema atestiranja obezbedjena je Zakonom o standardizaciji i metodologijom rada pri sprovođenju sistema atestiranja, pri čemu se misli, pre svega, na jedinstvene principe u radu, istovetan postupak i jedinstvene osnovne dokumente. Poslovima koji su predviđeni planom rada za 1979. godinu obuhvaćene su preostale aktivnosti potrebne za potpuno definisanje sistema atestiranja.

Proizvodi za koje su do sada objavljeni propisi o obaveznom atestiranju /pamuk, vuna, iverice/ dolaze u onu grupu proizvoda, prema članu 55. Zakona o standardizaciji, za koje se propisuje obaveza atestiranja radi obezbeđenja propisanih karakteristika kvaliteta a u cilju zaštite značajnih ekonomskih interesa naše društvene zajednice. U toku je objavljivanje u "Službenom listu SFRJ" i propisa o obaveznom atestiranju proizvoda koji pri upotrebi ili korišćenju mogu da dovedu u pitanje živote i zdravlje ljudi /aparati za domaćinstvo/ ili vredna materijalna dobra /cement/.

Prioritet pri propisivanju obaveze atestiranja u 1979. godini biće dat onim proizvodima koji su značajni sa stanovišta bezbednosti i sigurnosti, zaštite života i vrednih društvenih dobara.

Polazeći od ovog opredeljenja biće urađeni propisi o obaveznom atestiranju sledećih proizvoda:

- električni proizvodi koji rade u atmosferi eksplozivnih smeša
- pokretni sudovi pod pritiskom
- drumska motorna vozila
- čelijasti betoni
- kreč
- kotrljajni ležajevi
- creva za gasne instalacije
- niskonaponski kablovi i provodnici
- železnički drveni pragovi

Očigledno je da predložene grupe proizvoda koje treba obavezno atestirati već sada pokazuju da će biti veći broj propisa o obaveznom atestiranju od, po grupama, predloženog broja.

Takodje predloženi plan ne treba posmatrati statično, jer ukoliko se ukaže potreba atestiranja i drugih proizvoda oni mogu biti uneti u plan.

Od svih poslova, ovlašćivanje organizacija za atestiranje proizvoda, svakako zaslužuje najveću pažnju.

Savezni zavod za standardizaciju je, prema zaključku Saveznog izvršnog veća sa 331. sednice održane 16. marta 1978. godine obavezan da u saradnji sa Privrednom komorom Jugoslavije i Saveznim komitetom za energetiku i industriju uradi predlog u vezi sa politikom ovlašćivanja organizacija za atestiranje proizvoda u Jugoslaviji i sa načinom sprovođenja ove politike.

Savezni zavod za standardizaciju je, pored zaduženih organa /SKEI/i organizacija /PKJ/ konsultovao i opšta udruženja republičke i pokrajinske privredne komore kao i veći broj organizacija udruženog rada.

Očigledno je da se ovom poslu ne može prići šablonski držeći se samo odredaba Zakona o standardizaciji. Rešenje ove problematike će se tražiti u postojećoj strukturi organizacija udruženog rada, držeći se okvira datih odredbama Zakona o standardizaciji.

Cilj ovog materijala je da se utvrde osnovna načela politike ovlašćivanja organizacija za atestiranje proizvoda i definiše način njenog sprovođenja.

Načela utvrđene politike poslužiće kao osnova za operativni rad pri ovlašćivanju organizacija za atestiranje. U tu svrhu biće urađeni propisi o načinu rada pri ovlašćivanju organizacija za atestiranje.

Posao ovlašćivanja organizacija za atestiranje obuhvata i formiranje stručnih komisija čiji je zadatak konkretan uvid u rad organizacija udruženog rada koje su podnele zahtev za atestiranje proizvoda u pogledu ispunjavanja propisanih uslova, analiza osposobljenosti organizacija za atestiranje i davanje mišljenja o prijavljenim organizacijama.

Sistem obaveznog atestiranja proizvoda podrazumeva kontrolu i nadzor nad sprovođenjem sistema atestiranja posebno u odnosu na ovlašćene organizacije pa je i to jedan od poslova obuhvaćenih planom rada za 1979. godinu.

U okviru zadataka vezanih za uključivanje Jugoslavije u međunarodne sisteme atestiranja planiran je rad u komitetu ISO/CERTICO koji će u toku ove godine razmatrati materijale koje smo mu dostavili, a koji definišu principe našeg sistema atestiranja.

Predstoji, takodje, rad na uključivanju naše zemlje u regionalne sisteme atestiranja u okviru EEZ-a /CEN, CENELEC/ i SEV-a /Konvencija o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja/, što je od velikog ekonomskog značaja za našu zemlju, imajući u vidu dosadašnje iskustvo i saznanje o budućim pravcima razvoja ovih regionalnih sistema.

Kada se govori o sprovođenju sistema atestiranja najčešće se misli na propise o obaveznom atestiranju proizvoda i uspostavljanju mreže ovlašćenih organizacija za atestiranje. Pri tome se zaboravlja, čini se nevažna, međjutim veoma značajna karika u lancu neophodnih elemenata za funkcionisanje bilo kog sistema pa i sistema atestiranja. Reč je o organizaciono-tehničkoj funkciji kod sprovođenja sistema atestiranja.

S obzirom da je ovo početak sprovođenja sistema atestiranja mora se imati u vidu da će i poslovi organizaciono tehničke prirode kao i uspostavljanje odgovarajuće koordinacije i saradnje sa svim učesnicima u ovom poslu, zauzeti značajno mesto u radu Zavoda u 1979. godini.

Dosadašnje iskustvo u radu na sprovođenju sistema atestiranja, pokazuje da se još mora raditi na njegovom usavršavanju što je i prirodna posledica uvođenja potpuno novog sistema.

Prema zaključku Saveznog izvršnog veća tokom 1979. godine treba uraditi predlog Zakona o izmenama i dopunama Zakona o standardizaciji u onim delovima gde njegove odredbe ne zadovoljavaju mogućnosti odgovarajuće praktične primene. U okviru ovog posla svakako treba razmišljati o sistemu atestiranja, uočenim nedostacima do kojih je došlo na osnovu analiza i o predlozima novih rešenja.

Na bazi dosadašnjeg rada i saznanja postoje razlozi za poboljšanje sistema atestiranja, ali predlozi rešenja, koja će definisati sistem, moraju biti razmotreni u najširim krugovima zainteresovanih.

Ovo pre svega i zbog toga što će se ove godine doći do prvih praktičnih rezultata sprovođenja sistema atestiranja.

Realizacijom poslova na sprovođenju sistema atestiranja, koji su predviđeni planom rada za 1979. godinu, može se očekivati oživotvorenje date koncepcije, njena provera u praksi i dalje usavršavanje sistema sa osnovnim zadatkom povećanja njegove efikasnosti radi ostvarivanja postavljenih ciljeva sistema atestiranja koji je definisan Zakonom o standardizaciji.

iz plana saveznog zavoda za standardizaciju za 1979. godinu — osvrt na zadatke u vezi sa razvojem standardizacije

Duka Lisica, dipl. ing.

Izrada i donošenje standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta proizvoda i usluga nije više jedini osnovni zadatak Saveznog zavoda za standardizaciju. Rešavanje pitanja načina planiranja, saradnje između organizacija, zajednica i organa na poslovima povezanim sa standardizacijom i zakonsko regulisanje ovih aktivnosti smatra se danas također važnim zadatkom Zavoda.

Naime, već više godina je sve očitije da povećavanje broja standarda i drugih propisa, koje donosi Zavod i još neki savezni organi, neće uspešno ostvariti one ciljeve koji se postavljaju pred standardizaciju, ako to povećanje ne bude u određenim okvirima koje nameće razvoj jugoslovenske privrede i njeno uključivanje u međunarodnu podelu rada. Kada se, pak, razmotre potrebe privrede i problemi koji u njoj postoje u odnosu na neophodnost povećavanja produktivnosti, poboljšavanja kvaliteta i većeg izvoza, i kada se razmotri doprinos standardizacije na rešavanju ovih problema, uočava se niz pitanja u samoj delatnosti standardizacije koje treba rešiti da bi standardizacija mogla da daje svoj puni doprinos razvoju privrede i društva.

Medju prvim uočenim problemima bila je neusklađenost standarda i tehničkih normativa i normi kvaliteta, koji su u praksi odvojeno tretirani bilo da je bilo u pitanju njihovo donošenje ili njihova primena, s obzirom da su postojala dva zakona, a jednim od njih (Zakonom o tehničkim normativima) nadležnost za donošenje propisa bila je kod više saveznih organa. Otuda je često dolazilo do toga da su standardima i tehničkim normativima često obradjivana ista pitanja i utvrđivanja neusklađena, pa i protivrečna re-

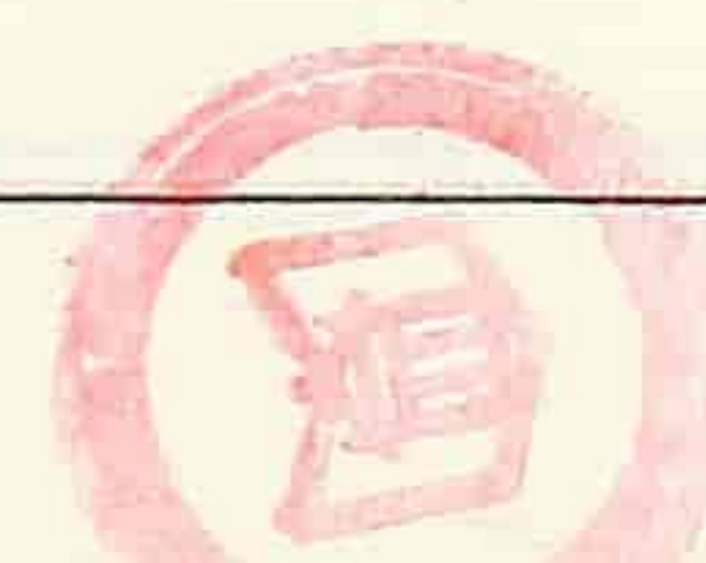
šenja za ova pitanja. Zakonom o standardizaciji, koji je zamenio ranija dva zakona, ovaj problem je obuhvaćen i uspešno rešen.

Drugi problem, koji takodje rešava Zakon o standardizaciji, jeste uskladjivanje delatnosti na donošenju standarda i propisa sa delatnostima na kontroli i obezbeđivanju kvaliteta. U Zakonu o standardizaciji ovo uskladjivanje je obuhvaćeno većim brojem odredbi, od kojih su odredbe koje se odnose na atestiranje svakako, ako ne i najznačajnije, ono po novinama koje unose u ovoj oblasti, najbogatije. I samo sprovođenje ovih odredaba o atestiranju zahteva izradu posebnih sistemskih zadataka koji su neophodni za adekvatnu primenu intencija Zakona.

Za jasnije sagledavanje ostalih problema i za utvrđivanje programske orijentacije radi rešavanja istih, razmotrena je i na nivou Saveznog izvršnog veća utvrđena Politika standardizacije u Jugoslaviji. Zaključci koji iz ove Politike proizilaze postavljaju niz novih zadataka koje treba rešiti da bi se uspešno ostvarili ciljevi koji se postavljaju pred standardizaciju.

Mnogi od ovih zadataka su dugoročnog karaktera, kao što je na primer zadatak koji se postavlja pred organe i organizacije da se staraju o sprovođenju tipizacije i da donose posebne programe u kojima će se planski pristupiti rešavanju ovog pitanja.

Planom Zavoda za 1979. godinu obuhvaćeno je nekoliko zadataka koji proističu bilo iz Zakona o standardizaciji bilo iz zaključaka Saveznog izvršnog veća o materijalu "Politika standardizacije u Jugosla-



viji", odnosno na osnovu stavova koji su sadržani u samom materijalu. Ti zadaci su: Društveni dogovor o standardizaciji,

Analiza razgraničenja nadležnosti i koordinacije između jugoslovenskog, granskog i internog nivoa standardizacije, Informacioni sistem o standardizaciji i Dejstvo standardizacije na očuvanje jedinstva tehničkog sistema pri uvozu opreme, proizvođa i tehnologije. I ostali zadaci iz Plana Zavoda: Politika ovlašćivanja organizacija za atestiranje i Zakon o izmenama i dopunama o standardizaciji suštinski proizilaze iz utvrdjene politike standardizacije u našoj zemlji.

Ako se analiziraju ovi zadaci iz Plana Zavoda, naročito ako se to analiziranje vrši posmatrajući ove zadatke u jednom sklopu, može se uočiti da oni kazuju o krupnim promenama koje predstoje u delatnosti standardizacije u našoj zemlji.

Pre svega promeniće se način upravljanja celom delatnošću i to tako što će istinski upravljači standardizacije biti one snage u društvu zbog kojih se sama delatnost i odvija. Treba priznati da još uvek i Zavod i drugi organi, koji donose propise iz oblasti standardizacije, drže u svojim rukama dobar deo upravljačke moći, zbog neizgrađenog mehanizma koji bi upravljanje postavio na pravu osnovu. Ta osnova se traži u donošenju Društvenog dogovora o standardizaciji.

Društveni dogovor će biti dogovor organizacija, organa i zajednica kako o tome šta standardizacija treba da rešava u sklopu privrednog i društvenog razvoja u našoj zemlji, tako i o tome kako će se obezbediti sredstva i kadrovi za to rešavanje. Prema tome, Zavod za standardizaciju i druge institucije, svoj rad i razvoj moraće tražiti u ovim okvirima. Unapred je jasno da taj razvoj mora biti u pravcu stvaranja savremenih stručnih službi koje će stručni posao koordinacije, obaveštavanja, pripreme analiza i predloga organizacionih rešenja, kao i publikovanja, obavljati na efikasan način.

Analiza razgraničenja nadležnosti i koordinacije između jugoslovenskog, granskog i internog nivoa standardizacije treba da pokaže na koji će se način obezbediti sklad između praktičnih potreba za standardima i njihovog blagovremenog donošenja, posmatrajući sve nivoe standardizacije u našoj zemlji kao jedinstven sistem. Naime, danas je veoma očigledan nesklad između mogućnosti Zavoda za standardizaciju, odnosno sadašnjeg mehanizma za izradu i donošenje jugoslovenskih standarda i potreba koje imaju organizacije udruženog rada. Sa stanovišta organizaci-

ja udruženog rada jugoslovenski standardi se sporo donose, ne definišu sva ona pitanja koja interesuju organizacije udruženog rada i najčešće, zbog svoje "starosti", odražavaju prevaziđeno stanje od pre više godina. Isto tako, sa stanovišta uskladjivanja sa međunarodnim standardima i što brže primene onih rešenja koja odgovaraju našim uslovima, potrebe u zemlji su veće nego što su mogućnosti za njihovo zadovoljavanje u odnosu na način kako se to danas radi. Analiza treba da pokaže u kojoj je meri moguće organizovati rad u okviru samih organizacija udruženog rada, koje su uključene u svoje asocijacije, kako bi bile u stanju da preuzmu deo tereta koji sada nosi Zavod kroz svoje komisije za standarde, a da pri tome ne bude dovedena u opasnost koordinacija rada i jedinstvo jugoslovenskog sistema standardizacije. U stvari, polazi se od jedinstvenog sistema u okviru kojeg nivoi standardizacije moraju predstavljati uskladjene podsisteme. Društvenim dogovorom će se utvrdjivati osnovne mere i smernice za obezbeđivanje pomenutog jedinstva, a verovatno će se i Zavod za standardizaciju morati sve više orijentisati da igra ulogu stručnog koordinatora između nivoa standardizacije. Odnosno, jugoslovenski standard će utvrdjivati i rešenja koja će imati koordinirajuću ulogu.

Izgradnja informacionog sistema o standardima i propisima, kao što se i ističe u Planu Zavoda, predstavlja uslov za uspešno ostvarivanje ciljeva oba prethodna zadatka.

Treba istaći da je rad na izgradnji informacionog sistema nastavak rada koji je započet pre dve godine i da predstavlja u stvari realizaciju zaključaka Saveznog izvršnog veća koji su doneti na osnovu analize stanja o informacionoj aktivnosti u oblasti standardizacije u našoj zemlji i aktivnosti na međunarodnom planu. Priprema Društvenog dogovora i Analize za razgraničenje nivoa standardizacije samo potvrđuju opravdanost pristupanja poslu izgradnje informacionog sistema.

U vezi sa jedinstvom teničkog sistema, odnosno jedinstvom sistema standardizacije u našoj zemlji, više puta je uočavano, a istaknuto je u Politici standardizacije u Jugoslaviji, da nekontrolisan uvoz opreme, proizvođa i tehnologije dovodi do razbijanja ovoga jedinstva. Zbog toga ima veliko opravdanje postavljanje, u Planu rada Zavoda, zadatka kojim će se ispitati na koji način instrumenti standardizacije mogu doprineti stvaranju i očuvanju tehničkog i tehnološkog sistema u našoj zemlji. Istina, zbog složenosti problematike, u 1979. godini se planira da se samo izvrše pripreme i sačini detaljan program aktiv-

nosti za izradu posebnog zadatka, što je već korak napred, jer će se tim priprema razmotriti i pitanje saradnje sa mnogim saveznim i republičkim organima i privrednim komorama.

U razvojne zadatke iz Plana Zavoda uvršten je i zadatak pripreme Zakona o izmenama i dopunama Zakona o standardizaciji. Mada se radi o pravnom aktu, rešenja koja regulišu ovaj zakon značajna su i sa aspekta razvoja delatnosti. Zakon se priprema prema zaključku Saveznog izvršnog veća, a osim uređivanja homologacije, što je prvenst-

veni cilj izmene Zakona, njime će se obuhvatiti i neka druga pitanja koja su proizašla na osnovu iskustava iz dosadašnje primene Zakona o standardizaciji.

Svi pomenuti zadaci iz Plana Zavoda su od velike važnosti ne samo za rad Zavoda, nego i za rad drugih organizacija, organa i zajednica čija delatnost ima uticaja na standardizaciju. Zbog toga je razumljivo što se u Planu Zavoda predviđa konsultovanje i saradnja Zavoda sa velikim brojem organizacija, zajednica i organa.

very little, I think, is known of the
history of the early days of the
city of New York, and it is
interesting to find that the
first settlement was made by
Dutchmen in 1624.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

The first settlement was made by
Dutchmen in 1624, and the city
was named New Amsterdam. It was
the first Dutch settlement in
North America, and it was the
first city to be founded on the
east coast of the continent.

aktuelni problemi standardizacije u oblasti motora i vozila u vezi sa primenom zakona o standardizaciji

Mr. Stanimir Spasojević, dipl. ing.

Referat podnesen na Savetovanju "STANDARDIZACIJA I MOTORNA VOZILA" decembar 78. u Zagrebu u organizaciji Jugoslovenskog društva za motore i vozila - JUMV.

Pravno regulisanje standardizacije u našoj zemlji nije tako starog datuma. Prvi propis - Uredba o standardizaciji - donet je 1946. godine, da bi 1951. godine bila objavljena Uredba o jugoslovenskim standardima, kvalitetu i proizvodjačkim specifikacijama. Prvi Zakon o jugoslovenskim standardima donesen je 1960. godine i, sa malim izmenama 1962. godine, važio je sve do objavljivanja Zakona o jugoslovenskim standardima i normama kvaliteta proizvoda ("Sl. list SFRJ", br. 2 od 10. januara 1974. godine). Ovaj Zakon predstavljao je rezultat uskladjivanja celokupnog zakonodavstva sa Ustavnim amandmanima. On je u okviru standardizacije obuhvatio i neka pitanja koja su ranije bila regulisana u Zakonu o prometu robe i usluga s inostranstvom, i u Osnovnom zakonu o prometu robe i obuhvatio je delatnost dodeljivanja znaka kvaliteta, koja je bila pravno regulisana Uredbom o znaku kvaliteta proizvoda. Pošto je pitanje nadležnosti prvenstveno organizaciono pitanje, to Zakon o jugoslovenskim standardima iz 1960. godine, u suštini, nije ni pretrpeo znatne izmene. Nezavisno od Zakona o jugoslovenskim standardima i normama kvaliteta proizvoda, važio je i Zakon o tehničkim normativima. Oba zakona su odredjivala istu materiju koju su razni propisi stavljali u nadležnost različitim organima, koji nisu bili povezani u jedinstveni funkcionalni sistem. Kao posledica toga postojali su neki neusaglašeni propisi i oni koji se preklapaju. Materiju koja spada u oblast standardizacije, zbog nepostojanja jedinstvenog konceptijskog rešenja i koordinacionog mehanizma, regulisali su različiti savezni organi na 10 mesta. Takva praksa stvorila je niz teškoća, divergentnih rešenja, preplitanja nadležnosti i heterogenost fonda regulativnih tehničkih dokumenata. Uočavanjem opasno-

sti da bez jedinstveno regulisane materije standardizacije nema jedinstvenog jugoslovenskog tržišta, i da nema uslova za brži privredni razvoj, pokrenuta je aktivnost za donošenje Zakona o standardizaciji koji predstavlja proces od šireg društvenog značaja. Nakon, trogodišnje javne diskusije uz učešće 3.000 organizacija udruženog rada, stručnih organizacija i društveno-političkih zajednica, 29. jula 1977. godine proglašen je Zakon o standardizaciji.

Pre sagledavanja mogućnosti koje novi Zakon pruža, njegovog okvira i dometa, potrebno je osvrnuti se na neke nagomilane probleme u našoj motornoj industriji, koji su posledica, dobrim delom, nedovoljnog shvatanja suštine i mogućnosti standardizacije, mada objašnjenja za nezadovoljavajuće stanje standardizacije u oblasti motora i motornih vozila ima više.

Nužna koncepcija razvoja domaće industrije motora i motornih vozila zasnivala se na licencama kupljenim od firmi industrijski najrazvijenijih zemalja tj. od 7 velikih svetskih kompanija. Paralelno sa prenošenjem licenci izgradjivala se i naša motorna industrija sa savremenom tehnologijom, a u dosta slučajeva stvarane su i vlastite koncepcije gradnje u zavisnosti od uslova izgradnje i osposobljavanja kadrova. Za relativno kratak posleratni period od 30 godina, na našim drumovima se kreće preko 2.500.000 vozila, a to je 14. mesto u Evropi. To je pozitivna strana, međutim postoji i ona negativna. Ne ulazeći dublje u analizu negativnog uticaja ovakve koncepcije po sopstveni razvoj kreativnih potencijala, pre svega kadrovskih, i njegovih posledica za budući samostalni razvoj domaće industrije, evidentno je da je ovakav prilaz nametnuo određene probleme, ko-

ji su se vremenom nagomilali naročito u oblasti standardizacije. Vezivanjem za inostrane partnere, neminovno su se morali primenjivati inostrani sistemi standardizacije (DIN - Nemački industrijski standardi, ÖNA - Austrijski, UNI - Italijanski, BSI - Britanski i drugi) čime su već dugoročno stvorene obaveze za rad po inostranim standardima koji su neusaglašeni, što je imalo za posledicu stvaranje detipizacije vozila i opreme. Tako naši proizvođači putničkih i motornih vozila proizvode danas 62 tipa motornih vozila po licencama 7 velikih svetskih kompanija. Ugovorni uslovi su, pored odsustva dogovaranja proizvođača i nedostatka jugoslovenskih standarda, praktično stvorili uslove za dužu zavisnost od licencnih standarda i nemogućnost proizvodne koncepcije. Poznata je činjenica da su osnovni preduslovi za uspešnu specijalizaciju i kooperaciju kao i automatizaciju u proizvodnji sveobuhvatno sprovedena tipizacija, unifikacija i agregatiranje koji predstavljaju procese u oblasti standardizacije. Svima je medjutim poznato da u proizvodnji drumskih vozila nema prave kooperacije, već se tu dobrim delom radi o prosto razmeni roba. Naši proizvođači, pod uticajem ino-partnera, težili su da se pojave sa što širom gamom proizvoda a zbog nedovoljnih ekonomskih i kadrovskih mogućnosti nisu mogli da se odupru inostranoj konkurenciji, pogotovo na inostranom tržištu, (jer je naš proizvođač morao dobiti saglasnost licencodavca za izvoz na određeno tržište).

Složenost standardizacije, tipizacije i unifikacije, čije će sredjivanje biti mukotrпно i dugotrajno, proističe iz dostignutog stepena razvoja svakog proizvođača i njihove neuskладjenosti u razvoju i opredeljenju.

Zbog neuskладjenosti domaće proizvodnje, odsustva jedinstvene politike opremanja i nedostatka JUS standarda i propisa koji bi bili obavezni za korisnike i uvoznike, zbog nejedinstvenog planiranja potreba i težnje da svaka transportna organizacija obezbedi odgovarajuća transportna sredstva, vršene su nabavke u zavisnosti od uslova iz svih evropskih i svetskih proizvodnih centara. Tako je stvorena šarolikost drumskih vozila da danas imamo oko 350 maraka vozila sa više stotina tipova. Objektivno, u takvoj situaciji nije moguće izbeći permanentni nedostatak rezervnih delova i servisa i ako su sredstva, u to uložena, veća nego što bi bilo normalno. Posledice ovakvog stanja su neracionalna i neekonomična eksploatacija, održavanje i remont, smanjenje mogućnosti međusobne zamene pojedinih delova i agregata, kao i kompletnih sredstava, te zavisnost od velikog broja stranih proizvođača. Ova-

kav luksuz ne bi moglo dozvoliti ni daleko bogatije društvo od našeg i slobodno se može reći da su ovo znatni činioci koji opterećuju našu privredu i usporavaju njenu stabilizaciju.

Nezadovoljavajući nivo standardizacije, tipizacije i unifikacije u oblasti motora i vozila, rezultat je uslova u kojima se naša motorna industrija razvijala, nedovoljnog shvatanja mogućnosti i značaja standardizacije u razvoju, nedostatak nasledja i tradicije, zapostavljanja stucijsko-naučne strane problema, odsustva programskog dopunjavanja i prilagodjavanja rastućim potrebama brzog razvoja motorne industrije. Ovo je neposredno posle rata moglo biti razumljivo, kasnije sve manje, a u današnje vreme - nikako. Rastuća uloga standardizacije i njeno mesto u tehnološkoj revoluciji zahteva radikalnu promenu u metodama rada na ovom poslu. Racionalno korišćenje savremenih rezultata nauke i tehnologije bez razvijene sveobuhvatne standardizacije praktično je nemoguće. Krajnje je vreme da se prihvati činjenica da standardizacija nije poželjna već neophodna disciplina bez koje nema progres. U visoko serijskoj proizvodnji koja je karakteristična za automobile, bez rešene i dobro postavljene standardizacije i njenih procesa tipizacije, unifikacije i agregatiranja, ne može biti produktivnosti rada, kvaliteta, pouzdanosti i funkcionalnosti. Naša motorna industrija verovatno će se i u budućnosti oslanjati i biti pod uticajem motornih industrija razvijenih zemalja. Ali mi ekonomski ne možemo izdržati spontano i nekontrolisano unošenje tehnologija raznih nivoa, različitih i nekompatibilnih tehničkih sistema, pritisaka radi prisustva na našem tržištu velikog broja suprotnih interesa izmedju napredno organizovanih koncerna. Problemi tipizacije i unifikacije nisu samo tehnički već i ekonomski problemi razvoja zemlje, njene razvojne orijentacije u granicama njenih ekonomskih mogućnosti a radi efikasnog uključivanja u medjunarodnu podelu rada.

Rešavanje problema tipizacije i unifikacije ne može se obezbediti bez istovremenog rešavanja čitavog niza drugih pitanja i pratećih standarda. Jedan od važnih zadataka standardizacije proizilazi iz potrebe za uspostavljanjem optimalnog odnosa izmedju primene novih dostignuća nauke i tehnologije i postojeće prakse. Ovde standardizacija, s jedne strane, omogućava izbor onih tehnoloških postupaka i opreme koji će se najbolje prilagoditi postojećoj situaciji i time očuvati tehničko i tehnološko jedinstvo sistema, što je veoma važno sa gledišta zamenljivosti delova, kompatibilnosti, uštede pri održavanju i servisiranju, a time i sa gledišta racional-

nog i efikasnog rada. Danas se i najmodernije tehnologije i znanje mogu uz odgovarajuću cenu naći i kupiti na tržištu, ali ukoliko se istovremeno ne neguje standardizacija koja treba da uskladi i sprovede takvu tehnologiju i da je koristi na najefikasniji i najracionalniji način, onda će očekivani rezultati izostati. Standardizacija se pojavljuje gotovo kao jedino rešenje za savladavanje tzv. tehničkih barijera među državama. Ove barijere trgovini, posledica su neusklađenosti tehničkih i tehnoloških sistema pojedinih zemalja. Racionalan razvoj uslovljava nabavku proizvoda i opreme, koji se uklapaju u postojeći sistem proizvodnje, održavanja servisiranja, i eksploatacije. Prema tome, sve dok postoji razlika u sistemima, postojeće i tehničke prepreke razmeni koje se često i zvanično stvaraju kroz mnogobrojne tehničke propise kojima razvijene zemlje štite svoju proizvodnju.

Zemlje koje ne raspolažu tim mogućnostima zbog nerazvijene regulative i standardizacije, trpe najviše štete od tehničkih barijera razvijenih zemalja.

Intenzivan rast motorne industrije u našoj zemlji uspeva da zadovolji zahteve potrošača u pogledu kvantiteta. Medjutim, potrošači svakim danom sve oštrije postavljaju zahteve u pogledu kvaliteta, pouzdanosti i dugotrajnosti. Savremena standardizacija pruža najpogodnije instrumente za definisanje društveno opravdanog kvaliteta, tj. kvaliteta koji održava uskladen interes između proizvođača i potrošača i drugih društvenih struktura, njegovu kontrolu, kao i sisteme nadzora i provere u koje spadaju i sistemi atestiranja. Na ovom mestu pomenuta je samo ona najznačajnija uloga standardizacije čijim je odsustvom došlo do ovakve situacije u drumskom saobraćaju kod nas. Znači, uloga savremene standardizacije za brži privredni razvoj jedne zemlje je daleko šira. U našem samoupravnom socijalističkom društvu jačanje uloge standardizacije istovremeno znači i razvoj praktičnih vidova realizacije demokratije u nauci i tehnologiji, jer savremena aktivnost na standardizaciji upravo počiva na ravnopravnom učešću predstavnika svih zainteresovanih struktura društva, a princip konsenzusa je gotovo jedini vid usvajanja rešenja u standardizaciji.

Posebnu ulogu za opštenarodnu odbranu i jačanje odbrambene sposobnosti zemlje ima standardizacija i njeni procesi: tipizacija, unifikacija i agregatiranje. Iako uticaj standardizacije na odbrambene pripreme u našoj zemlji nije dovoljno izučen, može se, na osnovu iskustva iz prošla dva svetska rata reći, da je ovo strateško pitanje. U slučaju eventualnog budućeg rata kroz sistem opštenarodne odbrane biće uključeni i svi postojeći tehnički i materi-

jalni resursi zemlje. Jedan od najosetljivijih sistema je saobraćajni sistem, koji predstavlja faktor povezivanja i aktiviranja svih društvenih potencijala i u mnogome doprinosi konačnom ishodu ratnih operacija. Ranije je pomenuto da imamo preko dva i pol miliona vozila. Ali i sposobnost drumskog saobraćaja ne zavisi samo od broja vozila. Bez, u mirnodobskim uslovima standardizovanih i unificiranih delova i opreme vozila, bez tipizovanog voznog parka, bez obezbedjenja standardizovanih rezervnih delova, nema zamene oštećenih sredstava, a to vodi smanjenju ukupnih kapaciteta (jer se pojedina sredstva moraju koristiti kao izvori rezervnih delova).

Novi Zakon o standardizaciji ("Sl. list SFRJ", br. 38 od 29. jula 1977. godine) ima mnogo širi i kompleksniji značaj od starog. U novom Zakonu standardizacija je definisana kao jedinstven proces, kojim se rešavaju sva pitanja iz oblasti standardizacije, od interne, nacionalne do međunarodne.

Standardizacija predstavlja nerazdvojni deo tehničkog progresa u zemlji i svetu, te mora biti uskladjena sa međunarodnim sistemom standardizacije radi ostvarenja mogućnosti unapredjenja međunarodne razmene, kooperacije, intelektualne, naučne, tehničke i privredno-ekonomske aktivnosti. Taj imperativ savremenog sveta našao je mesto u novom Zakonu i omogućava našoj privredi u celini, pa i motornoj industriji da se uključi i prati savremeni progres, ali i da bude zaštićena od negativnih pojava koje se manifestuju u obliku gušenja slabijih i nerazvijenih. Danas sve zemlje, bez obzira na njihovu razvijenost, štite svoju automobilsku industriju i regulišu uvoz vozila. Uvoz proizvoda lošeg kvaliteta i zastarele opreme i tehnologije po povoljnijim cenama (za razliku od klasične zaštite - porez na promet i carina) najefikasnije se onemogućuje standardizacijom. Novi Zakon određuje jedinstvenog nosioca sistema i javna ovlašćenja za određene subjekte. Uticaji raznih sistema razvijenih zemalja danas su toliko jaki da, zemlju bez jasne koncepcije, mogu pretvoriti u poprište borbe za vlastite interese. Zakon je onemogućio razvijanje lokalnih interesa neusklađenih sa širim interesima zemlje kao jedinstvene političko-ekonomske celine.

Od prvorazrednog je značaja što novi Zakon konstituiše jedinstven sistem tehničkih regulativnih akata standardizacije: standarda, tehničkih normativa i normi kvaliteta. On je odredio mesto i funkciju svakog od tih akata u jedinstvenom sistemu. U našim uslovima postojao je problem razgraničenja dometa standarda i tehničkih propisa. Ta granica je u novom

Zakonu preciznije definisana, jer su ranije postojali nesporazumi zbog različito razmatrane iste materije po dva pravna osnova.

Najbrojniji akti, standardi, proizilaze iz dogovora zainteresovanih strana, tako da je u Zakonu podružljavanje procesa donošenja standarda doslovno sprovedeno. Standard predstavlja, ustvari, specifični akt samoupravnog dogovora, kojim se utvrđuju određena tehnička pravila, u čijem donošenju, kroz demokratski dijalog, učestvuju proizvođači, potrošači, naučne ustanove, prometne organizacije, organi društveno-političkih zajednica i drugi zainteresovani.

Posle njegovog usvajanja zaštitu preuzima Federacija i daje mu karakter podzakonskog akta.

Tehnički normativi su interventni akti društva kojima se, u određenim situacijama, nameću određena rešenja. Ona se moraju obavezno primenjivati bez obzira na uže interese pojedinih subjekata. To su situacije kada su u pitanju život i zdravlje ljudi, bezbednost zemlje, opasnost od ekonomskih poremećaja itd. Isti je slučaj i sa normama kvaliteta, koje, za razliku od ranije situacije, dobijaju karakter interventnih akata. To je bilo potrebno radi sinhronizovanije i efikasnije borbe za kvalitet i zaštitu potrošača domaće proizvodnje i jugoslovenskog tržišta. Novi Zakon propisuje stvaranje jedinstvenog sistema atestiranja i utvrđivanja znakova kvaliteta, koji se mogu uključiti u međunarodni sistem atestiranja i tako omogućiti uzajamno priznavanje znaka kvaliteta i brzu razmenu robe na međunarodnom tržištu.

Dakle, Zakon o standardizaciji predstavlja, po svojoj koncepciji, sistemski zakon, koji utvrđuje okvire i domet i čitav niz rešenja donetih na osnovu njega, respektujući interese svih zainteresovanih subjekata našeg društva. Time je on dobio novu fizionomiju i materiju standardizacije celovitije i efikasnije reguliše nego što je to bilo do sada.

Sistemskim regulisanjem materije standardizacije doprinosi se, u znatnoj meri, sredjivanju elemenata jedinstvenog jugoslovenskog tržišta, samoupravnih odnosa i uslova za brži privredni razvoj zemlje.

Mada novi Zakon sistemski reguliše materiju standardizacije, on, sam po sebi, ne može rešiti mnoge naomilane i akutne probleme iz oblasti motorizacije koji su ranije pomenuti. Naša praksa, koju kreiramo svi mi zajedno treba potvrditi ili negirati zakonska rešenja. Naravno, bro-

jni problemi ubrzanog razvoja ne mogu se rešiti samo aktima standardizacije, koje Zakon uspostavlja, ali veliki deo problema vezanih za razvoj, proizvodnju, ekonomičnu eksploataciju i manju zavisnost od stranih proizvođača, može se rešiti tehničkom regulativom, ukoliko se ona blagovremeno uspostavi i sprovede. Upravljanje, kordinacija i programi standardizacije mogu se uspešno sprovoditi društvenim dogovorom kako je to predviđeno Zakonom o standardizaciji.

U okviru Društvenog dogovora treba čvrsto da se poveže i koordinira delatnost republika i pokrajina u domenu standardizacije i da se ostvari mehanizam za uskladjivanje stavova republika i pokrajina, kao i Federacije tamo gde je potrebno programima treba obuhvatiti zao-kružene celine, izraditi propise u okviru ove celine, sprovesti donesene propise, a da su pri tom nadležnosti za sve akcije podeljene.

Premda novi Zakon o standardizaciji sistematski reguliše materiju standardizacije, on ipak nije podjednako uspeo da reguliše sve procese u oblasti standardizacije koji su naročito važni u motoristici, a to su tipizacija, unifikacija i homologacija koji su samo uopšteno i nedovoljno regulisani.

Od kako je naša zemlja potpisala sporazum o prihvatanju jednoobraznih uslova za homologaciju i recipročno priznavanje homologacije opreme i delova motornih vozila (prihvaćen u okviru Evropske ekonomske zajednice OUN) prošlo je više od 15 godina. U tom periodu, do danas nisu rešena neka pitanja neophodna za praćenje svetskog i unapredjenja sopstvenog razvoja u motornoj industriji, kao i zaštite domaćeg tržišta. Za rešavanje kompleksa organizaciono-tehničkih pitanja, prava i obaveza organa i organizacija u ovoj oblasti, uskladjuju se mišljenja i u toku je dopuna Zakona o standardizaciji i za ovu oblast. Koliko zaostajemo na ovom polju, ilustruje primer da od 36 pravilnika, koji su dosad izdati, naša zemlja je ratifikovala 15 (relativno manje važnih pravilnika), a da od neratifikovanih imamo takve koji su bitni sa gledišta zaštite ljudi, društvenih sredstava i imovine građana (npr. pravilnici o kočnim sistemima, o otpornosti vozila na čeonu udar, o pneumaticima i td.). Iz ovoga se jasno izvlači zaključak da su kriteriji bezbednosti u okviru naše zemlje niži i lošiji nego u ostalim zemljama, pa rešavanje problema opšte bezbednosti vozila u našoj zemlji, pored drugih problema, ne trpi daljnje odlaganje. Potrebno je sprovesti neophodna istraživanja radi iznalaženja elemenata za efikasno rešavanje problema uskladjivanja dostignutog stepena razvoja proizvodnje vozila u našoj zemlji sa zah-

tevim koje, pred proizvođače, postavljaju pravilnici doneseni u okviru Sporazuma o homologaciji Evropske ekonomske komisije.

U vezi sa sprovođenjem sistema atestiranja, koji Zakon o standardizaciji propisuje u oblasti motornih vozila biće dosta problema. Sistem atestiranja u našoj zemlji se bazira na postojanju standarda i propisa kojima se propisuje kvalitet i karakteristike od uticaja na bezbednost, a kod nas je upravo u oblasti motornih vozila najveći nedostatak standarda važnih za bezbednost saobraćaja i zaštitu čovekove okoline. Poseban problem pri sprovođenju sistema atestiranja biće pitanje objektivnosti postupka atestiranja i ovlašćenja organizacija za obavljanje atestiranja, pa treba onemogućiti da se atestiranje eventualno ne pretvori u samoatestiranje, jer uzajamno priznavanje atesta mora obezbediti neutralnost organizacije koja obavlja atestiranje (u odnosu na proizvodnju i promet).

I pored mogućnosti koje novi Zakon o standardizaciji pruža, rešavanje nagomilanih problema iz oblasti standardizacije i njenih procesa tipizacije i unifikacije, po svojoj kompleksnosti predstavlja složen društveni i ekonomski problem, čije će rešavanje biti složeno i dugotrajno pa će zahtevati brže dogovaranje u proizvodnji, a zatim u prometu i eksploataciji drumskih vozila. Složenost proističe, kako je ranije već pomenuto, iz njene tehničko-tehnološke osnove, uslova i dostignutog razvoja svakog učesnika u proizvodnji, neuskладjenosti razvoja i paralelizma, kao i međusobne neuskладjenosti pojedinih vidova transporta i drugih nekoordiniranih činilaca u dosadašnjem razvoju. Za rešavanje zacrtanih akcija u rešavanju niza pitanja iz oblasti standardizacije i njenih procesa u oblasti motornih vozila, neophodno je intenziviranje svih društveno-stručnih organizacija u zemlji. Značajno mesto u okviru ovih opštih društvenih akcija ima Jugoslovensko društvo za motore i vozila, koje okuplja veliki broj članova, stručnjaka koji se bave problematikom motora i vozila širom zemlje. Ovakva društveno-naučno stručna organizacija, sa utvrđenom programskom orijentacijom, utvrđenim Statutom društva, neposredno se uklapa u opštu politiku naše zemlje i jedan je od aktivnih činilaca u borbi za brži razvoj naše socijalističke zajednice. Moramo priznati, međutim, da oblasti standardizacije naše društvo do sada nije davalo odgovarajuće mesto s obzirom na njenu ulogu, značaj i aktivnost.

U Jugoslovenskoj narodnoj armiji se pridaje veliki značaj zakonskom regulisanju standardizacije, kvaliteta i znaka kvaliteta, jer se tim propisima reguliše znatan deo problema opštenarodne odbrane,

kao elemenata koji jačaju odbrambenu sposobnost zemlje. Standardizacija, tipizacija i unifikacija imaju veliku ulogu u ratnim pripremama svih grana privrede, a naročito u saobraćajnom sistemu. U najveće potrošače dobara u našoj zemlji ubrajaju se naše oružane snage. Zbog ekonomskih efekata i skraćenja rokova isporuke, permanentna je težnja da se JUS-standardi primenjuju svugde gde je to moguće, a najveća mogućnost postoji u oblasti motornih vozila. U slučajevima posebnih zahteva i odredjenih specifičnosti donose se vojni tehnički uslovi i jugoslovenski armijski standardi odnosno standardi narodne odbrane.

Pojedine zemlje donele su poseban zakon o vojnoj standardizaciji. U nas se u ranijem zakonu vojna standardizacija i ne pominje. Jedino je postojao jedan član u zakonu, kojim je bilo dato pravo Saveznom sekretaru za narodnu odbranu izuzimanja JUS - standarda iz obavezne primene u JNA, ako za to postoje posebni razlozi. Novim Zakonom o standardizaciji regulisana su mnoga važna pitanja iz oblasti vojne standardizacije, kao i JUS - standarda od značaja za narodnu odbranu. Uspostavljeni standardi narodne odbrane, odnosno jugoslovenski armijski standardi, koje donosi Savezni sekretar za narodnu odbranu; obavezno se primenjuju i u oblastima gde ne postoje JUS standardi armijski JAS-standardi koji imaju isti status i tretman kao obavezni JUS-standardi.

Postoji posebna odluka SIV-a ("Sl. list SFRJ", br. 59/75) kojom su odredjeni proizvodi, objekti i uređaji od posebnog značaja za narodnu odbranu za čije je donošenje JUS-standarda i tipova potrebna saglasnost SSNO. U toj Odluci navedena su i odredjena motorna vozila. Odstupanja od propisa u jugoslovenskim standardima, odnosno normama kvaliteta pri proizvodnji i uvozu, ako su u pitanju sredstva od značaja za narodnu odbranu, po novom Zakonu o standardizaciji, odobrenje se izdaje samo ako postoji saglasnost SSNO.

Dakle, novim Zakonom, ne samo što su ustanovljeni standardi narodne odbrane odnosno jugoslovenski armijski standardi koji su izjednačeni sa JUS-standardima u oblasti gde ovi ne postoje, nego i sami JUS - standardi i tehnički normativi i norme kvaliteta, ako se odnose na proizvode od značaja za narodnu odbranu, ne mogu se donositi bez saglasnosti SSNO.

S obzirom da se JNA snabdeva iz domaćih izvora sa oslanjanjem na potencijale u zemlji, normalno je da se stanje standardizacije u zemlji odražavalo i u JNA. Tendencija je da se u oblasti motora i vozila u drumskom saobraćaju (isključujući čisto vojna vozila koja spadaju u grupu borbe-

nih vozila) sva pitanja regulišu po mogućnosti kroz JUS - standarde. Ali zbog nedostatka velikog broja JUS - standarda iz oblasti motora i vozila, kao što je ranije rečeno, u JNA je za njene potrebe urađjen odredjen broj tehničkih uslova i standarda iz oblasti ispitivanja kvaliteta, dinamičkih karakteristika, karakteristika komfornosti i pouzdanosti. Upravo iz ovog područja nema JUS - standarda. Od ukupno 124 JUS standarda donetih u periodu od 1953. do 1977., veći broj standarda su zastareli, regulišu manje važne stvari, ili su bez obavezne primene. Zastarelost se vidi prema periodu njihovog donošenja koji izgleda ovako:

Period nastanka JUS standarda	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77
Broj izdatih standarda	10	22	53	14	25

Od ovog broja standarda najmanje je standarda veoma važnih za bezbednost saobraćaja i zaštite čovekove okoline.

Vojni standardi se donose radi obezbedjenja kvaliteta i drugih neophodnih svojstava proizvoda za potrebe narodne odbrane, kao i radi obezbedjenja racionalnosti, tehničke funkcionalnosti i sigurnosti u proizvodnji, gradnji, eksploataciji i održavanju, zbog povećanja mobilizacijske spremnosti i borbene gotovosti opšte narodne odbrane. Standardi narodne odbrane se obavezno primenjuju i predstavljaju optimalna rešenja sa stanovišta potreba oružanih snaga i narodne odbrane u pogledu oblika, dimenzija, kvaliteta i pouzdanosti tehnološkog postupka izrade, proizvodnje i ispitivanja kvaliteta i pouzdanosti. Standardi narodne odbrane su rezultat uskladjivanja naših potreba za odbranu, materijalnih, tehničko-tehnoloških i drugih mogućnosti zemlje tako da se vitalne potrebe obezbede raspo-

Literatura:

1. S. Spasojević: Uloga i značaj standardizacije i metodologija u oblasti motornih vozila "TEHNIKA" - Mašinstvo 3/75 Beograd
2. M. Krajnović: Povodom donošenja Zakona o standardizaciji. Bilten "Standardizacija" 5/6/77
3. Zbornik saopštenja naučno-stručnog skupa "Nauka i motorna vozila 77", sveska IV JUMV - Beograd 1977.
4. Politika standardizacije u SFRJ, SZS Beograd 1978.
5. B. Vezilić: "Standardizacija i narodna odbrana", savetovanje "Standardizacija i udruženi rad 79" Beograd.
6. S. Spasojević: Uloga i značaj standardizacije u opremanju oružanih snaga VT Glasnik br. 3/76.

loživim snagama. Ovi standardi zasnovani su na naučnim saznanjima i sopstvenom iskustvu kao i na poznatim rešenjima i saznanjima drugih, a sve je to prilagodjeno potrebama i mogućnostima naše socijalističke zajednice. U vojnim standardima obavezno se primenjuju odgovarajuća rešenja JUS - standarda radi uklapanja u saveznu standardizaciju a isto tako i ISO-standardi i preporuke, kao i standardi drugih zemalja. Postupak predlaganja i donošenja standarda narodne odbrane suštinski se ne razlikuje od postupka za donošenje JUS - standarda, s tim što je sistem u JNA drugačije postavljen. Svaki standard narodne odbrane podvrgava se preispitivanju posle četiri godine radi eventualne revizije, a reviziju može zahtevati svaka vojna ustanova odnosno organizacija udruženog rada koja radi za odredjene potrebe JNA.

Za razliku od situacije u zemlji, u JNA se sprovodi integralna standardizacija u kojoj su standardizacija i metrologija jedan jedinstveni sistem na nivou oružanih snaga u koji se uklapa sistem kontrole kvaliteta i pouzdanosti. Jedinstvenost sistema standardizacije i metrologije u JNA obezbedjuje pouzdanost informacija o ostvarenju zahteva za kvalitetom, kome se posvećuje posebna pažnja odnosno upravljanju kvalitetom kao složenom dinamičkom sistemu čije su osnovne karakterističke standardizacija i metrologija.

Iz napred iznetog nameće se zaključak da su nagomilani mnogi problemi standardizacije u oblasti motornih vozila sa negativnim posledicama na ekonomiku i obrambene pripreme zemlje. Rešavanje tih problema biće mukotrpno i dugotrajno i u našim uslovima jedino moguće samoupravnim putem i uskladjivanjem interesa svih zainteresovanih, počev od proizvođača, korisnika i svih ostalih subjekata društva u cilju daljeg zajedničkog i uskladjenog razvoja, zaustavljanja neuskladjenog širenja kooperacije sa inostranim partnerima, te regulisanju uvoza u skladu sa aspektima zaštite tipizacije drumskih vozila.

praktična iskustva iz oblasti standardizacije naftnih proizvoda

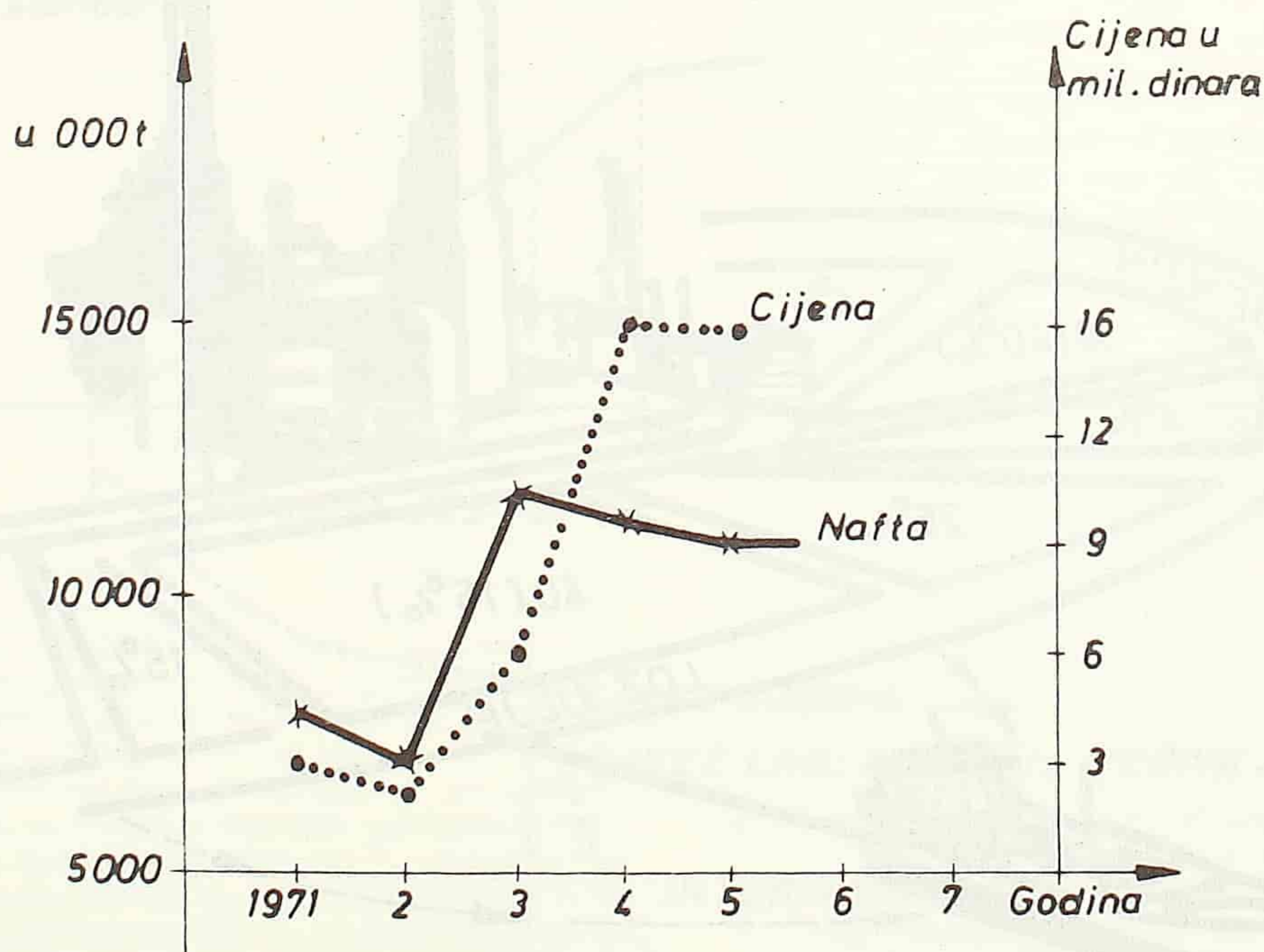
Marija Vukelić, dipl. kem.

Predavanje održano na seminaru "Standardizacija u kemijskoj industriji" u Cavtatu, 8-10. studenog 1978. godine

1.0 Uvod

Suočeni smo s činjenicom da nafta postaje sve skuplji izvor energije, da rezerve nafte nisu neiscrpne, te uz današnju stopu iskorištenja obećavaju eksploataciju samo do kraja ovog stoljeća. Dok je za kupovinu nafte iz uvoza 1972. godine utrošeno oko 6 milijardi dinara, 1974. godine ta se broj-

ka za istu količinu nafte utrostručila. (crtež 1) Danas kad je energetska kriza zahvatila i mnoge razvijene zemlje, struktura potrošnje nafte od velikog je utjecaja na razvoj naše zemlje. Razvijene zemlje kao što su Sjedinjene Američke Države i neke zemlje Zapadne Evrope naftu već da-



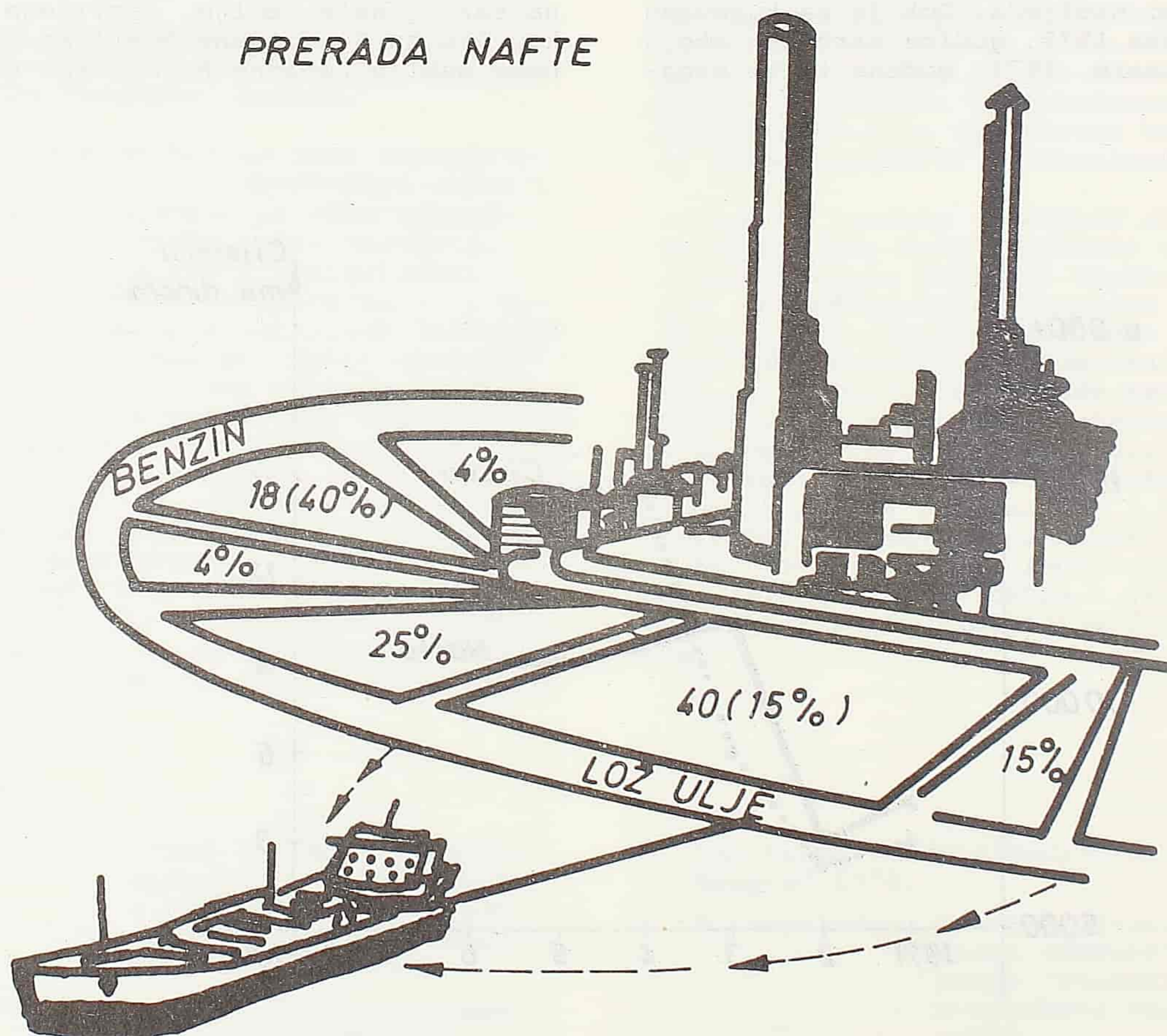
Slika 1

nas prerađuju u cilju dobivanja visoko vrijednih proizvoda, i svega 10 do 15% koriste kao loživa ulja. Kod nas se još uvijek koristi 30 do 50% prerađevina za loživa ulja. Dinar uložen u naftu i pretvoren u petrokemijski proizvod povećava svoju vrijednost za 300 do 400%, dok se vrijednost dinara uloženog u naftu a pretvorenog u loživo ulje smanjuje za 30 do 40%. U našoj zemlji loživo ulje je osnovica za izračunavanje cijena u energetici, te se niskom cijenom i odsustvom porezne politike stimulira energetska politika na bazi nafte.

Na crtežu 2 prikazana je prosječna prerađa nafte u Jugoslaviji danas, a brojke u zgradama označuju strukturu prerađe u razvijenim zemljama. Približno takva struktura ukomponirana je i u naše investicione planove za slijedeće desetgodišnje razdoblje. Struktura prerađe i potrošnje trebala bi se promijeniti u cilju boljeg is-

korištenja ove sve skuplje sirovine, očuvanja prirodne okoline kao i smanjenja troškova proizvodnje. Održavanjem određenog nivoa kvalitete proizvoda i fiskalnom politikom trebalo bi omogućiti akumulaciju sredstava za proširenu reprodukciju, koja će stvoriti uvjete za usmjeravanje tehnologije dobivanja energije iz drugih izvora kao što su nuklearna, sunčana, geotermalna i druge.

Garanciju za kvalitetu i kvantitetu proizvoda da je planska i dobro smišljena standardizacija u dogovoru sa svim zainteresiranim. Standardizacija iz područja specifikacija naftnih proizvoda ima veliki utjecaj na ekonomiku i privredu cijele naše zajednice. Kako se razvijala standardizacija u nafti što treba poduzeti da standardi budu rezultat samoupravnog ili društvenog dogovora svih zainteresiranih tema je ovog priloga.



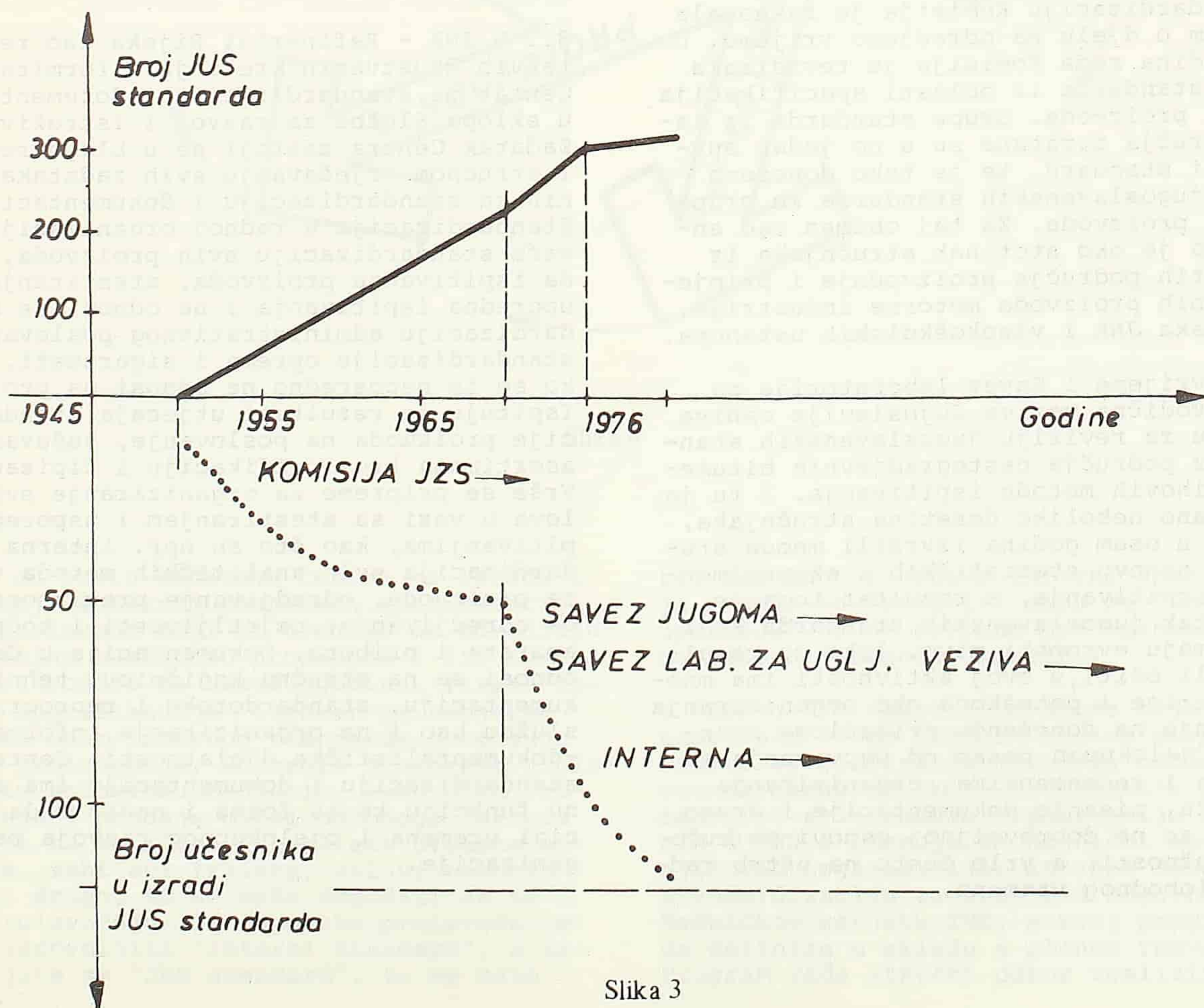
Slika 2

2.0 Razvoj standardizacije naftnih proizvoda

Djelatnost standardizacije u nafti razvijala se kako se razvijala tehnologija proizvodnje i prerade nafte. U samom početku postojale su interne specifikacije kompanija koje su upravljale rafinerijama u našoj zemlji. Obnovom i izgradnjom preradbenih kapaciteta u nafti, naftni proizvodi deklarirali su se kroz kupoprodajne ugovore, u katalogima i stručnim publikacijama koje su pripremali stručnjaci iz nafte. Prvi granski standardi pojavili su se pedesetih godina, ali ne kako bi se očekivalo kod proizvođača, već kod potrošača. Poznati su iz tog doba tehnički uslovi vazduhoplovstva (TUV) i mornarice (TUM), zatim standardi željeznica i drugi, što se može objasniti činjenicom da je skoro sav motorni fond i motorizacija u to doba bio uvezen bilo sa Zapada ili Istoka te su specifikacije goriva i maziva ovisile o specifikacijama tako uvezenih motora i agregata.

Težnja za unifikacijom, razmjenom iskustva, nemogućnost utvrđivanja specifikacija bez prethodnog dogovora i suradnje šire strukture zainteresovanih, doveli su do razvoja standardizacije na nivou Federacije, vrlo brzo nakon što je na saveznom nivou donesena odredba o organizaciji i radu Savezne komisije za standardizaciju. Ovim pravnim aktom bio je označen interes zajednice, da se putem jugoslovenskih standarda utiče na privredu u smislu racionalizacije proizvodnje, kao i da se osigura određeni nivo kvaliteta proizvedenih društvenih dobara. Na crtežu 3 prikazan je razvoj standardizacije u nafti kroz broj donesenih standarda i broj učesnika u izradi tih standarda. Od 1953. godine do 1970. godine standardizacija je bila isključivo u domenu stručnjaka imenovanih od direktora Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju. Prijedlozi standarda donosili su se na osnovu

RAZVOJ STANDARDIZACIJE U NAFTI



Slika 3

plana JZS za izradu JUS standarda za naftnu industriju. Komisija kod JZS sačinjavala je grupu stručnjaka naftne industrije, JNA, prometnih organizacija i visokoškolskih ustanova. Nedostatak kod donošenja standarda u ovom periodu bilo je nedovoljno učešće korisnika standarda; predstavnika motorne industrije, preradbene industrije i drugih. Osim toga u to doba se bilježi tako brzi uspjeh tehnologije naftne i motorne industrije da su standardi zastarjevali i prije nego su bili publicirani.

Napredak u standardizaciji naftnih proizvoda osjeća se iza 1970. godine, jačanjem istraživačkih potencijala unutar naftne i motorne industrije, ekspanzije proizvodnje domaćih vozila i plovila, kao i sve većeg korištenja naftnih derivata u industriji i domaćinstvima, a zahvaljujući privrednoj politici u zemlji. Jugoslavensko društvo za primjenu goriva i maziva koje je od samog početka standardizacije na nivou Federacije bilo prisutno i aktivno, formiralo je 1970. godine Komisiju za standarde s ciljem da se revidiraju postojeći JUS standardi iz oblasti specifikacija u novim uslovima privredjivanja naftne i motorne industrije, politike općenarodne obrane i ekologije. Svoj rad i suradnju sa Jugoslavenskim zavodom za standardizaciju Komisija je zasnovala ugovorom o djelu na određeno vrijeme. U šest godina rada Komisija je revidirala oko 90 standarda iz oblasti specifikacija naftnih proizvoda. Grupe standarda iz istog područja svrstane su u po jedan suvremeniji standard, te je tako doneseno oko 30 jugoslavenskih standarda za grupe naftnih proizvoda. Za taj obiman rad angažirano je oko stotina stručnjaka iz različitih područja proizvodnje i primjene naftnih proizvoda motorne industrije, stručnjaka JNA i visokoškolskih ustanova.

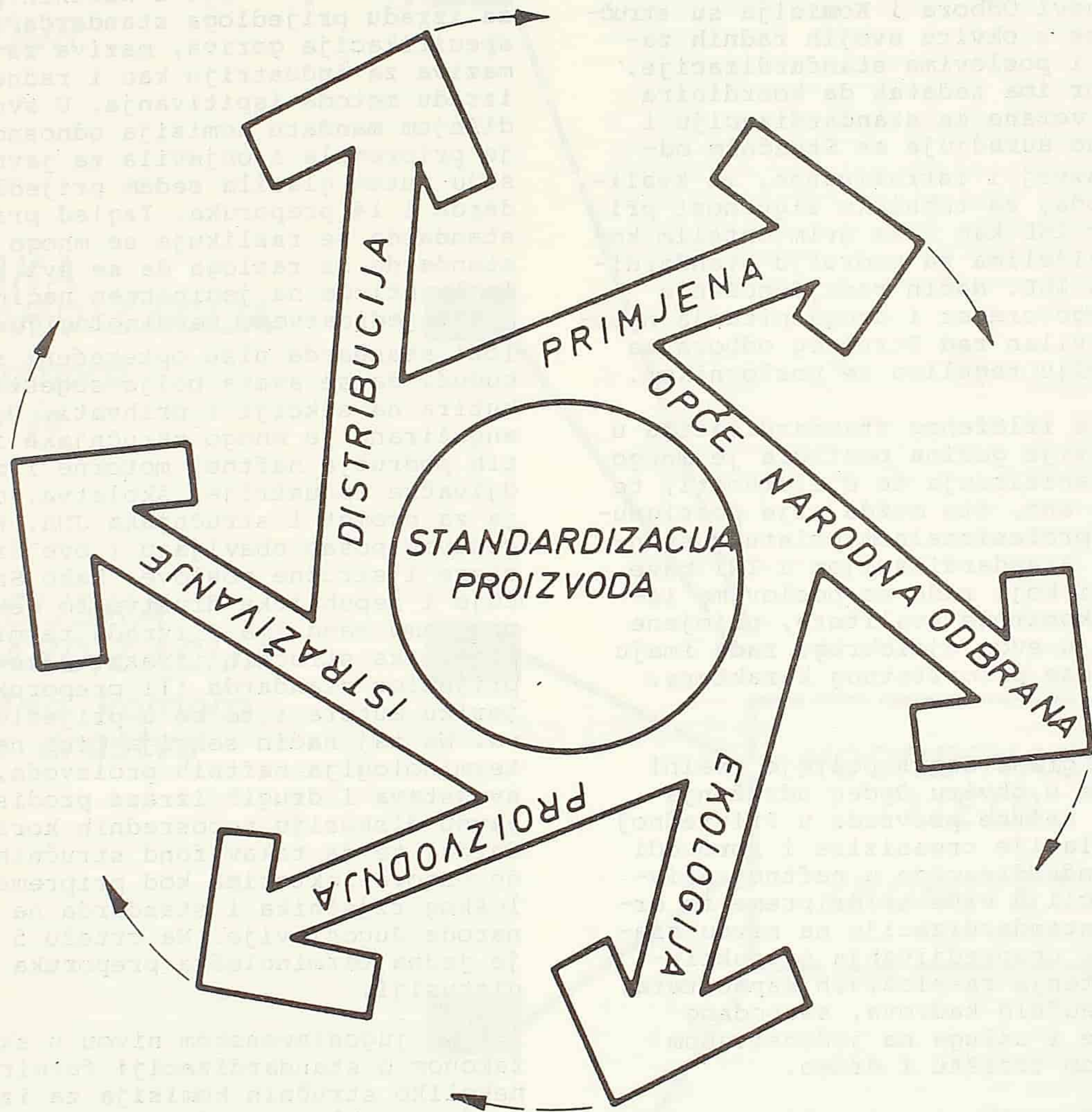
U isto vrijeme i Savez laboratorija za ugljikovodična veziva Jugoslavije osniva Komisiju za reviziju jugoslavenskih standarda iz područja cestogradjevnih bitumena i njihovih metoda ispitivanja. I tu je angažirano nekoliko desetina stručnjaka, koji su u osam godina izvršili mnoge studije na osnovu statističkih i eksperimentalnih ispitivanja, a rezultat toga je dvadesetak jugoslavenskih standarda koji danas imaju evropski nivo. Iako su rezultati bili očiti, u ovoj aktivnosti ima mnogo nevjerice i poteškoća oko organiziranja i suradnje na donošenju prijedloga standarda. Cjelokupan posao od ugovaranja sa autorima i recenzentima, organiziranja sastanaka, pisanje dokumentacije i drugo, obavlja se na dobrovoljnoj osnovi društvenoj dužnosti, a vrlo često na uštrb radnog i slobodnog vremena.

3.0 Standardizacija naftnih proizvoda danas

3.1 Zakonom o udruženom radu kao i novim Zakonom o standardizaciji čini se da je standardizacija dobila nove dimenzije. Razvoj procesa standardizacije u rukama je korisnika standarda koji treba da se tako organizuju da doneseni standardi budu rezultat samoupravnog i društvenog dogovora. Da bi društvo kroz standarde moglo da ostvari zajednički interes, potrebna je kod predlaganja standarda zastupljenost što šire baze sastavljene od različitih struktura. Interesi u početnoj fazi izrade standarda trebali bi biti što raznorodniji, kako bi se na kraju dogovorom i suradnjom iskristalizirao društveno-opravdani kvalitet. Mogućnosti jednih, zahtjeve drugih trebalo bi usaglasiti tako da standard ne bude prepreka općem standardu, a niti napretku tehnologije. (crtež 4) U posljednje dvije godine se mnogo toga promijenilo u standardizaciji naftnih proizvoda. Jugoslavenski zavod za standardizaciju svojom otvorenom politikom, povećanom informativnom djelatnošću, organiziranjem ili podupiranjem skupova na temu standardizacije, u mnogome je doprinjelo bržem i kvalitetnijem razvoju standardizacije na svim nivoima.

3.2 U INA - Rafineriji Rijeka kao rezultat takvih društvenih kretanja u formiranju je Centar za standardizaciju i dokumentaciju u sklopu Službe za razvoj i istraživanje. Zadatak Centra sastoji se u blagovremenom i stručnom rješavanju svih zadataka vezanih za standardizaciju i dokumentaciju. Standardizacija u radnoj organizaciji obuhvaća standardizaciju svih proizvoda, metoda ispitivanja proizvoda, atestiranje i uporedna ispitivanja i ne odnosi se na standardizaciju administrativnog poslovanja, standardizaciju opreme i sigurnosti, ukoliko se to neposredno ne odnosi na proizvod. Ispituju se rezultati utjecaja standardizacije proizvoda na poslovanje, sužavanje asortimana kroz unifikaciju i tipizaciju. Vrše se pripreme za organiziranje svih poslova u vezi sa atestiranjem i usporednim ispitivanjima, kao što su npr. interna standardizacija svih analitičkih metoda vezanih za proizvode, određivanje preciznosti metoda određivanja, osjetljivosti i točnosti aparata i pribora. Dokumentacija u Centru odnosi se na stručnu knjižnicu, tehničku dokumentaciju, standardoteku i reprografsku službu kao i na organiziranje informaciono-dokumentalističke djelatnosti. Centar za standardizaciju i dokumentaciju ima razvojnu funkciju te su forma i način rada u funkciji vremena i cjelokupnog razvoja radne organizacije.

NEKI OD UTJECAJA NA STANDARDIZACIJU NAFTE



Slika 4

Jedan od prvih zadataka Centra je izrada i donošenje internih tehničkih specifikacija svih proizvoda koji bi trebalo da određuju integralnu kvalitetu proizvoda i dio su plana proizvodnje za tekuću godinu. Izraz "interna specifikacija" izabran je namjerno jer ona osim internog standarda propisuje način proizvodnje, kontrole i otpreme u planiranim uslovima. Međutim, kako plan proizvodnje i prodaje ovisi od mnogo faktora kao što su količina i kvaliteta uvezene sirovine, zahtjevi tržišta, uslovi tehnologije i drugo, to se može dogoditi da se kod proizvodnje ili isporuke proizvoda ne može zadovoljiti "interni standard", a zadovoljava se "JUS standard", te se zato

taj dokument i naziva interna specifikacija i može se koristiti samo za "internu upotrebu" te ne potpada pod kaznene odredbe Zakona o standardizaciji.

U SOUR-u INA zadaci i obaveze koje su se nametnule tokom prošlih godina stvorili su uslove za formiranje stručnog odbora za standardizaciju, koji sačinjavaju predstavnici svih radnih organizacija udruženih u INU a imenuju ih Radnički savjeti njihovih organizacija. Stručni odbor za standardizaciju za svoj rad odgovoran je Radničkom savjetu INE, a svoj program rada definira u skladu s planom razvoja. Program rada stručni odbor realizira ne-

posredno ili preko svojih stručnih komisija i radnih grupa, koje su već formirane kao što su Komisije za naftne proizvode, petrokemijske proizvode i Komisija za opremu. Članovi Odbora i Komisija su stručnjaci koji se u okviru svojih radnih zadataka bave i poslovima standardizacije. Stručni odbor ima zadatak da koordinira sve poslove vezane za standardizaciju i zato obavezno suradjuje sa Stručnim odborima za razvoj i istraživanje, za kvalitetu proizvoda, za tehničku sigurnost pri radu, unutar INE kao i sa svim ostalim komisijama i tijelima na području standardizacije izvan INE. Način rada, donošenje programa, odgovornost i druga pitanja neophodna za pravilan rad Stručnog odbora za standardizaciju regulira se poslovnikom.

Iz svega gore izloženog standardizacija u INI unazad dvije godine postigla je mnogo u pravcu organiziranja te djelatnosti, te ključ za sve ono, što možda nije postignuto leži u neprofesionalnom pristupu standardizaciji. Standardizacijom u INI bave se stručnjaci koji rade na poslovima istraživanja, kontrole kvaliteta, primjene i drugi koji u svom djelokrugu rada imaju i druge obaveze prioritetnog karaktera.

3.3 Na nivou grane danas postoje realni izgledi da se u okviru Općeg udruženja organizacija naftne privrede u Privrednoj komori Jugoslavije organizira i sprovodi politika standardizacije u naftnoj privredi. U tom cilju vrše se pripreme za organiziranje standardizacije na nivou grane, a u cilju unapređivanja produktivnosti, korištenja raspoloživih kapaciteta, stručnih i naučnih kadrova, slobodnog kretanja robe i usluga na jedinstvenom jugoslovenskom tržištu i drugo.

Na nivou društvenih organizacija u Savezu jugoslavenskih društava za primjenu goriva i maziva rad na standardizaciji se nastavio u novim organizacionim formama. Dosadašnja komisija za standarde i propise prerasla je u Sekciju za standardizaciju goriva i maziva. Sekcija je stalno stručno tijelo Saveza kojeg imenuje Plenum na rok od četiri godine. Na osnovi poslovnika i plana rada Sekcija priprema, izradjuje prijedloge standarda JUGOMA i preporuke, koje objavljuje za javnu diskusiju putem časopisa "Goriva i maziva". Nakon najmanje tri mjeseca a najviše godinu dana sekcija verificira prijedloge standarda koje zatim nudi Saveznom zavodu za standardizaciju, Jugoslovenskoj narodnoj armiji i privrednim organizacijama preko Udruženja kod Privredne komore Jugoslavije kao osnovu za izradu svojih internih granskih, grupacijskih odnosno jugoslavenskih standarda. Sekcija realizira program rada radom Izvršnog odbora sekci-

je i radnih grupa. Tako su formirane radne grupe za terminologiju i metrologiju, za izradu propisa iz oblasti skladištenja i manipulacije nafte i naftnih proizvoda, za izradu prijedloga standarda iz oblasti specifikacija goriva, maziva za motore, maziva za industriju kao i radna grupa za izradu metoda ispitivanja. U svom dvogodišnjem mandatu komisija odnosno sekcija je pripremila i objavila za javnu diskusiju putem glasila sedam prijedloga standarda i 14 preporuka. Izgled prijedloga standarda ne razlikuje se mnogo od JUS standarda iz razloga da se svi korisnici lakše priuče na jedinstven način iznošenja i jedinstvenu terminologiju. Prijedlozi standarda nisu opterećeni statičnošću, budući da se svaka bolja sugestija prodiskutira na sekcijskoj i prihvati. U ovom radu angažirano je mnogo stručnjaka iz različitih područja naftne, motorne i metaloprerađivačke industrije, školstva, organizacija za promet i stručnjaka JNA, koji uz svoj redovan posao obavljaju i ove društveno korisne i stručne poslove. Kako Savez uključuje i republička društva to sekcija u svom programu rada ima i izradu terminološkog riječnika stručnih izraza. Zato se svaki prijedlog standarda ili preporuke tiska na jeziku autora i to se u prijedlogu označava. Na taj način sekcija čini napore da se terminologija naftnih proizvoda, njihovih svojstava i drugih izraza prodiskutira kroz javnu diskusiju neposrednih korisnika standarda, te da takav fond stručnih izraza bude osnova lektorima kod pripreme terminološkog riječnika i standarda na jezicima naroda Jugoslavije. Na crtežu 5 prikazana je jedna terminološka preporuka na javnoj diskusiji.

3.4 Na jugoslavenskom nivou u skladu sa Zakonom o standardizaciji formirano je već nekoliko stručnih komisija za izradu standarda iz oblasti naftnih proizvoda, kao što su Komisija za standardizaciju bitumena, klasifikaciju i terminologiju naftnih proizvoda, kao i Komisija za metode ispitivanja nafte i naftnih proizvoda. Izglašano je već nekoliko standarda iz područja ispitivanja bitumena, koje je pripremila grupa za asfalt i ugljikovodična veziva kod Saveza laboratorija Jugoslavije.

U dvije godine izlaženja JUS informacija Zavod je učinio veliki napredak u informiranju i animiranju standardizacije. Međutim, još uvijek mnoge privredne organizacije, udruženja i institucije su izvan tokova standardizacije. Institucije kao što su Savezni zavod za statistiku, Savezna uprava carine, Savezna tržna inspekcija, Kontrolne kuće kao što su Jugoinspekt, Jugokontrola i mnoga stručna udruženja, kao i mnogi proizvođači nisu uključeni u rad na izglasavanju standarda, a na standarde imaju velikog utjecaja.

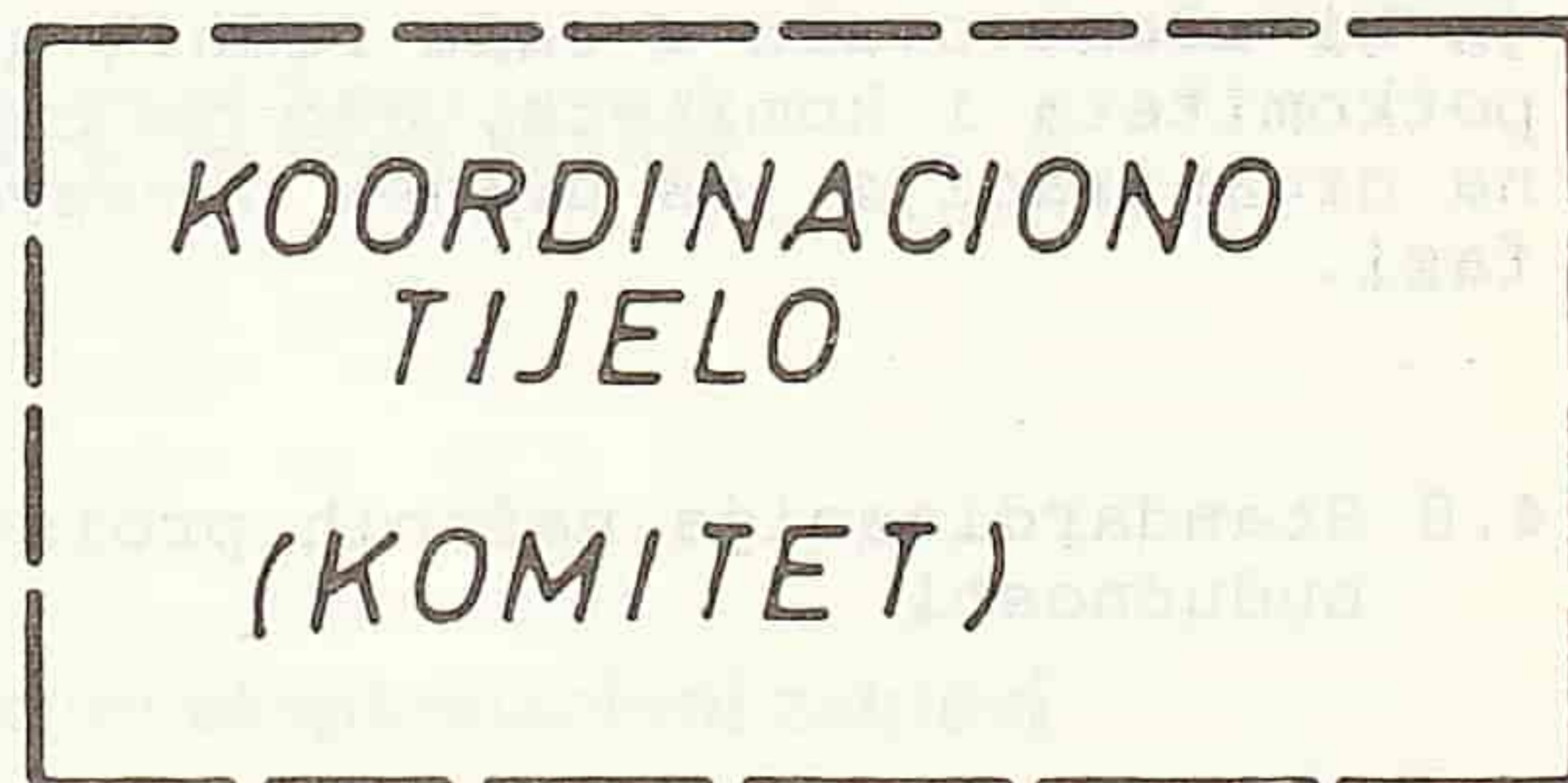
**INTERNA
STANDARDIZACIJA
OUR, SOUR**

**GRANSKA
STANDARDIZACIJA
Privr. komora
Jugoslavije**

**GRUPACIJSKA
STANDARDIZACIJA
Privredna komora,
stručna društva**

JUS

**MEĐUNARODNA
(SZS, Privredna komora)**



Slika 5

3.5 Na regionalnom nivou u SEV-u stručnjaci naftne industrije preko Privredne komore Jugoslavije učestvuju u radu stalnih komisija, kao i u nekoliko radnih grupa od kojih je i radna grupa standardizacije naftnih proizvoda i metoda ispitivanja. Već osam godina učestvovanje u toj grupi je aktivno, te se jugoslavenska delegacija pojavljuje kao autor prijedloga SEV standarda iz područja klasifikacije bitumena kao i metode za određivanje gustoće nafte i naftnih proizvoda. Nažalost, takvo učestvovanje nije dosada organizirano sa evropskim komitetom za standardizaciju CEN niti drugim regionalnim standardizacijama.

3.6 U ISO međunarodnoj organizaciji, u Komitetu za naftu i plin, naša zemlja učestvuje već nekoliko godina na zasjedanjima Komiteta i potkomiteta za terminologiju, dinamička mjerenja, statička mjerenja, specifikacije i klasifikacije kao i za međunarodnu kontrolu tereta i mjerenja gubitaka. Naši stručnjaci prisustvuju zasjedanjima preko Saveznog zavoda za standardizaciju, ali samo kao posmatrači. Sekcija JUGOMA prihvatila se organizacije stalne stručne Komisije koja bi učestvovala u radu radnih grupa, potkomiteta i komiteta, ali je cjelokupna organizacija još uvijek u razvojnoj fazi.

4.0 Standardizacija naftnih proizvoda u budućnosti

Iz gore prikazanog pregleda može se zaključiti da standardizacija u nafti postoji i ona se sa manje ili više uspjeha realizira na svim nivoima. Na internom, i granskom nivou može se zaključiti da je standardizacija još u prvoj fazi razvoja dok se standardizacija na međugranskom nivou u stručnim društvima afirmirala i postigla odredjen uspjeh. Zašto je razvoj standardizacije tekao u tom smjeru razlog treba tražiti u samoj prirodi nafte od koje se može dobiti grubo rečeno pet ili pedesetpet proizvoda, a u ovisnosti od uvjeta proizvodnje, tehnologije i tržišta. Drugi razlog leži u tome da društvo odvajja velika sredstva za nabavku ove sve skuplje sirovine, te prema tome preradivač nafte je u ulozi izvršioca usluga tom istom društvu. Bez dogovora i sporazuma nema razvoja, a sam princip standardizacije leži upravo u dogovaranju. Da bi se standardizacijom u nafti postigli osnovni ciljevi kao što su optimizacija proizvodnje, racionalizacija materijala i energije, osiguranje tržišta, jačanje obrambene sposobnosti, zaštita potrošača i sredine u kojoj živimo, potrebna je povezanost i koordinacija aktivnosti u politici sprovođenja standardizacije. Neki od neposrednih zadataka u budućnosti jesu:

4.1 Organiziranje jednog koordinacionog tijela izvan svih nivoa koje će konsolidirati postojeći rad korištenjem iskustava stečenih u postojećim organizacionim cjelinama i koje će usmjeravati i razvijati rad na standardizaciji bolje, svrsishodnije i brže. Takvo koordinaciono tijelo trebalo bi biti veza izmedju zakonodavaca, njegove ovlaštene institucije u odnosu na sve zainteresovane i obavezne u standardizaciji nafte i naftnih proizvoda.

4.2 Treba nastaviti sa aktivnošću sa svrhom da se organizira interna standardizacija na nivou radnih organizacija u svrhu racionalizacije vlastite proizvodnje, koordinacije u radnoj organizaciji kao i transmisije prilikom uvođenja ili iniciranja drugih standarda u praksi.

4.3 U cilju boljeg korištenja raspoloživih kapaciteta, stručnih kadrova, boljeg prometa robe i usluga predlaže se da se na nivou grana a preko Udruženja naftne privrede u Privrednoj komori Jugoslavije organizira granska standardizacija, ali ne samo interesa jedne grane već nekoliko zainteresiranih grana. Kao primjer može se uzeti da bi Opće udruženje prerade metala i Udruženje naftne privrede trebalo da postignu sporazum o kvaliteti goriva i maziva u saobraćajnim sredstvima ili u metalopreradivačkoj industriji.

4.4 Na nivou stručno-društvenih organizacija kao što su Savez jugoslavenskih društava za primjenu goriva i maziva, Savez laboratorija Jugoslavije, Savez kemičara i tehnologa i druge treba stvarati i podržavati i dalje osnovu za izradu i predlaganje standarda korištenjem stručnih publikacija za objavljivanje za javnu diskusiju svih onih prijedloga standarda koji se ne odnose isključivo na jednu granu. Ovim načinom osnovica za donošenje standarda proširuje se na visokoškolske ustanove, naučne institute i druge organizacije, koje su neutralne te se na taj način postiže i viši nivo kvalitete takvog standarda.

4.5 Na nivou Federacije mora se zadržati kontrola u standardizaciji nafte, s obzirom da su nafta i naftni proizvodi značajni za općenarodno dobro, obrambenu sposobnost zemlje, zaštitu životne i radne sredine. Kod izrade programa donošenja JUS standarda jasno treba odvojiti koji su proizvodi i svojstva društveno neophodni i opravdani.

4.6 Regionalna i međunarodna standardizacija (SEV, EEZ, CEN, ISO i drugi) trebalo bi da budu odraz standardizacije na jugoslavenskom nivou a ne pojedinih radnih organizacija ili stručnjaka.

4.7 Instituciju internih, granskih, pa i grupacijskih standarda trebalo bi razraditi, jer obaveze i prava koja proističu iz

Zakona o standardizaciji nisu dovoljan uslov za njihov brži i bolji razvoj.

literatura

1. Praktična iskustva iz oblasti standardizacije nafte i naftnih proizvoda, Zbornik radova, Cavtat, 1978.
2. Udruženi rad i upravljanje kvalitetom, Zbornik radova, Budva 1974.
3. Kvalitet i zaštita potrošača, Zbornik radova, Beograd, 1976.
4. Standardizacija i njena uloga u daljem razvoju proizvoda SFR Jugoslavije, Zbornik radova, Portorož, 1974.
5. Standardizacija - faktor unapredjenja medjunarodne suradnje, Zbornik radova, Opatija, 1978.
6. JUS, katalog jugoslavenskih standarda
7. Marija Vukelić, Nafta, Zagreb, 1977, str. 732
8. Vida Štemberger, Nafta, Zagreb, 1977, str. 782
9. Skupina autora, Nafta, Zagreb, 1976, str. 291
10. A. Vesanović, Nafta, Zagreb, 1972, str. 67
11. Udruženi rad; standardizacija, Zbornik referata, Beograd, 1978.

zaštitne ograde na javnim putevima

Vojislav Kaličanin, dipl. ing.

1. Uvod

Napredak u izgradnji puteva u našoj zemlji u velikoj meri je zaostajao za razvojem motornih vozila. Poboljšanje putne mreže odvijalo se u dva pravca:

- a) u pravcu modernizacije gornjeg stroja i puteva sa neznatnim poboljšanjima parametara kao što su: širina kolovoza, poluprečnici krivine, nagibi i dr.
- b) u pravcu izgradnje savremenih autoputeva i puteva namenjenih za saobraćaj motornih vozila odgovarajućih parametara.

Navedena poboljšanja omogućila su bolje korišćenje nekih osobina motornih vozila, kao što su: postizanje većih brzina kretanja, mirniju i udobniju vožnju, ali istovremeno su se povećali i zahtevi u pogledu povećanja stepena bezbednosti u saobraćaju.

Mere i sredstva za povećanje sigurnosti u saobraćaju su različiti. Jedan od važnih činilaca sigurnosti su zaštitne ograde na putevima, koje su postale neophodni pratioci u procesu izgradnje i korišćenja savremenih puteva.

2. Saobraćajno-eksploatacioni zahtevi

Zaštitne ograde se postavljaju na svim javnim putevima gde postoji mogućnost nekontrolisanog skretanja vozila sa kolovozne trake, a posledice takvog skretanja za putnike, vozila i lica izvan vozila mogu biti teže nego posledice koje bi nastale udarom vozila u zaštitnu ogradu.

Iz toga proizilazi i osnovna funkcija zaštitnih ograda koja se sastoji u tome da spreči neželjeno napuštanje kolovoza koje bi ugrozilo bezbednost vozača i putnika, i izazvalo veću materijalnu štetu bilo na vozilu bilo na teretu ili drugim objektima.

Način funkcionisanja zaštitnih ograda treba da odgovara napred postavljenom cilju odnosno iz osnovne funkcije proizilaze osobine koje zaštitna oграда mora da ima i zahtevi koje ona mora da zadovolji.

Osobine i zahtevi se mogu podeliti u dve osnovne grupe: operative i konstruktivne, ali zbog njihove uske povezanosti i

zavisnosti teško bi bilo analizirati ih izdvojeno. Zbog toga se analiza vrši prema opštim uslovima koje treba da ispunjavaju:

1. Svaka zaštitna ograda, bez obzira na tip mora podjednako štiti kako putnička tako i teretna motorna vozila. To znači da ove ograde moraju biti univerzalne u odnosu na potrebu zaštite različitih vrsta motornih vozila, tj. da moraju da budu sposobne da sprečavaju skretanje sa kolovoza kako lakih osobnih, tako i teških teretnih vozila i autobusa.
2. Materijalna šteta na vozilima koja su skrenula sa puta i udarila u zaštitnu ogradu mora biti što je moguće manja. Da bi se to postiglo ograde moraju biti dovoljno elastične da ne bi izazvale opasne posledice kod lakih vozila, a s druge strane dovoljno otporne da bi uspele da zadrže i najteža vozila bez raskidanja ili gaženja.
3. Kontakt između vozila, koje je skrenulo sa kolovoza, i zaštitne ograde mora da izazove usporenje vozila u granicama koje nisu opasne za vozila i njegove saputnike. Konceptija zaštitnih ograda se zasniva na principima apsorbovanja kinetičke energije deformacionim radom koji treba da se prenese na ogradu a ne na vozilo. Produžujući vreme kontakta i prostor u kome se energija apsorbuje postižu se uslovi koji ne prelaze vitalne granice podnošljivosti za ljudski organizam.
4. Skretanje vozila sa kolovoza, bez obzira na uzrok (manevar naglog obilazjenja, pucanje pneumatika, poledica, bočni vetar, pospanost vozača itd.) ne sme u većoj meri da ugrozi ostale učesnike u saobraćaju. Zbog toga njeno konstruktivno rešenje treba da spreči odbacivanje vozila na kolovoz zadržavajući ga, tokom međusobnog kontakta, uz samu ogradu sve do zaustavljanja.
5. Uslovi vožnje u različitim vremenskim prilikama nisu isti, a obično su najteži na opasnim mestima gde se i predviđa postavljanje zaštitnih ograda. Zbog toga ograde svojim oblikom i spoljašnjim izgledom treba da predstavljaju i element efikasnog optičkog vodjenja.
6. Postavljanje zaštitne ograde treba da bude jednostavno i brzo. Konstrukcija i sistem spajanja sastavnih delova treba da omogući da održavanje i popravka budu niski a istovremeno sve operacije održavanja i popravki jednostavne i brzo izvodljive.

3. Standardizacija zaštitnih ograda

Sa porastom obima saobraćaja i povećanjem putne mreže narasle su i potrebe za postavljanjem zaštitnih ograda. Dužina postavljenih ograda u našoj zemlji meri se u hiljadama kilometara, što predstavlja impozantnu veličinu. Istovremeno sa povećanjem dužine postavljene zaštitne ograde povećavao se i broj primenjenih tipova, koji je bio čak i veći od broja proizvođača.

Tipovi primenjenih zaštitnih ograda nisu bili rezultat sopstvenih istraživanja već, najčešće kopije rešenja nekih zapadnoevropskih zemalja. Ovi tipovi se međusobno razlikuju kako po obimu tako i po načinu delovanja, a na broj tipova nisu uticali samo proizvođači već i investitori.

Polazeći od činjenice da su zaštitne ograde važan element bezbednosti saobraćaja na putevima i da je dostignuti nivo obima primenjenih ograda takav da ga treba podvrgnuti standardizaciji, Savezni zavod za standardizaciju je inicirao rad na izradi odgovarajućih propisa. Ovu inicijativu najpre su prihvatili proizvođači, a kasnije su im se priključili i ostali zainteresovani organi i organizacije.

Neusaglašenost interesa između samih proizvođača, najpre, a zatim i neusklađenost interesa proizvođača sa investitorima i svih zajedno sa opštim interesima društva predstavljao je i još uvek predstavlja, veliku poteškoću u realizaciji mnogih, naizgled, sagledanih i dogovorenih rešenja.

Pristup standardizaciji zaštitnih ograda imao je za cilj:

- da se mnoštvo tipova zameni, ako je moguće jednim tipom, odnosno jedinstvenim rešenjem sistema i sastavnih delova;
- da se usvoji najsigurnije ispitano rešenje, koje se može prilagoditi izboru domaćeg materijala i mogućnostima proizvodnje naših proizvođača;
- da se prema izabranom sistemu utvrdi klasifikacija podvrsta zaštitnih ograda;
- da se utvrde oblik i mere sastavnih elemenata usvojenog tipa, radi postizanja što višeg stepena zamenljivosti delova;
- da se utvrde tehnički uslovi koje pojedini sastavni delovi, prilikom izrade i postavljanja, moraju da ispunjavaju i
- da se utvrde tehnički uslovi za postavljanje zaštitnih ograda.

Iz navedenog se vidi da je problem standardizacije zaštitnih ograda kompleksno obuhvaćen, međutim put do ostvarenja postavljenog cilja je dug i protkan mnogobrojnim i objektivnim i subjektivnim poteškoćama, kao što je već i rečeno najviše zbog neujednačenosti kriterijuma i neuskладjenosti interesa nekih od zainteresovanih subjekata.

Dalje izlaganje predstavlja pokušaj da se izloži pristup, tok i trenutno stanje akcije na donošenju odgovarajućih propisa.

3.1 Izbor jedinstvenog sistema

Analiza postojećih tipova zaštitnih ograda, koji se primenjuju kod nas, i uporedjenje sa osnovnim zahtevima, pokazali su da oni u principu, ne zadovoljavaju. Naime, stepen sigurnosti praktično nije ispitan ni za jedan tip, polazni elementi pa i teoretske analize međusobno se razlikuju a i same analize su nedovoljne. Njihovi osnovni nedostaci su različiti, zavisno od proizvođača odnosno tipa, a svode se na postojanje mogućnosti:

- stvaranja džepova između stubova ili čak i rušenja ograde;
- gaženja ograde.

Svi zainteresovani su se složili da je neophodno da se pronadje jedinstveni sistem i da se usvoji samo sistem koji predstavlja ispitano rešenje.

Kao rezultat razmatranja dokumenata koji su bili dostupni i informacija, proizvođači, kojima su to prepustili ostali zainteresovani, su se složili da je sistem RAL:RG 620 (SR Nemačka) najsigurnije ispitano rešenje. Na osnovu toga je i zaključeno da i jugoslovenski sistem treba da se zasniva na tom sistemu s tim što ga treba prilagoditi izboru domaćeg materijala i mogućnostima domaćih proizvođača.

Međutim sistem RAL:RG 620 ima dva tipa koji se razlikuju samo u profilu štitnika i koji su nazvani profil "A" i profil "B". Zbog toga je zatraženo mišljenje o eventualnoj prednosti jednog u odnosu na drugi profil, od RAL-a i od NEHER-a, jednog od najvećih proizvođača ograda u SR Nemačkoj. Dobijen je odgovor, i od jednog i od drugog, koji se svodi na sledeće:

- koriste se oba profila, a primena zavisi od regionalnih konkursa i ponuda;
- probe naletanja na zaštitne ograde pokazale su da su oba profila podjednako dobra;

- prilikom usvajanja jednog od profila treba ići na profil "B" jer isti pruža znatnu uštedu u materijalu (širina čelične trake 435 mm prema 470 mm kod profila "A").

Proizvođači su se, na kraju, složili da modifikovano rešenje RAL-a sa profilom "B" bude jedinstveno rešenje, i pored toga što u našoj zemlji ima više od 1000 km zaštitnih ograda sa profilom sličnim profilu "A" prema RAL-u.

Na ovakav dogovor reagovali su investitori strahujući da proizvodnjom isključivo profila "B" može doći do stvaranja nepovoljnih uslova za održavanje već ugrađenog "A" profila.

Kao rezultat novih sagledavanja problema postignut je dogovor da se u našoj zemlji ravnopravno koriste oba profila: "A" i "B" prema RAL-u.

U međuvremenu, predloženo je i rešenje sa ogradama od legura aluminijuma koje za sada nije prihvaćeno iz sledećih razloga:

- može se usvajati samo ispitano rešenje, a za dati predlog nisu pruženi zadovoljavajući argumenti i dokazi;
- prosta imitacija čeličnih profila nije tehnički opravdana.

3.2 Klasifikacija

Saglasno usvojenom rešenju (RAL) prihvaćena je i odgovarajuća klasifikacija zaštitnih ograda.

Nepostojanje terminologije u mnogome je otežalo rad i zbog toga su najpre utvrđeni sledeći osnovni termini i definicije:

- 1) Zaštitna oграда - tehnička sigurnosna konstrukcija čija je svrha da spreči iskliznuće vozila s planuma puta, odnosno, da prihvati i zadrži vozilo skrenuto s kolovoza.
- 2) Štitnik - profilisana traka od čeličnog valjanog lima ili materijala odgovarajućih mehaničkih osobina, određene dužine, koja prilikom udara vozila svojom deformacijom smanjuje posledice udara.
- 3) Odstojnik - kruti element određenih mera, čija je svrha stvaranje krute veze između štitnika i stuba ili drugog oslonca.

- 4) Stub - nosač odstoynika ili štittnika izveden od mehantički otpornog materijala, određene dužine, koji obezbeđuje nošenje štittnika u određenoj poziciji i deluje zajedno sa odstoynikom (kada ga ima).
- 5) Završni elementi - posebno oblikovani štittnici koji se nalaze na početku, odnosno završetku zaštitne ograde, sa ciljem da se umanje posledice naletnja vozila na ogradu.
- 6) Demontažni prelaz - deo zaštitne ograde u razdelnoj traci koji se, u slučaju potrebe, može lako demontirati.

Utvrdjivanjem naziva osnovnih sastavnih delova zaštitnih ograda stvorena je mogućnost za lakše medjusobno sporazumevanje jer, kao što je postojalo mnoštvo tipova zaštitnih ograda, tako je bilo i mnoštvo različitih naziva za jedan isti deo.

Samo je klasifikacija utvrdila šest osnovnih tipova zaštitnih ograda, bez obzira na vrstu profila štittnika. U zavisnosti od upotrebljenih elemenata, načina njihovog medjusobnog pričvršćivanja i postavljanja (u normalnim uslovima ili na objektima) utvrdjene su sledeće vrste zaštitnih ograda:

- jednostrana oграда (JO);
- dvostrana oграда (DO);
- jednostrana distantna oграда (JDO);
- dvostrana distantna oграда (DDO);
- jednostrana distantna oграда na objektu (JDOO) i
- dvostrana distantna oграда na objektu (DDOO).

3.3 Oblik i mere

Da bi se postigao što viši stepen zamenljivosti, neophodno je utvrdjivanje oblika i mera sastavnih delova nezavisno od proizvođača.

Prvobitni dogovor o prihvatanju samo jednog rešenja sa profilom "B" ostvaren je utvrdjivanjem i usvajanjem oblika i mera za rešenje sa profilom "B" nazvanim u našem slučaju "tip B". U toku su dogovori i rad na definisanju rešenja sa profilom "A" odnosno jugoslovenski "tip A" zaštitne ograde. Najveće poteškoće proizilaze iz pokušaja da se postojeće rešenje sa profilom "A" prizna za "tip A" bez usaglašavanja sa zahtevima za usvojeni sistem. Prevazilaženje ovih poteškoća se očekuje u najskorije vreme, a s tim i definitivno utvrdjivanje jugoslovenskog "tipa A" zaštitne ograde.

3.4 Tehnički uslovi za izradu

Ovi uslovi sadrže odredbe kojima se utvrdjuju osobine primenjenog materijala za sastavne delove, način spajanja, uslovi antikorozijske zaštite boja, označavanje kao i uslovi u vezi sa transportom (pakovanje i isporuka). Uslovi moraju biti uskladjeni sa elementima koje sadrže oba tipa zaštitnih ograda odnosno treba da budu zajednički i zato se ne mogu utvrditi konačno dok se ne definiše i tip "A".

Ovi tehnički uslovi moraju dati odgovor na sledeća pitanja:

- koje opšte uslove mora da zadovolji zaštitna oграда (visina, najmanja dužina);
- gde, kada, koji tip ograde i na koji način se vrši postavljanje;
- dužina stubova i način postavljanja.

Zaštitna oграда je element bezbednosti saobraćaja i treba je postaviti na svim opasnim mestima na putu.

Da bi se uskladile mogućnosti i potrebe neophodno je izvršiti selekciju opasnih mesta odnosno ublažiti kriterijume za postavljanje zaštitnih ograda.

Uradjeni predlog tehničkih uslova za postavljanje ograde, koji je imao za osnovu stručna i ekonomska iskustva i sagledavanja u razvijenim zemljama Evrope, kompleksno je obuhvatio ovaj problem. Medjutim, razlike u stavovima prema kriterijumima još uvek nisu prevaziđene.

Pitanje je vrlo kompleksno i ozbiljno i zato je nužno sagledati sve koristi i posledice da bi se našao optimalan odgovor.

4. Zaključak

Zaštitne ograde na putevima su neophodnost jer su jedan od veoma važnih činilaca bezbednosti saobraćaja na putevima.

Njihova funkcija zahteva i odgovarajuća tehnička rešenja koja će zadovoljiti ne samo saobraćajno-eksploatacione već i ekonomske zahteve, koji se u velikoj mери poklapaju i sa osnovnim principima standardizacije.

Tehnička rešenja, koja mogu zadovoljiti sve postavljene zahteve, moraju biti standardizovana jer samo takva rešenja vode utvrdjenom cilju. Analogno tome usvojeni su i jedinstveni kriterijumi za jedinstvena tehnička rešenja.

U uslovima mnoštva tipova zaštitnih ograda, od kojih nijedan u potpunosti ne zadovoljava osnovne zahteve, usvajanje jedinstvenog sistema predstavlja veliki korak napred u stvaranju reda u proizvodnji i eksploataciji ovog proizvoda u našoj zemlji.

Postavljeni cilj prilikom pristupa standardizovanju zaštitnih ograda, u velikoj

meri je ostvaren, jer je većina akata tehničke regulative, koji se odnose na njih, već usvojena ili u završnoj fazi usvajanja.

Prevazilaženjem interesa pojedinih učesnika u dogovaranju o zajedničkim rešenjima i stavljanjem opštih interesa u prvi plan stvoriće se realni uslovi za skori završetak davno započete akcije.

važnost nuklearne regulative prilikom izgradnje nuklearnih elektrana i drugih nuklearnih postrojenja

Doc. Predrag Bojović, dipl. ing.

Izvodi iz referata saopštenog na II Savetovanju "Razvoj nuklearnih elektrana u elektroprivredi Jugoslavije"

Sekcija 4. Sistemska i kadrovska pitanja u vezi sa izgradnjom nuklearnih elektrana u zemlji Dubrovnik, 7-9. IV 1966. godine

Nuklearna pravna regulativa, ili kako se u pravnoj literaturi već naziva "atomska pravo", predstavlja sistem zakonskih i podzakonskih propisa i pravnih akata kojima država reguliše delatnosti, obaveze, prava i odnose u oblasti istraživanja i korišćenja nuklearne energije, radioaktivnih izotopa i zračenja u miroljubive svrhe. Prema dostignutom stupnju razvoja ove regulative u svetu ova regulativa obuhvata uglavnom propise koji ulaze u oblast građansko-pravne materije, javnog i upravnog prava.

U našem društveno-političkom i pravnom sistemu značajnu komponentu sistema nuklearne pravne regulative treba da čine norme samoupravnih opštih akata organizacija udruženog rada i drugih samoupravnih organizacija.

Namena nuklearne regulative može se globalno iskazati kroz dve osnovne funkcije:

- da omogući nesmetan razvoj i primenu nuklearne energije i ukupne nuklearne tehnologije koja se u mnogim zemljama ceni kao privredni poduhvat prvorazrednog značaja,

- da obaveže na sigurnost i bezbednost nuklearnih postrojenja i radioaktivnih materijala i na zaštitu profesionalnog osoblja, stanovništva i materijalnih dobara tokom normalnog rada i u slučaju raznih udesa.

Potreba nuklearne regulative nastala je odmah po otkriću zračenja i spoznaje da ono može štetno delovati na čovečiji organizam, bilo da zračenje potiče iz nuklearne reakcije, tj. iz raspada radioaktivnih izotopa, ili iz uređaja koji generišu zračenje, kao što su rentgen aparati. Potreba se ukazala iz sličnih razloga kao i kod pojave elektriciteta i električnih uređaja, parnih mašina i kotlova, železnica, automobila, dinamita, pesticida i drugih sredstava ili tehnologija industrijskog razvoja.

U nastajanju i razvoju ove regulative u svetu mogu se uočiti tri perioda obeležena karakterom i obimom problema koji su rešavani u dosadašnjem razvoju.

Prvi period obuhvata vreme od prvih normi za doze zračenja koje su ljudi primali od prirodnih radioaktivnih izotopa i rentgen aparata, pa do godina Drugog svetskog ra-

ta kada je realizovana lančana reakcija fisije u prvom nuklearnom reaktoru. U ovom periodu, najpre prirodni, a zatim veštački radioaktivni izotopi, kao i rentgen aparati, praktično su korišćeni samo u bolnicama, a van njih bili su privilegija malog broja naučnih instituta, zbog čega su zračenju bili izloženi samo profesionalno osoblje i pacijenti. Regulativa je bila uska, ograničena samo na sanitarno-higijensku oblast i zasnovana uglavnom na podlogama iz medicinskog domena.

Drugi period počinje posle rata i traje do pre desetak godina. To je period razvoja termalnih nuklearnih reaktora, prerade goriva, nuklearnih elektrana i široke primene radioaktivnih izotopa. Ulažu se velika sredstva za osnovna medicinsko-biološka istraživanja u cilju upoznavanja genetskog radijacionog efekta i uspostavljanja prihvatljivih normi ozračivanja profesionalnog osoblja i stanovništva. Formiraju se nacionalne institucije na najvišem državnom nivou i međunarodne organizacije sa različitim zadacima. Pravnu nuklearnu regulativu stvaraju najpre velike nuklearne sile, ali i mnoge druge zemlje. Identifikuju se i pravno obradjuju osobenosti nuklearne energije. Donose se zakoni i razni podzakonski akti, kao i međunarodne konvencije.

Treći period obuhvata oko desetak poslednjih godina u kojima nuklearna pravna regulativa postaje sve značajniji faktor nacionalnih programa i međunarodnih odnosa na planu razvoja nuklearne energije. Ova regulativa postaje neophodan uslov razvoja, odnosno gradnje i pogona nuklearnih elektrana.

Za razvoj nuklearne regulative u ovom periodu značajna je izgradnja i planiranje izgradnje velikog broja nuklearnih elektrana u više zemalja, bez obzira na njihov različit stepen posedovanja sopstvene tehnologije, nuklearnih sirovina i dostignutu potrošnju električne energije po stanovniku koja se u tim zemljama kreće približno od 2.000 pa do 10.000 kilovatčasova godišnje.

Postoji više razloga za ovakav razvoj a kao najglavniji smatraju se potreba za energijom, kriza izazvana nestašicom nafte, ograničenost resursa fosilnih goriva kao i orijentacija da se ova goriva čuvaju za korisnije namene, želja da se više štiti čovekova sredina, kao i određeni razlozi vojno-političkog karaktera.

Današnji obim gradnje nuklearnih elektrana, a posebno planovi njihove izgradnje u narednim godinama, neminovno dovode i do povećanja kapaciteta za proizvodnju i obogaćenje urana, za preradu goriva, za obradu i odlaganje otpadnih radioaktivnih materijala. Sve ove delatnosti uključujući transfer tehnologije, isporuke elek-

trana i goriva, gradnju i kooperaciju, transport radioaktivnih materijala itd. zahtevaju preispitivanje i upotpunjavanje postojeće regulative, njeno proširivanje na nove oblasti, uvodjenje novih pravnih instituta i rešenja, u skladu sa novim saznanjima, aktuelnim potrebama koje stvara kvantitativni i kvalitativni razvoj nuklearne tehnologije, kao i u skladu sa međunarodnim odnosima i obavezama.

U uslovima savremenih brzih promena i inovacija tehnologije nuklearna regulativa nastoji da brzo reaguje na sve značajne pojave i da, na određene načine, utiče na razvoj u ovoj oblasti propisujući mere potrebne za regulisanje ukupnog kompleksa nuklearne tehnologije. To je jedna od osnovnih karakteristika nuklearne regulative u današnjem periodu njenog razvoja, kako na unutrašnjem tako i spoljnjem planu.

U većem broju nuklearnih tehnologija, računajući u to postrojenja, materijale i postupke, kao i njihov uticaj na profesionalno osoblje i širu okolinu, može se identifikovati jedan ili više elemenata iz kojih rezultiraju određene osobenosti od manjeg ili većeg uticaja na zdravlje ljudi i na društvene odnose u raznim sferama ljudske delatnosti.

Slično je i sa nuklearnom tehnologijom čije se osobenosti manifestuju u zdravstvenom, tehničkom, zakonodavnom, političkom i vojnom domenu, u sličnim oblicima i meri na nacionalnom i međunarodnom planu.

Osobenosti nuklearne tehnologije rezultiraju najvećim delom iz pojava koje su poznate kao zračenje radioaktivnih izotopa i fisija - proces kojim se iz urana ili plutonijuma oslobadja nuklearna energija.

U skoro svim postrojenjima, objektima i procesima nuklearne tehnologije u postupku se nalaze radioaktivni materijali u vrlo velikim količinama, pa su zbog toga ovi objekti vrlo snažni izvori zračenja. Iz nekih od ovih objekata vrlo male količine radioaktivnih materijala, zakonski dozvoljene i kontrolisane, odlaze u okolinu. Daleko najveće količine radioaktivnih materijala, poznatih pod imenom otpadni radioaktivni materijali, prevode se raznim postupcima u čvrsto stanje, pakuju u specijalne kontejnere i odlažu-stokiraju u napuštene rudnike, stara podzemna utvrdjenja ili slične podzemne prostorije.

U postrojenjima i objektima nuklearne tehnologije može doći do raznih udesa uzrokovanih unutrašnjim ili spoljnjim faktorom.

Nuklearni reaktor ne može delovati kao atomska bomba ni u slučaju najtežih udesa, ali fisibilni materijali koji služe kao gorivo u reaktoru (uran) ili koji u njemu nastaju (plutonium) mogu biti predmet zloupotrebe.

Nuklearna tehnologija je potencijalno vrlo opasna, može se reći krajnje opasna tehnologija. Medjutim baš zbog ove opasnosti preduzimana su vrlo obimna istraživanja i realizovane izuzetne mere i to se još uvek čini, što je dovelo do toga da se nuklearna tehnologija svrsta u red tehnologija sa najmanjim štetnim uticajem na čoveka i njegovu sredinu. Istraživanja i razvoj tehnike sigurnosti i zaštite u nuklearnoj tehnologiji učinili su da je ova tehnologija ušla u industrijsku primenu sa takvim merama sigurnosti i zaštite da njihov nivo daleko premašuje slične kategorije u drugim tehnologijama. Može se s pravom, sa puno osnova, konstatovati da su rezultati sigurnosti i zaštite u nuklearnoj tehnologiji bez preseđana u industrijskom razvoju, i da mnoge kategorije iz ovih oblasti počinju da služe kao uzor drugim tehnologijama i delatnostima.

Predmet nuklearne regulative u osnovi je nuklearna tehnologija, odnosno uticaj i odnosi koje ona stvara i može izazvati na unutrašnjem i međunarodnom planu.

Nuklearne elektrane se javljaju kao najznačajniji objekti nuklearne tehnologije a time i regulative, jer imaju reaktore velike snage, emituju radioaktivne materije i predstavljaju važnu potencijalnu opasnost, pošto nisu apsolutno obezbeđeni od raznih udesa koji mogu biti izazvani unutrašnjim ili spoljnim faktorima. Medjutim, potrebno je podsetiti da nuklearna tehnologija obuhvata i mnoge druge objekte, u kojima se na razne načine tretiraju radioaktivni materijali, koji su takodje predmet nuklearne regulative.

To su, najpre, rudnici urana i industrije za preradu rude, za obogaćivanje urana i dobijanje gorivnih elemenata, koji služe kao gorivo u reaktorima nuklearnih elektrana.

U drugom delu objekata obavlja se prerada (reprocesing) goriva i priprema otpadnih radioaktivnih materijala za trajno stokiranje. Tokom prerade goriva izdvaja se nesagoreli uran i nastali plutonium u cilju fabrikacije gorivnih elemenata i izdvajaju se fisioni produkti, koji se za sada odlažu kao otpadni materijali.

Treću vrstu čine depoi za trajno skladištenje otpadnih radioaktivnih materijala: to su objekti i postupci kojima se danas poklanja sve veća pažnja.

Nuklearna regulativa, a naročito zakoni i propisi iz oblasti zaštite od zračenja, obuhvata još nekoliko vrsta izvora zračenja, koji se nalaze sasvim izvan objekata i procesa nuklearne tehnologije. Oni se nalaze u objektima, uređajima i postupcima za proizvodnju i primenu radioaktivnih izotopa u raznim oblastima privrede, medicine i nauke, uključujući i generatore impulsa za stimulisanje rada srčanih mišića.

Zakoni i propisi iz oblasti zračenja obuhvataju rentgen aparate, radare, TV i druge uređaje koji generišu zračenje.

Posmatrajući ovako nuklearnu tehnologiju i druge izvore zračenja, domen nuklearne regulative može se uglavnom svesti na sledeće oblasti:

1. Zaštitu od jonizirajućih zračenja,
2. Sigurnost nuklearno-energetskih i drugih postrojenja i objekata,
3. Transport nuklearnog goriva i ostalih radioaktivnih materijala,
4. Odlaganje otpadnih radioaktivnih materijala,
5. Sprečavanje zloupotrebe nuklearno-energetskih postrojenja i nuklearnog goriva,
6. Odgovornost za nuklearne štete i osiguranje,
7. Međunarodne obaveze.

U SFRJ nedostaju propisi o kriterijumima za izbor lokacije i za sigurnost nuklearnih postrojenja.

Nema propisa o postupcima i nadležnostima u vezi sa projektovanjem, izgradnjom i pogonom nuklearnih postrojenja, kao i u vezi sa transportom radioaktivnih materijala.

Odredjene međunarodne obaveze kako one koje su preuzete tako i one koje za zemlju kao takve proizilaze, takodje treba u celini regulisati.

Više značajnih činjenica i okolnosti danas se javljaju kao vrlo važni i urgentni razlozi za uspostavljanje nuklearne regulative i odgovarajućih organa i tela u našoj zemlji za potrebe ukupne nuklearne tehnologije i zaštite od zračenja.

Na prvom mestu je izgradnja nuklearne elektrane Krško u SR Sloveniji, planiranje izgradnje nuklearnih elektrana u drugim republikama i analitičke pro-

cene po kojima će našoj zemlji od kraja ovog veka trebati oko 20 nuklearnih elektrana i pored paralelnog korišćenja postojećih zaliha uglja i hidroenergije.

Medjutim, izgradnja nuklearnih elektrana, a posebno njihovo puštanje u pogon i korišćenje, ne može se ostvariti bez odgovarajuće pravne regulative.

Nuklearna postrojenja i objekti moraju biti na odgovarajući način osigurani putem odgovarajućih ne samo tehničkih već i pravnih mera utoliko pre što uvođenje nuklearne tehnologije nameće i odgovarajuće obaveze našoj zemlji. Može se konstatovati da u nas postoji danas očigledan i vrlo značajan nesklad u stepenu razvoja između nuklearne tehnologije i nuklearne regulative.

Ovaj nesklad uzrokuje već dugo godina razne teškoće u postupku primene i rada sa izvorima zračenja, nuklearnim mašinama i otpadnim radioaktivnim materijalima.

Uspostavljanje i razvoj nuklearne regulative je trajan proces koji se odvijao i odvija uporedo i povezano sa razvojem nuklearne tehnologije i narastanjem obima njene primene, kako u zemlji tako i u svetu. To pokazuje iskustvo i praksa velikog broja zemalja, kao i međunarodnih organizacija.

Nivoi i obimi nuklearne regulative, kao i procesi njenog razvoja i uspostavljanja razlikuju se u mnogome od zemlje do zemlje. Razlike su uslovljene većim brojem

faktora među kojima su od značaja stepen razvoja i stepen samostalnosti programa nuklearne tehnologije, industrijski nivo i potencijal, kao i ukupan značaj koji zemlja daje raznim vidovima primene nuklearne energije.

Kod uspostavljanja nuklearne pravne regulative u celini javlja se više pitanja društveno-političkog, sistemsko-pravnog, organizacionog i drugog karaktera na koja treba odgovoriti, odnosno zauzeti stav. Za sada se, kao najvažnija mogu sagledati sledeća pitanja:

- a) Da li nuklearnu tehnologiju regulisati kroz jedan savezni zakon o nuklearnoj energiji, ili kroz više zakona koji regulišu odgovarajuću materiju;
- b) Šta na kome nivou regulisati, šta regulisati zakonom, šta podzakonskim aktima, a šta se reguliše opštim aktima organizacije udruženog rada i drugih organizacija.
- c) Odnos naše regulative prema međunarodnim preporukama i ugovorima.

Nuklearna regulativa nikada ne može da dostigne takav nivo da reguliše sva pitanja i odnose iz domena sigurnosti i zaštite od zračenja u oblasti nuklearne tehnologije, primene radioaktivnih izotopa i zračenja koja život svakodnevno postavlja. Zato uvek ima pitanja, situacija i odnosa koje treba regulisati dopunjavanjem nuklearne pravne regulative, ili rešavati u duhu postojeće regulative i u skladu sa konkretnom situacijom i potrebama.

propisi u pripremi:

propisi o elektromedicinskim uređajima

Koraljka Rabrenović, dipl. pravnik

Savremena elektrotehnika našla je široku primenu u medicini. Razni elektromedicinski uređaji i oprema, čiji su broj i vrste u stalnom porastu, sve više se koriste u medicinskoj praksi s obzirom na njihov značaj za dijagnostiku i lečenje. U isto vreme raste i broj nesreća u medicinskoj praksi čije uzroke često

treba tražiti u nabavci neadekvatnih uređaja, nepravilnoj montaži, neispravnosti uređaja kao i nedovoljnoj upućenosti u način rukovanja tim uređajima. Ovi uređaji postaju sve složeniji a samim tim postaje sve složenija i njihova primena.

Mnoge zemlje, a naročito zemlje u razvoju, najveći broj ovih uređjaja nabavljaju iz uvoza pri čemu se javlja čitav niz problema u vezi s njihovom nabavkom i korišćenjem. Jugoslavija, kao i mnoge druge zemlje, nije pošteđena tih problema. Često se ne vodi dovoljno računa o izboru proizvođača, odnosno isporučioća tih uređjaja, odnosno opreme, kao i o osiguranju neophodnih preduslova za pravilnu montažu i korišćenje. Udaljenost proizvođača, odnosno isporučioća ili likvidacija firme proizvođača, nedostatak potrebnih rezervnih delova i stručnih servisa čine popravke eventualnih kvarova dugotrajnim, skupim a često i nemogućim.

Bezbednost pri upotrebi elektromedicinskih uređjaja u medicinskoj praksi ne svodi se samo na zaštitu od električnog udara; ona zavisi i od pouzdanosti rada tih uređjaja, njihovog ispravnog funkcionisanja i njihovog priključivanja na adekvatne i ispravne instalacije. Od jednake je važnosti i mogućnost stručnog održavanja tih uređjaja, kontrola ispravnosti njihovog rada, mogućnost nabavke potrebnih rezervnih delova kao i hitnog otklanjanja kvarova.

Radi zaštite života i zdravlja kako pacijenta tako i osoblja koje radi s ovim uređjajima, oni moraju odgovarati određenim tehničkim uslovima za njihovu bezbednu primenu, moraju biti na odgovarajući način konstruisani, zaštićeni i osigurani. To se pre svega odnosi na zahteve u pogledu mehaničke konstrukcije i izrade tih uređjaja uključujući - naročito kod pokretnih elektromedicinskih uređjaja - njihove gabarite, stabilnost i pokretljivost, tehničke mere za smanjenje osetljivosti uređjaja na uticaje okoline pri radu kao i tehničke mere usmerene na bezbednost pacijenta u neposrednom dodiru sa uređjajem i bezbednost rukovaoca uređjajem. Isto tako su važne i energetske karakteristike uređjaja, kao i instalacije za njihovo napajanje koje moraju odgovarati tim karakteristikama.

Za pravilno montiranje, korišćenje, održavanje i popravljavanje ovih uređjaja potrebni su odgovarajući tehnički podaci o konstrukciji uređjaja, njegovim energetskim karakteristikama, zahtevima u pogledu izvora napajanja i instalacija, uputstva za rukovanje i kontrolu ispravnosti uređjaja, kao i podaci o mogućim opasnostima pri njegovom korišćenju i merama zaštite od takvih opasnosti, koji treba da budu sadržani u tehničkom uputstvu za odgovarajući uređjaj.

S obzirom na široku primenu elektromedicinskih uređjaja i opasnosti koje može da izazove neispravan rad uređjaja po život i zdravlje kako rukovaoca tako i pacijen-

ta, neophodno je da se ispravnost rada ovih uređjaja ispita i kontroliše pouzdanim metodama ispitivanja, i da se ta kontrola vrši u određenim vremenskim intervalima određenim u skladu s uslovima pod kojima se ovi uređjaji koriste. Zavisno od vrste i prirode uređjaja postoji potreba da se ispravnost njegovog funkcionisanja kontroliše s obzirom na bezbednost, tačnost, pouzdanost u radu, uticaj okoline (vibracije, vlaga, temperatura i dr.), uticaj na okolinu, napajanje i slično. Od posebnog je značaja ispitivanje ispravnosti rada uređjaja nakon njegovog montiranja s obzirom na moguća oštećenja pri transportu, skladištenju pa i pri samoj montaži.

Poseban problem predstavljaju i tehničke mere zaštite samih uređjaja ako se ovi koriste u prostorijama u kojima postoji opasnost od eksplozija i požara zbog prisustva zapaljivih i eksplozivnih gasova i materija, kao i tehničke mere zaštite ovih najčešće skupocenih uređjaja od preopterećenja, vlage, uticaja postupaka sterilizacije i dezinfekcije, i sličnih uticaja.

Naredba o određivanju elektromedicinskih uređjaja koji se mogu stavljati u promet samo ako su snabdeveni garantnim listom, tehničkim uputstvom i spiskom ovlašćenih servisa i o najmanjem trajanju garantnog roka za te uređjaje je prvi propis koji direktor Saveznog zavoda za standardizaciju donosi u ovoj oblasti, na osnovu programa koji je radi uređjivanja pitanja od značaja za zaštitu života i zdravlja ljudi pri korišćenju elektromedicinskih aparata i opreme, utvrdio Savezni zavod za standardizaciju u saradnji sa Jugoslovenskim društvom za medicinsku i biološku tehniku i Jugoslovenskim elektrotehničkim Komitetom.

Važeća Naredba o određivanju proizvoda koji se mogu stavljati u promet samo ako su snabdeveni garantnim listom, tehničkim uputstvom i spiskom ovlašćenih servisa i o najmanjem trajanju garantnog roka za te proizvode ("Službeni list SFRJ" br. 5/78) odnosi se najvećim delom na tzv. "robu široke potrošnje", dok se profesionalna oprema (kojoj pripadaju i elektromedicinski uređjaji i oprema) nalazi pod režimom neobavezne garancije prema Zakonu o obligacionim odnosima. U praksi je uobičajeno da proizvođači elektromedicinskih uređjaja i opreme daju garanciju za svoje proizvode ali su predmet garancije, uslovi garancije i garantni rokovi veoma različiti. Isto tako česta je pojava da se od garancije izuzimaju najvažniji, često veoma skupi, delovi uređjaja. Garantuje se najčešće ugovoreni kvalitet uređjaja, a taj se ugovara prema uslovima proizvođača i varira zavisno od proizvođača, a redje se daje garancija za

ispravno funkcionisanje uređjaja. Uobičajeni garantni rokovi iznose godinu dana računajući od dana prodaje, pa se u praksi često dešava da garantni rok istekne pre nego što uređjaj bude pušten u pogon. Pored toga, režimom neobavezne garancije nije obezbeđeno da korisniku uz uređjaj bude isporučeno i odgovarajuće tehničko uputstvo sa podacima koji su neophodni za pravilno puštanje u pogon i korišćenje uređjaja, kao ni stručne usluge za održavanje i brzo i efikasno otklanjanje eventualnih kvarova na uređjajima. Kako sve to u velikoj meri otežava pravilno rukovanje ovim uređjajima njihovo održavanje i korišćenje, ukazala se potreba da se oni podvrgnu režimu obavezne garancije prema Zakonu o standardizaciji.

Primenom člana 6,45,46,48. i 49. Zakona o standardizaciji i pomenute naredbe treba da se obezbedi:

- garancija za ispravno funkcionisanje elektromedicinskih uređjaja i opreme kao celine;
- tehnička uputstva koja sadrže neophodne tehničke podatke od značaja za ispravno montiranje, puštanje u pogon, upotrebu, rukovanje, održavanje i otklanjanje kvarova na ovim uređjajima, i
- usluge stručnog održavanja i otklanjanja kvarova, kao i mogućnost nabavke potrebnih rezervnih delova za elektromedicinske uređjaje u garantnom roku.

Nacrt ove naredbe predviđa minimalne garantne rokove u trajanju od godinu dana, odnosno, od dve godine za implantirane elektromedicinske uređjaje, što je u skladu sa uobičajenom praksom, uzimajući pri tome u obzir da za ove uređjaje i opremu mora biti utvrđen vek trajanja iz člana 51. Zakona o standardizaciji, što za sobom povlači obavezu proizvođača, uvoznika, odnosno zastupnika strane firme da u tom periodu obezbedi potrebne rezervne delove i servise.

Nacrtom ove naredbe isto tako je predviđeno njeno stupanje na snagu po isteku šest meseci od dana njenog objavljivanja u "Službenom listu SFRJ", kako bi proizvođači i uvoznici, odnosno zastupnici stranih firmi bili u mogućnosti da blagovremeno pripreme odgovarajuće isprave i tehnička uputstva, a isto tako i da organizuju pružanje odgovarajućih stručnih usluga i nabavku rezervnih delova.

U pripremi su i propisi o tehničkim normativima za električne instalacije za napajanje elektromedicinskih uređjaja, o uslovima za bezbednost pri korišćenju elektromedicinske opreme i uređjaja, o

zahtevima u pogledu mehaničke konstrukcije i izrade ovih uređjaja i opreme, o njihovoj zaštiti od mehaničkih i drugih oštećenja, kao i o zahtevima u pogledu zaštite od raznih vrsta zračenja. Propisima, koji se donose na osnovu Zakona o standardizaciji, u okviru ovog programa, uređiće se i ispitivanje elektromedicinskih uređjaja i opreme kao i instalacija za njihovo napajanje energijom u toku eksploatacije, a isto tako razradiće se i sadržaj tehničkog uputstva koje ove uređjaje i opremu prati u prometu. Radi lakšeg razumevanja i sprovođenja ovih propisa predviđeno je i donošenje terminološkog standarda iz oblasti bezbednosti pri korišćenju ovih uređjaja i opreme.

Za realizaciju ovog programa predviđeno je ukupno 18 meseci, a koordinacija stručnog rada poverena je dipl.ing. Mihajlu Bogičeviću (Savezni zavod za standardizaciju). Za realizaciju ovog programa Savezni zavod za standardizaciju obezbedio je saradnju naj eminentnijih stručnjaka sa ovog područja, a između ostalih:

Prof. dr Rajko Tomović, dipl.ing.
(Elektrotehnički fakultet, Beograd)

Prof. dr Ante Šantić, dipl.ing.
(Elektrotehnički fakultet, Zagreb)

Dr Alojz Kralj, dipl.ing.
(Fakultet za elektroniku, Ljubljana)

Dr Stanko Tonković, dipl.ing.
(Laboratorij za biomedicinsku elektroniku Elektrotehničkog fakulteta, Zagreb)

Dr Boško Barac (Neurološka klinika KBC Rebro, Zagreb)

Bojan Osojnik, dipl.ing.
(Klinički centar, Ljubljana)

Stevo Božinovski, dipl.ing.
(Elektrotehnički fakultet, Skopje)

Mile Hinić, dipl.ing.
(Direkcija za izgradnju regionalnog medicinskog centra, Banja Luka)

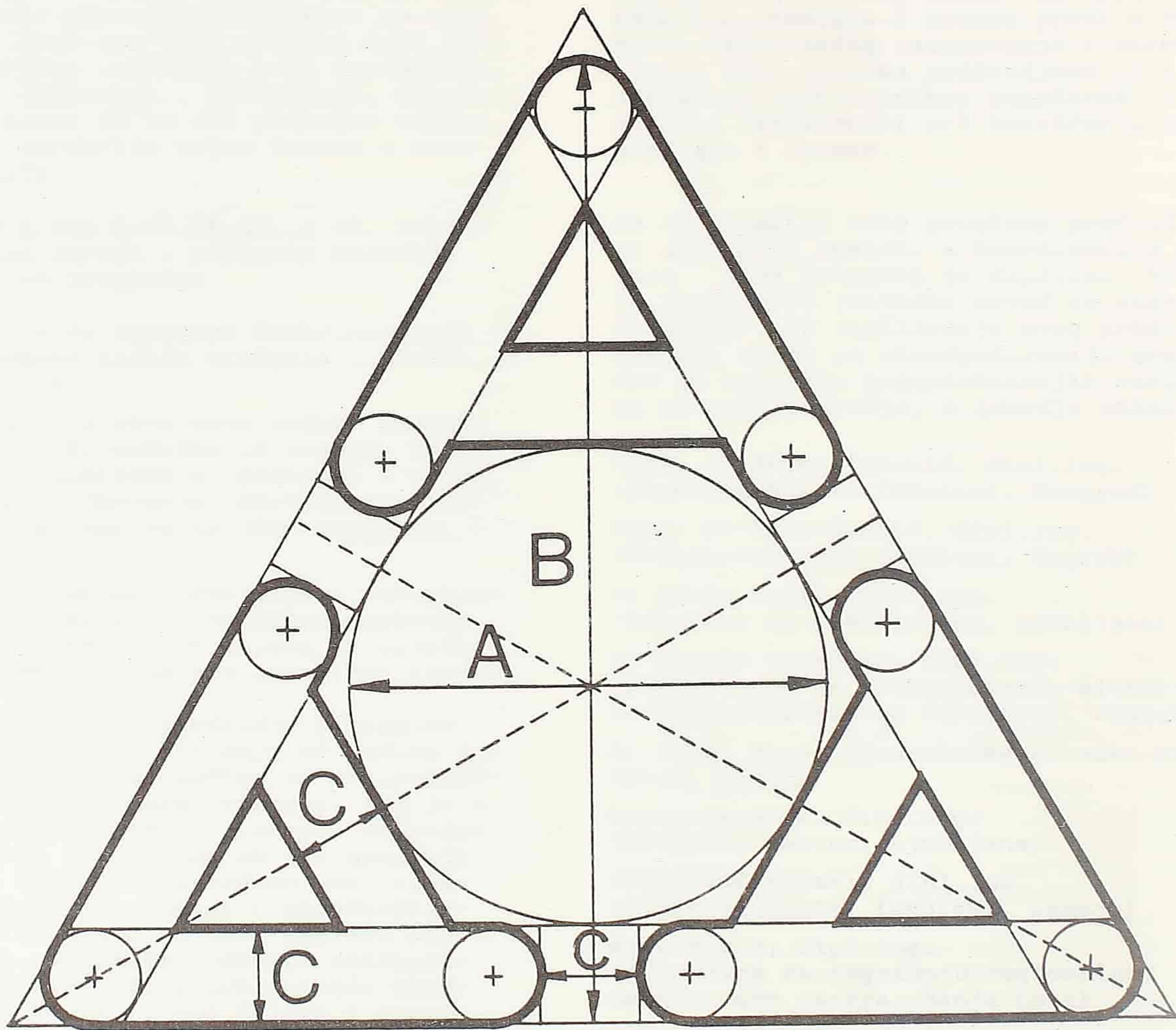
Dr Marko Jovanović (SIZ za zdravstvo, Zagreb), i drugih.

U skladu sa uobičajenom praksom, nacrt svakog od ovih propisa biće dostavljen na razmatranje zainteresovanim organizacijama udruženog rada, u ovom slučaju medicinskim ustanovama, društveno-stručnim organizacijama i organima. Radna grupa, koju je u cilju stručne pripreme ovih propisa obrazovao direktor Saveznog zavoda za standardizaciju, razmotriće sve primedbe i, uzimajući ih u obzir, sačiniti konačni tekst predloga programom predviđenih propisa.

Opravdano se očekuje da će se nakon donošenja ovih propisa stanje u nabavci i korišćenju elektromedicinske opreme i uređaja znatno poboljšati i da će opasti broj nesreća u medicinskoj praksi. Međutim, sprovođenje ovih propisa zahtevaće trajnu saradnju i koordiniranje rada nadzornih organa (organi tržišne i tehničkih

inspekcija) i organa državne uprave nadležnih za uvoz (Savezni sekretarijat za spoljnu trgovinu). Savezni zavod za standardizaciju nastojaće da putem dogovora zainteresovanih organa uprave i organizacija udruženog rada obezbedi potrebne informacije i saradnju u ovoj oblasti.





$$B=2A \quad C=A/5$$

definisanje kvaliteta u organizacijama udruženog rada

Dr. Milan Spasić, dipl. ing.

1. UVOD

Organizacija udruženog rada, čija je osnovna delatnost izrada proizvoda mora sve svoje aktivnosti i napore da usmerava ka proizvodima. Istraživanja, razvoj, konstrukcija, proizvodnja, tehnologija, kontrola, prodaja, nabavka itd. jednom reči celokupan samoupravni i organizacioni mehanizam radne organizacije, postoje zato da bi ostvarili proizvodnju, a time i svrhu postojanja radne organizacije i njen opstanak. Pitanja koja se u vezi sa ovim postavljaju pred radnu organizaciju jesu, najpre, koje proizvode treba izradjivati, a zatim kakve - kog kvaliteta. Što se tiče toga koje proizvode treba izradjivati to je politika radne organizacije i njenih samoupravnih organa, a određuju se na bazi analiza i istraživanja tržišta, ispitivanja sopstvenih mogućnosti i ostalih uslova. Ako treba da se odlučimo kakve proizvode treba izradjivati onda se prethodno moraju obaviti stručne analize ekonomske, tehničke, komercijalne, pravne prirode, a zatim na bazi njih treba usvojiti politiku i ciljeve u odnosu na kvalitet proizvoda. Politiku i ciljeve kvaliteta usvajaju samoupravni i rukovodeći organi u radnoj organizaciji. Kao posledica ove politike i ciljeva prilazimo definisanju kvaliteta u radnoj organizaciji.

Možemo reći da je definisanje kvaliteta proizvoda potreba koja proizilazi iz mnogih aktivnosti u radnoj organizaciji, kojima se utvrđuju politika i ciljevi organizacije u odnosu na kvalitet proizvoda usaglašavanjem zahteva i potreba određenih tržišta ili kupaca sa sopstvenim mogućnostima.

Ima više faktora koji sputavaju radne organizacije pri definisanju kvaliteta proizvoda koje će izradjivati.

Ograničavajući faktori pri definisanju kvaliteta proizvoda jesu zakoni, propisi i standardi koji na međunarodnom, regionalnom, nacionalnom ili granskom (internom) nivou određuju najbitnije karakteristike kvaliteta proizvoda, koje moraju da budu u skladu sa odgovarajućim regulativnim aktima. Međutim zahtevi u odnosu na kvalitet ovih karakteristika nisu svuda isti, razlikuju se od zemlje do zemlje, s tim što su uopšte strožiji u industrijski razvijenim zemljama, ali i u ostalim zemljama postoje specifičnosti koje utiču na drugačije zahteve u odnosu na kvalitet proizvoda (klima, uslovi korišćenja itd.). Potrebno je da organizacija udruženog rada odluči da li će proizvoditi samo za domaće tržište ili i za ostala tržišta i koja, kako bi potrebni kvalitet bio ugrađen u odgovarajuće domaće proizvode.

Drugi ograničavajući faktor su cene, odnosno i iznalaženje mogućnosti da se potreban kvalitet proizvoda ostvari uz takve troškove koji obezbeđuju konkurentnu sposobnost na domaćem, inostranom ili na domaćem i inostranom tržištu.

Međunarodni, regionalni, nacionalni i ostali propisi i standardi ne definišu sve karakteristike kvaliteta proizvoda, koje su često vrlo bitne sa gledišta potrošača, na primer trajnost, zamenljivost delova, estetski izgled, dizajn, boja itd./, već za mnoge od njih mora proizvođač sam da se odluči. Svakako da nizak nivo ovih karakteristika, bez obzira na samu funkcionalnost proizvoda, može da dovede do izostajanja plasmana proizvoda. Zbog toga se i ovaj faktor mora uzeti u obzir pri definisanju kvaliteta proizvoda.

Ograničavajući faktor pri definisanju kvaliteta mogu da budu uvozne sirovine, mogućnost obezbedjenja opreme za proizvodnju u vezi sa izradom proizvoda, kao i opreme za kontrolisanje kvaliteta proizvoda, obezbedjenje kadrova za kreiranje, pripremu, izradu i kontrolisanje proizvoda itd.

Na bazi politike radne organizacije, ekonomičnosti izrade i mogućnosti plasmana treba odlučiti da li ćemo definirati, za jedan proizvod ili grupu proizvoda, samo jedan kvalitet, ili više raznih nivoa kvaliteta sa naznačenjem za koje zemlje će koji kvalitet biti potreban.

Pitanje koje se često postavlja jeste da li treba izraditi perfektan proizvod, koji bi bio dominantan po kvalitetu u svojoj klasi na tržištu. U najvećem broju slučajeva, izuzev ako se ne radi o novoj tehnologiji ili novim materijalima, ili sasvim novim rešenjima, perfektan proizvod teško može da bude ekonomičan, pošto bi troškovi izrade takvog proizvoda bili daleko veći od ostvarene prodajne cene na tržištu/ pošto ne daje posebno višu funkcionalnost u odnosu na konkurentne proizvode/. Sigurno da nema ekonomičnosti ni u izradi proizvoda lošeg kvaliteta, jer isti ne mogu da se plasiraju i prodaju.

Projektant koji treba da definiše kvalitet proizvoda /ili neko organizovano telo u radnoj organizaciji/ treba da koristi: rezultate marketinga; podatke o obavezama koje nameću zakoni, propisi, standardi i ostale specifikacije; podatke u vezi sa zahtevima kupaca i mogućnostima radne organizacije da odgovori svim zahtevima.

Važno je napomenuti da je definisanje kvaliteta proizvoda kontinualan proces i da se odnosi na postojeće proizvode, na one koje želimo da unapredimo i na nove proizvode.

2. MARKETING U VEZI SA KVALITETOM U RADNOJ ORGANIZACIJI

Osnovni zadatak marketinga u vezi sa kvalitetom jeste obavljanje istraživanja i analiza kvaliteta sopstvenih i konkurentnih proizvoda na tržištu i dolaženje do podataka u vezi sa željama i naklonostima potrošača u odnosu na funkcionalnost i ostale važne osobine proizvoda. Zadatak je isto tako istraživanje mogućnosti u industriji, /u radnoj organizaciji/ i u društvenoj zajednici, u cilju sagledavanja sprovodljivosti želja potrošača.

Kvalitet sopstvenih proizvoda na tržištu. Za izvršavanje ovog zadatka sprovode se istraživanja kod potrošača i na tržištu koja obuhvataju:

- Studiju pouzdanosti proizvoda, kojom se utvrđuje vremenski indeks rada proizvoda bez zastoja /popravke/, pod normalnim ili pooštrenim uslovima eksploatacije kod potrošača;
- Studiju bezbednosti proizvoda u smislu sigurnosti pri upotrebi istih u toku životnog veka proizvoda;
- Studiju veka trajanja proizvoda, snimanjem otkazivanja proizvoda u radu, od početka korišćenja do ispadanja iz rada zbog istrošenosti ili neupotrebljivosti;
- Studiju mogućnosti održavanja proizvoda i obnove sposobnosti za pružanje usluge ukoliko dodje do kvara, što se često kvantificira kroz prosečno vreme koje je potrebno da se proizvod ponovo osposobi za rad;
- Studiju u vezi sa rezervnim delovima za popravku proizvoda, bez obzira da li zamena istih ide preko servisa ili je obavljaju sami potrošači;
- Istraživanje i kvantificiranje troškova potrošača za održavanje proizvoda van garantnog roka (koji za proizvode široke potrošnje mogu da iznose 1 - 5 puta od nabavne cene);
- Istraživanje i kvantificiranje troškova korišćenja proizvoda /energije na pr./ - pri obavljanju poslova;
- Anketiranje kupaca u vezi sa kvalitetom i efikasnošću servisnih usluga;
- Anketiranje potrošača u vezi sa načinom i pogodnošću rukovanja proizvodima pri upotrebi;
- Anketiranje u vezi sa potrebom za demonstracijama načina rukovanja proizvodima i sa izdavanjem uputstava za rad i održavanje, kao i pružanjem instruktaže kupcima;
- Istraživanje u vezi sa reagovanjem kupaca na estetski izgled proizvoda;
- Anketiranje kupaca u vezi sa garantnim rokom koji se daje za proizvode;
- Istraživanje važnosti funkcionalnih i ostalih karakteristika kvaliteta proizvoda sa gledišta potrošača itd.

Kvalitet konkurentskih proizvoda na tržištu. Pored određenog proizvođača i kupaca na tržištu deluje konkurencija, koja

nudi iste ili slične proizvode kao i data organizacija udruženog rada koja takodje, sasvim prirodno, teži da obezbedi plasman. Da bi istražili šanse neke organizacije na tržištu potrebno je upoznati ostvarene nivoe kvaliteta funkcionalnih i važnih karakteristika konkurentskih proizvoda, obim proizvodnje i prodaje istih, odnose prodaje pojedinih konkurentskih proizvoda, u ukupnom obimu prodaje, na određenim delovima tržišta /domaćem ili stranom/, nivoe prodajnih cena konkurentskih proizvoda i sl.

Istraživanje i analiziranje želja potrošača. Želje potrošača, iz razloga složenosti problema kvaliteta, ne možemo saznati iz reklamacija ili preko servisnih radionica. Istraživanje mogućnosti i potreba tržišta, u vezi sa nivoima kvaliteta, može se obaviti:

- Sagledavanjem glavnih problema u vezi sa kvalitetom proizvoda na osnovu mišljenja korisnika, u odnosu na ono što im najviše smeta na proizvodu. Pri ovome se ne treba ograničiti na naše konkurentske proizvode, već treba sagledati osnovne potrebe korisnika. Mogu se sagledati mere koje je korisnik preduzeo radi unapređivanja rada proizvoda, mere koje namerava da preduzme u budućnosti i potrebe za koje korisnik vidi ili ne vidi rešenje. Korisnik ima potrebe za proizvodom, ali i ideje kakav bi trebalo da bude, po kvalitetu i funkcionalnosti, da bi najbolje zadovoljio njegove potrebe i smanjio napore pri upotrebi ili obluživanju istog. Ovaj problem se može sagledati samo u direktnom kontaktu sa potrošačima i uspostavljanjem tesnih veza sa njima;
- Kvantificiranjem glavnih elemenata ekonomike korisnika, njegovih problema i nezgoda, kako bi se moglo uticati na iste. Ovde u prvom redu dolaze operativni troškovi obluživanja proizvoda /troškovi energije na pr./, vreme zastoja, troškovi održavanja, stručna osposobljenost potrošača u korišćenju proizvoda, potrebe za tehničkim servisiranjem i sl.
- Obilaskom korisnika radi sagledavanja uslova pri upotrebi proizvoda

Istraživanje mogućnosti industrije i društvene zajednice sprovodi se u vezi sa:

- Razvijenošću i opremljenošću industrijskih radnih organizacija da izradjuju proizvode koji mogu da zadovolje želje potrošača u odnosu na nivo karakteristika kvaliteta proizvoda;

- Kadrovskim mogućnostima za razvijanje, projektovanje i izradu proizvoda;
- U vezi sa kvalitetom i kvantitetom sirovina i poluproizvoda;
- Tehničkom, tehnološkom i ostalom kulturom potrošača;
- U vezi sa nivoom životnog standarda potrošača i mogućnostima plasmana proizvoda određenog kvaliteta u određenoj sredini itd.

Za radnu organizaciju istraživanje kvaliteta proizvoda na tržištu ima za cilj dobijanje sledećih podataka:

- o kvalitetu ključnih karakteristika proizvoda koje utiču na viši ili niži plasman, na višu ili nižu cenu izrade proizvoda;
- o spremnosti tržišta da za određeni nivo kvaliteta, i koji nivo, plati vrednost srazmernu troškovima izrade i dobiti radne organizacije pri dostizanju tog nivoa kvaliteta, a za koji nivo kvaliteta nije spremna da plati;
- o nivoima kvaliteta ključnih karakteristika proizvoda konkurencije i uticaju ovog nivoa na plasman;
- o uticaju potrebnog nivoa kvaliteta proizvoda, koji traži tržište, na dohodak radne organizacije;
- o nivoima kvaliteta materijala i elemenata, kojima se snabdeva od isporučilaca, i o novim materijalima koji doprinose višem kvalitetu funkcionalnih ili estetskih karakteristika proizvoda i sl.;
- o zakonima, standardima i propisima o kvalitetu proizvoda;
- o dostignućima u vezi sa tehnološkim, tehničkim, ekonomskim, političkim, psiho-fiziološkim i ostalim naukama.

3. ZAHTEVI U VEZI SA KVALITETOM U MEDJUNARODNOM PROMETU

Nijedna zemlja u savremenom svetu ne može sve svoje potrebe da zadovolji proizvodnjom i prometom unutar sebe. Medjunarodni promet robe je, u savremenim uslovima, skoro jedina alternativa zadovoljavanju svih potreba jedne zemlje. Za određeni broj proizvoda i usluga medjunarodni promet se odvija organizovano, pri čemu se definišu zahtevi u odnosu na

kvalitet, koji moraju biti zadovoljeni da bi se roba ili usluge prihvatili, kao i način kontrolisanja i proveravanja kvaliteta. Zbog toga pri definisanju kvaliteta proizvoda moramo imati u vidu medjunarodni promet.

U medjunarodnom prometu zahtevi u vezi sa kvalitetom se postavljaju na sledećim nivoima:

a/ u medjunarodnim organizacijama za standardizaciju /Medjunarodna organizacija za standardizaciju - ISO, Medjunarodna elektrotehnička komisija IEC/ u kojima je obuhvaćeno oko 80 zemalja. Mnoge industrijski razvijene zemlje /Zapadna Nemačka, Francuska, Velika Britanija, SAD itd./ većinu svojih napora u oblasti standardizacije koncentrišu baš na rad u ovim organizacijama/ oko 60% svojih kadrovskih i finansijskih potencijala/, usmeravajući svoje programe i planove standardizacije ka programima ovih medjunarodnih organizacija za standardizaciju. Ove zemlje preuzimaju medjunarodne standarde, ili iste prilagođavaju za korišćenje, kao sopstvene standarde. Zbog toga devet industrijski razvijenih zemalja Zapada drži i vodi više od 81% svih tehničkih komiteta, potkomiteta i radnih grupa u okviru ovih medjunarodnih organizacija za standardizaciju. Budući da se definisanje kvaliteta, metoda, postupaka, terminologije itd. dosta široko koristi i da postoji interes za trgovinsku razmenu sa stranim zemljama, moraju se pri definisanju kvaliteta u našoj radnoj organizaciji imati u vidu zahtevi koji se ovde postavljaju;

b/ u regionalnim organizacijama za standardizaciju u okviru zemalja Evropske ekonomske zajednice i zemalja EFTA/CEN za neelektrične i CENELEC za elektrotehničke proizvode/, koje preuzimaju u velikom obimu rešenja medjunarodnih organizacija za standardizaciju, ISO i IEC, stvarajući sopstvenu standardizaciju na principima obaveznosti primene prihvaćenih standarda u zemljama EEZ i EFTA. Sve zemlje članice ovog regiona obavezne su da usvojene standarde, bez ikakvih izmena, ugrade u svoje nacionalne standarde. Na ovaj način je stvoren, u okviru najrazvijenijih zemalja Zapada, moćan sistem standardizacije, čije, obično oštre, zahteve za kvalitetom mora da ispuni svaka zemlja koja želi da plasira robu na tržišta ovih zemalja;

c/ na nivou regionalne organizacije za standardizaciju zemalja Istoka /SEV/ čiji sistem standardizacije, deluje na principu obaveznosti primene usvojenih standarda u svim zemljama članicama SEV-a;

d/ na nivou mnogih posebno razvijenih zemalja, postoje nacionalni standardi i propisi kojima se definiše kvalitet sa strožijim zahtevima od onih koji su usvojeni u medjunarodnim organizacijama za standardizaciju /ili regionalnim/, uzimajući u obzir viši tehnički nivo njihovih industrija i kadrova, ili neke druge specifičnosti ovih zemalja;

e/ u mnogim velikim kompanijama na Zapadu /Simens, AEG, FIAT, RENO, FILIPS itd./ donose se interni standardi kojima se definiše kvalitet materijala, sastavnih elemenata i proizvoda. Osnova ovih zahteva je potreba ostvarivanja visokog kvaliteta radi prestiža na tržištu, sa jedne strane, i potreba za definisanjem kvaliteta za materijale i elemente za koje ne postoje medjunarodni ili nacionalni standardi, ili je propisani kvalitet neophodan radi pouzdanog funkcionisanja gotovog proizvoda;

f/ u mnogim velikim trgovinskim kućama, najviše na Zapadu, često postavljaju vrlo stroge zahteve u odnosu na kvalitet proizvoda, budući da se iste postavljaju, prema potrošačima, kao garanti kvaliteta. Težnja im je da ime svoje kuće afirmišu u smislu da potrošači kroz njihovu firmu steknu poverenje u kvalitet proizvoda koji kupuju itd.

4. ZAHTEVI ZA KVALITETOM U JUGOSLAVIJI

Na bazi Ustava SFRJ u nadležnosti Federacije je propisivanje kvaliteta proizvoda putem tehničkih propisa, standarda i normi kvaliteta, posebno kada je u pitanju obezbeđivanje jedinstva jugoslovenskog tržišta. Nadležnosti republika i pokrajina, u pogledu propisa u vezi sa kvalitetom, protežu se na oblasti zaštite na radu, zaštite od požara, sigurnost naftovoda i gasovoda itd. Gradovi i opštine imaju u svojoj nadležnosti propisivanje zahteva u odnosu na instalacije u zgradama /vodovod, gas, struja/. U našoj zemlji postoje veliki sistemi /pošta, železnica, brodogradnja, vazduhoplovstvo itd. /koji donose propise i regulišu specifične uslove. Kvalitet mera i kontrola mernih instrumenata regulišu se posebnim propisima. Kontrola uvoza i izvoza poljoprivrednih proizvoda posebno je regulisana i za nju odgovara Savezna tržišna inspekcija. Armija takodje donosi propise i standarde o kvalitetu kojima reguliše zahteve koji su važni za bezbednost zemlje, naoružanje, ishranu itd.

Zbog same prirode propisivanja zahteva u vezi sa kvalitetom akti kojima se ovi zahtevi odredjuju dele se na: a/ akte koji se donose kroz mehanizam koji podrazumeva dogovaranje zainteresovanih o politici kvaliteta i nivoima karakteristika kvaliteta i b/ akte intervencije kojima se društvo štiti, bilo da se radi o narodnoj odbrani, zaštiti zdravlja, života, čovekove sredine ili zaštiti potrošača.

Akti čije se donošenje zasniva na mehanizmu dogovaranja su:

- jugoslovenski standardi i
- granski standardi.

Jugoslovenskim standardima se definiše kvalitet utvrdjivanjem: namene, svojstva i karakteristika kvaliteta proizvoda, a naročito fizičkih, hemijskih, energetskih, eksploatacionih, pogonskih i sigurnosnih; uslova i zahteva koji treba da budu ostvareni pri izradi proizvoda, a naročito prirodnih, tehničkih, tehnoloških; zahteva u pogledu zaštite života i zdravlja ljudi, čovekove prirodne i radne sredine, društvenih sredstava i imovine građana i bezbednosti ljudi i stvari; zahteva u pogledu upotrebe određenog materijala odnosno u pogledu njegovih karakteristika kvaliteta, dozvoljenog naprezanja, dozvoljenog opterećenja, tolerancija, koeficijenata, kao i određenog načina merenja i preračunavanja, kao i ispitivanja radi kontrole i obezbedjenja kvaliteta proizvoda; postupaka i načina obezbedjenja kvaliteta, uzimanja uzoraka i analiza sastojaka, metoda ispitivanja proizvoda i kontrolisanja i verifikovanja karakteristika kvaliteta proizvoda itd.

Jugoslovenski standardi se donose u okviru godišnjih i višegodišnjih planova, a predloge standarda podnose organizacije udruženog rada, zainteresovane samoupravne organizacije i zajednice, privredne komore i organi društveno političkih zajednica.

Jugoslovenske standarde utvrdjuje Komisija za standarde Saveznog zavoda za standardizaciju, a članove komisije imenuje direktor Saveznog zavoda za standardizaciju od stručnjaka odgovarajućih oblasti iz radnih organizacija i drugih zainteresovanih organizacija, organizacija potrošača, korisnika usluga i ostalih zainteresovanih, a na predlog tih organizacija, zajednica i organa. Nacrt jugoslovenskog standarda stavlja se na javnu diskusiju najmanje 3 meseca, sve prispele primedbe

Komisija mora da razmotri, a ako se primedba ili mišljenje, koji su sadržani u standardu, ne prihvate u odnosu na bitna tehnička, tehnološka, ekonomska i pravna pitanja, Komisija je dužna da obavesti direktora Saveznog zavoda za standardizaciju i da da obrazloženje zašto primedba nije prihvaćena.

Granski standardi definišu kvalitet proizvoda i radova u okviru određene grane ili jedinstvenog tehničkog sistema, a naročito: posebne namene, svojstva i karakteristike proizvoda i radova; posebne namene, svojstva i karakteristike, kao i zahteve koji treba da budu ispunjeni pri izradi proizvoda ili izvođenju radova; posebne radne i druge postupke i procese koji su svojstveni odgovarajućoj proizvodnji u okviru grane ili delatnosti.

Granske standarde /ukoliko ne postoje jugoslovenski/ mogu doneti radne organizacije, udružene u zajednice za međusobnu plansku i poslovnu saradnju, u okviru određene grane ili jedinstvenog tehničkog sistema. Granski standardi se donose na bazi samoupravnih akata, a deklarisanje da je proizvod izradjen po granskom standardu obavezuje proizvođače kao da su isti izradili po jugoslovenskom standardu.

Osnovna karakteristika ovih akata, koji se baziraju na dogovaranju, je da se donose uz učešće zainteresovanih strana i na bazi maksimalne usaglašenosti stavova ovih strana.

Interventni akti. Za razliku od prethodnih akata ove akte donose organi ili organizacije na nivou Federacije, kao i na nivou republika, pokrajina i opština, u cilju zaštite kvaliteta i očuvanja jedinstva jugoslovenskog tržišta. Ovi akti se mogu koristiti i u slučajevima kada, pri donošenju standarda, nisu mogli da se usaglase stavovi, a standard je od interesa za celu zemlju i njegovo nedonošenje može da ima negativne posledice za proizvodnju, promet i sl. Medjutim osnovna i najglavnija namena ovih akata /tehničkih normativa, normi kvaliteta, naredbi itd. jednom reči propisa/ jeste propisivanje mera i karakteristika koje mogu da utiču na bezbednost pri upotrebi proizvoda, prilikom izgradnje, eksploatacije i održavanja objekata, postrojenja, uređaja i opreme, kao i prilikom izvođenja radova. Njima se sa aspekta bezbednosti i zaštite života i zdravlja ljudi, životne sredine, društvenih sredstava i imovine građana propisuju: karakteristike proizvoda i radova; uslovi koji moraju biti ispunjeni pri proizvodnji, izgradnji i sl.; postupci i metode rada u proizvodnji; postupci,

način i intervali obavljanja tehničkih kontrola; kriterijumi bezbednosti i obavezno atestiranje i sl.

Iz ovoga proizilazi da se ovi akti po sadržaju ne razlikuju mnogo od jugoslovenskih standarda, ali se razlikuju po nameni, kao i po načinu donošenja. Njih donose organi Federacije, republika, pokrajina, gradova ili opština. U njihovom donošenju nije predviđeno obavezno učešće zainteresovanih strana, niti usaglašavanje stavova zainteresovanih. Međutim, u praksi se obavlja konsultovanje zainteresovanih, a predloge propisa izrađuju stručne grupe sastavljene od stručnjaka za određenu oblast iz više vrsta organizacija.

Standardi, ukoliko je njihova primena obavezna ili mi na proizvodima deklarišemo da su isti po njima izrađeni, kao i propisi, moraju se poštovati i uzeti u obzir pri definisanju kvaliteta proizvoda, pri čemu se projektuje bar minimum propisanog kvaliteta koji je određen ovim aktima.

5. USKLADJIVANJE ZAHTEVA, U ODNOSU NA KVALITET, I SOPSTVENIH MOGUĆNOSTI PRI DEFINISANJU KVALITETA

Analiziranje i definisanje kvaliteta

Tri su osnovne grupacije elemenata koje treba da uskladiti i to:

- Zahteve u vezi sa kvalitetom, koje moramo zadovoljiti, a proizilaze iz međunarodnih, regionalnih, nacionalnih standarda i propisa ili iz zahteva pri zaključivanju ugovora o isporuci robe;
- Želje ili potrebe kupaca za višim kvalitetom proizvoda od minimalnog propisanog kvaliteta koji se obavezno mora ispuniti;
- Sopstvene mogućnosti /oprema za proizvodnju i ispitivanje, kadrovi, finansijska sredstva itd./.

Sve ove zahteve treba uskladiti u odnosu na cilj koji želimo postići i to: u odnosu na prodaju / samo naše tržište, naše tržište i samo određeni broj zemalja nekog od regiona, naše tržište i veliki broj zemalja u raznim regionima sveta, samo izvoz u neke ili veliki broj zemalja, izvoz samo za određene kupce, organizaciju ili kompaniju ili robnu kuću u zemlji ili inostranstvu itd./ i u odnosu na cilj u vezi sa nivoom kvaliteta

karakteristika proizvoda koje mogu da obezbede višu funkcionalnost, bolju pouzdanost u radu, viši stepen zaštite čoveka pri rukovanju, niže troškove eksploatacije i/ili održavanja proizvoda, duži vek trajanja itd., jednom reči karakteristika koje mogu da doprinesu povećanom plasmanu naših proizvoda na tržištu i ugledu sopstvene organizacije.

Radi pomoći u sagledavanju ovog problema u sledećem pregledu prikazali smo neke od elemenata koje treba analizirati radi ostvarivanja ciljeva u odnosu na plasman proizvoda.

U pregledu smo prikazali analize koje treba da obavimo da bismo mogli uspešno da odlučimo o tome da li smo u stanju da plasiramo proizvode na određena tržišta, pri čemu smo potrebe za analiziranjem označili sa "X".

Analize koje sprovodimo treba da ukažu da li možemo, na primer, da izrađujemo proizvode za izvoz u neku industrijski razvijenu zemlju, jer to predstavlja cilj koji smo postavili. U ovom slučaju kod svake aktivnosti, kod koje je u koloni "izvoz" stavljena oznaka "X", treba da sprovedemo analizu u cilju utvrđivanja naših mogućnosti i to: da li smo u stanju da zadovoljimo kvalitet utvrđen stranim standardima, da li potrošači i tržište strane zemlje traže viši kvalitet od standardizovanog i u čemu, da li se naš kvalitet razlikuje od konkurentskog na stranom tržištu, da li imamo kadrove, opremu, sirovine, finansijska sredstva i da li možemo da obezbedimo kontinuitet u procesu koji omogućuje izradu proizvoda konstantnog kvaliteta itd. Ako u nekim elementima odstupamo treba da utvrdimo u čemu i šta treba da uradimo /nove mašine, novi kadrovi/ da bismo ostvarili kvalitet koji je određenom tržištu potreban.

Kada sagledamo i uskladimo potrebe u vezi sa kvalitetom sa našim mogućnostima na određenom ili određenim tržištima onda definišemo kvalitet koji ćemo izradjivati u radnoj organizaciji.

Organizacioni pristup

Iz svega što je izneto jasno je da aktivnost definisanja kvaliteta ne može biti zadatak i odgovornost pojedinca ili jedne službe u radnoj organizaciji. Bez sumnje je da istraživanja i analiziranja treba da obave prema odredbama zakona, propisa, standarda ili drugih zahteva u vezi sa kvalitetom: služba razvoja, komercijale ili kontrole kvaliteta ili neka druga; u vezi sa kvalite-

ELEMENTI KOJE TREBA ANALIZIRATI U ODNOSU NA OBIM PLASMANA PROIZVODA

POTREBA ANALIZIRANJA RADI OSTVARI- VANJA CILJA	CILJ KOJI SE ŽELI POSTIĆI PRODAJA NA TERITORIJI			
	po posebnoj narudžbini		SFRJ	stranih zemalja
	Zemlja	Izvoz		
1. Medjunarodni standardi				X
2. Regionalni standardi				X
3. Regionalni propisi				X
4. Standardi inostranih zemalja				X
5. Zakoni i propisi inostranih zemalja		X		X
6. Zahtevi inostranih kompa- nija		X		
7. Jugoslovenski zakoni i propisi	X		X	
8. Jugoslovenski standardi	X		X	
9. Zahtevi naših organizacija	X		X	
10. Sistemi atestiranja i prijema proizvoda - naši i strani	X	X	X	X
11. Naučna dostignuća u vezi sa materijalima, tehnologijom itd.	X	X	X	X
12. Želje potrošača u odnosu na funkciju proizvoda			X	X
13. Želje potrošača u odnosu na estetski izgled, boju itd.			X	X
14. Ekonomija korišćenja proizvoda			X	X
15. Nivo pouzdanosti, bezbednosti, i veka trajanja naših i kon- kurentskih proizvoda			X	X
16. Uporedjivanje troškova energije i održavanja za sopstvene i kon- kurentske proizvode			X	X
17. Kvalitet (po funkciji i izgle- du) konkurentskih proizvoda			X	X
18. Nivo životnog standarda pot- rošača			X	X
19. Oprema potrebna za izradu proizvoda	X	X	X	X
20. Kadrovske mogućnosti za razvoj, projektovanje, izra- du, kontrolu, plasman	X	X	X	X
21. Raspoloživi kvalitet sirovina, poluproizvoda i elemenata	X	X	X	X
22. Cena izrade i prodaje sopst- venih proizvoda	X	X	X	X

tom konkurentskih proizvoda: kontrola kvaliteta ili služba razvoja; u vezi sa željom potrošača služba marketinga i prodaje; u vezi sa ekonomikom korišćenja proizvoda i cenom; odgovarajuća služba u radnoj organizaciji; u vezi sa mogućnostima radne organizacije /oprema, kadrovi itd./; služba razvoja, konstrukcije, proizvodnje ili neka druga odgovarajuća služba.

U celom ovom spletu odgovornosti za pojedine aktivnosti potrebno je uvesti red, povezati i sinhronizovati obavljanje analiza, a posle obavljenih analiza dati predlog o nivou kvaliteta - definisati kvalitet proizvoda, na bazi koga treba organi samoupravljanja da donesu odluku o ciljevima koji se žele postići u odnosu na kvalitet.

Pošto u radnoj organizaciji ne postoji posebna organizovana služba koja bi obavila koordinaciju i sinhronizaciju i definisala kvalitet, a smatramo da nije ni potrebno da postoji, to ovu aktivnost treba da obavi jedan tim stručnjaka (ili komisija, ili grupa itd.). Ovaj tim može da bude sastavljen od najodgovornijih i najstručnijih predstavnika marketinga, prodaje, nabavke, razvoja, konstrukcije, tehnologije, proizvodnje, kontrole kvaliteta itd., u zavisnosti od problematike, a sami timovi mogu biti organizovani u odnosu na pojedine proizvode ili proizvode iste vrste, ili u odnosu na celokupnu proizvodnju. Rukovodilac ovog tima može biti rukovodilac ili stručnjak iz službe koja je najviše povezana i upoznata sa proizvodom i koja može preko svojih stručnjaka uspešno da koordinira saradnju svih odgovornih i zainteresovanih za definisanje kvaliteta. Mislimo da unapred ne treba davati prioritet nekoj službi za vođenje ovog tima (na primer službi razvoja), već postupati na način koji će dovesti do najboljih rezultata.

Iniciranje akcija za analiziranje, praćenje toka realizacije akcija i davanje predloga u odnosu na kvalitet, koji je potrebno ostvariti, treba da se obavlja u sastancima ovih timova.

Da bi ovi timovi mogli uspešno da rade treba da se ozvaniče kroz samoupravne normative akte radne organizacije, u kojima treba definisati prava, obaveze i način funkcionisanja ovih timova.

Aktivnost ovih timova treba da bude stalna, bez obzira da li se radi o sasvim novim proizvodima, o razvijanju, izmeni i unapređivanju ili održavanju postojećih proizvoda.

Pošto su politika i ciljevi radne organizacije u odnosu na kvalitet proizvoda deo poslovne politike radne organizacije, to ovi timovi, kroz odgovarajući mehanizam radne organizacije, pripremaju predloge i obrazloženja, za rukovodstvo i organe samoupravljanja, u odnosu na definisanje kvaliteta.

6. ZAKLJUČAK

U mnogim našim radnim organizacijama, zbog nedovoljnog poznavanja potreba tržišta, nepoznavanja sopstvenih mogućnosti i nedostatka odgovarajućih stručnih kadrova, ne poznaju se zahtevi za kvalitetom proizvoda, propisi i standardi, a često se zahtevi standarda, koji normalno propisuju minimalni kvalitet koji treba ostvariti, smatraju dometom ostvarenja kome treba težiti u radnoj organizaciji. Zbog ovoga nastaju mnogi problemi pri plasmanu proizvoda i u našoj zemlji, a posebno kada se želi izvoziti na tržišta industrijski razvijenih zemalja. Shvatajući definisanje kvaliteta jednim od najvažnijih faktora poslovne politike radne organizacije, u ovom prikazu načinjen je pokušaj da se baci malo više svetla na ovu važnu aktivnost. Smatram da ovo razmišljanje može da pomogne onim organizacijama koje do sada o ovome uopšte nisu vodile računa, ali i onim koje ovom pitanju nisu prišle dovoljno organizovano i sistematski.

CEN/CENCER sistemi atestiranja

Ljubiša Stašić, dipl. ing .

Savezni zavod za standardizaciju je tokom prošle godine, kroz svoj bilten "JUS - standardizacija", nastojao da upozna stručnjake iz organizacija udruženog rada i sve zainteresovane sa radom na atestiranju proizvoda u drugim zemljama ili na međunarodnom planu. Cilj ovih prikaza, prevoda stručnih članaka je, pored upoznavanja sa drugim sistemima, i omogućavanje poredjenja našeg sistema atestiranja sa drugim nacionalnim ili međunarodnim.

U ovom broju dajemo prevod dokumenta, u kome su obradjeni principi CEN/CENCER sistema za atestiranje.

1. UVOD

Ovlašćene nacionalne organizacije za standardizaciju zemalja EEZ i EFTA, zajedno sa Španijom, obrazovale su Evropski komitet za standardizaciju CEN. Cilj komiteta je da usaglašava nacionalne standarde i da donosi evropske standarde EN u svim oblastima /osim elektrotehnike/ kad god na regionalnoj osnovi postoji potreba za njima.

Usaglašavanje standarda, samo po sebi, doprinosi uklanjanju barijera u trgovini pošto se standardi široko koriste u industriji i trgovini prilikom utvrđivanja tehničkih uslova. S obzirom da se na ovaj način međunarodna razmena znatno ubrzava, povećao se i broj zahteva da se zainteresovani sami uvere da su proizvodi zaista u skladu sa tako usaglašenim standardima. Potreba za stvaranjem sistema u vezi sa atestiranjem može također da potiče od vlada pojedinih zemalja i njihovih organizacija, koje su zakonski regulisale tehničke uslove specijalno u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom i radnom sredinom.

Za svoju aktivnost u oblasti atestiranja CEN je formirao asocijaciju CENCER kao svoju pomažuću organizaciju u koju imaju pristup svi članovi CEN-a. CENCER je organizovan kao pravno telo koje ima za cilj da omogući CEN-u sklapanje raznih ugovora, priznavanje i zaštitu registrovanog znaka CEN. Propisi CENCER-a definišu atestiranje koje se vrši na nacionalnom nivou preko nacionalnih organizacija za standardizaciju.

Cilj CENCER sistema atestiranja je da umanjí mogući rizik u stvaranju barijera u trgovini i sl. pošto različito organizovani sistemi atestiranja mogu i sami da stvore nove barijere u međunarodnoj razmeni.

Primena zajedničkih standarda, uglavnom EN standarda u zajedničkom sistemu atestiranja podrazumeva da će zemlje učlanjene u Sistem obezbediti međusobno priznavanje i prihvatanje atestiranih proizvoda.

Ukratko, cilj CENCER-a je nastojanje da se CENCER sistem atestiranja i proizvodi atestirani u okviru njega što šire prihvate.

Osnovni zadatak CENCER-a je da razradi šemu označavanja u sistemu atestiranja usaglašenosti /Conformity Certification Marking Scheme/. U tu svrhu CENCER je registrovao isključivo svoj znak CEN. Šema podrazumeva ispitivanje tipa proizvoda, ocenu kontrole kvaliteta proizvođača, njeno priznavanje i kontinualno nadgledanje koje uključuje i kontrolu ispitivanja proizvoda.

U zavisnosti od potreba, CENCER može da pripremi i druge postupke i metode sa različitim stepenom neutralnog nadzora. Za sada je CENCER, nakon dobijanja mandata od CEN-a, uspostavio tri sistema atestiranja kojima se potvrđuje usaglašenost proizvoda:

- a) CENCER sistem - Ispitivanje tipa proizvoda
- b) CENCER sistem - Ovlašćivanja proizvođača
- c) CENCER sistem - Ispitivanje serije proizvoda

Ukoliko su u zemljama, koje su članice CEN-a vlada, proizvođači ili potrošači zainteresovani CENCER će moći da primeni i druge sisteme atestiranja koji će omogućiti utvrđivanje usaglašenosti sa propisima, koji se razlikuju od evropskih standarda, pod uslovom da ih je CEN prihvatio.

Jedan od osnovnih zadataka CENCER-a je da pronadje i naimenuje kompetentne organizacije za ispitivanje i kontrolu koje bi bile odgovorne za izvršavanje tehničke kontrole rada. Razumljivo je da će tamo gde postoje interesi vlada bilo na nacionalnom ili regionalnom nivou, vladini organi preuzeti sve aranžmane, čime bi se osiguralo poverenje u izbor CENCER-a.

2. OSNOVNI PRINCIPI CENCER SISTEMA ATESTIRANJA

CENCER je definisao različite sisteme atestiranja i u osnovna dokumenta ugradio toliko fleksibilnosti da se sistemi mogu prilagoditi svakoj opravdanoj potrebi. Razlog za to je što su problemi u atestiranju različiti za razne proizvode i proizvodne oblasti i što postoje različiti ciljevi atestiranja. Za svaki proizvod CENCER mora, u saradnji sa radnom grupom, koja je odgovorna za atestiranje proizvoda, da pripremi specijalna dokumenta za atestiranje. Na taj način svi zainteresovani za proizvod i njegovo atestiranje, zajedno sa ekspertima za standardizaciju, atestiranje i ispitivanje, mogu imati uticaja na sva dokumenta, koja utvrđuju ceo postupak atestiranja.

Veoma je važno da zemlje članice sistema, ukoliko su interesi njihovih nadležnih organa uključeni, uzmu učešće u radu od samog početka i da ovakva finalna dokumenta treba da prihvate svi zainteresovani.

Za CENCER je veoma značajno da se ta dokumenta pišu na taj način da su ograničene razlike u ugovornim uslovima jasne, u granicama, koje mogu biti prihvatljive od strane države ili kupca. Ovo se odnosi na sve zemlje bez obzira gde je proizvod proizveden, ispitan ili atestiran.

Na taj način ovi medjunarodni sistemi atestiranja omogućuju:

- mogućnost razlikovanja atestiranih proizvoda od drugih i isticanje proizvoda, koji ispunjavaju zahteve odgovarajućih propisa na nivou države; na primer propisa koji se odnose na sigurnost, bezbednost i čovekovu sredinu,
- pružanje sigurnosti potrošaču prilikom kupovine atestiranog proizvoda,
- državi kao kupcu i industrijskim kupcima mogućnost kupovine na medjunarodnom tržištu atestiranih proizvoda bez utroška novca i vremena za utvrđivanje kvaliteta proizvoda,
- proizvođaču, dokaz od neutralnog organa da su njegovi naponi za podizanje nivoa kvaliteta proizvoda ispravni a time i širu mogućnost njihove prodaje.

Ove tačke ubedljivo ilustriraju važnost ovih medjunarodnih sistema atestiranja.

3. VRSTE CENCER SISTEMA ATESTIRANJA

Odgovarajuće vrste CENCER sistema atestiranja mogu se ukratko opisati na sledeći način:

3.1 Šema CENCER sistema atestiranja, 3.1.1 Opšte definicije

Postupak atestiranja proizvoda podrazumeva ispitivanje tipa proizvoda prema određenim standardima i propisima, i ocenu kontrole kvaliteta proizvođača, njeno prihvatanje i kontinualno nadgledanje, koje uključuje kontrolno ispitivanje proizvoda u određenim vremenskim intervalima.

Proizvodi se označavaju ekskluzivnim CEN znakom.

3.1.2 Prikaz sistema

Prva inspekcija kod proizvođača, koju vrši ovlašćena, ispitna i kontrolna organizacija, vrši se radi ocene ispravnosti kontrole kvaliteta proizvođača u vezi sa proizvodom koji se atestira, da bi se postigao dogovor sa proizvođačem o odgovarajućem postupku ispitivanja uključujući i način informisanja.

Pri tom se utvrđuju obim ispitivanja, postupak prilikom kontrole koju vrši imenovano lice CENCER-a, kao i da li proizvođač ima potreban broj stručnjaka za obavljanje ovih poslova. Za svaki proizvod priprema se šema superkontrole i kontrole /SSC/ i daju se posebni zahtevi koji moraju biti ispunjeni.

Postupak pre dodeljivanja ovlašćenja

a/ Inspekcija kod proizvođača

Cilj inspekcije i ocene ispravnosti kontrole proizvođača je da obezbedi:

- da materijali i komponente kupljeni kod proizvođača, imaju odgovarajuću specifikaciju i da su podvrgnuti kontroli i inspekciji;
- da materijali mogu biti povezani, gde je to moguće, sa finalnim proizvodom;
- da proizvodi, za koje se utvrdi da nisu usaglašeni sa standardom budu izdvojeni i da se preduzmu korektivne akcije;
- da se proizvodi koji su prošli završnu fabričku kontrolu mogu označiti i izdvojiti od ostalih proizvoda;
- da aparati i uređaji za ispitivanje budu baždareni prema određenim propisima;
- da postoji odgovarajući tok informisanja u vezi sa rezultatima ispitivanja i kontinualno nadgledanje.

b/ Da se uzorci proizvoda, koji su potpuno definisani i reprezentuju celu proizvodnju ispituju tipski u odnosu na sve zahteve standarda i drugih propisa.

Postupak posle dodeljivanja ovlašćenja

- c/ Kod proizvođača, saglasno šemi superkontrole i kontrole /SSC/, uspostavlja se postupak ispitivanja i nadgledanja
- d/ saglasno šemi, CENCER šalje svog inspektora za kontrolu kod proizvođača, u utvrdjenim vremenskim intervalima, da bi verifikovao da li se znak CEN pravilno koristi i da li proizvođač ispunjava sve uslove iz ovlašćenja. Inspektor može da izabere uzorke proizvoda sa skladišta proizvođača ili kod prodavca, na tržištu, i da izvrši ispitivanje radi utvrdjivanja usaglašenosti sa standardima ili drugim propisima.
- e/ Bilo koji specijalni zahtevi, uključujući i odgovarajuće zahteve u vezi sa metodama statističke kontrole, treba da su detaljno utvrdjeni u šemi /SSC/ koju CENCER odobrava za svaki proizvod.
- f/ CENCER ima neograničeno pravo da interveniše u slučajevima gde se znak CEN ne koristi pravilno, naročito kada su u pitanju zdravlje i sigurnost, i da zahteva da se ti proizvodi povuku.

3.1.3 Označavanje

Kada proizvođač dobije pravo da koristi ekskluzivni CEN znak on može svoje proizvode označiti sa:

- CEN znakom, uključujući pritom i slova zemlje članice CENCER-a, saglasno ISO 3160
- "Kodovi za predstavljanje naziva zemalja"
- identifikacionim znakom standarda ili drugog propisa npr.: EN - Evropski standard
- proizvođačkim, trgovačkim imenom, registrovanim imenom ili nekim utvrdjenim znakom.

3.2 CENCER sistem - Ispitivanje tipa proizvoda

3.2.1 Opšta definicija

Sistem podrazumeva ispitivanje proizvoda prema određenim metodama ispitivanja da bi se utvrdila njegova usaglašenost sa standardima ili drugim propisima.

3.2.2 Prikaz sistema

Postupak pre izdavanja atesta o tipu proizvoda

- a/ Proizvod se potpuno definiše pomoću: konstrukcije, fotografije, specifikacije, imenom modela ili brojem,
- b/ CENCER donosi propise za ispitivanje tipa proizvoda u saradnji sa organom koji donosi standarde za taj proizvod,
- c/ Odredjuje se za svaki proizvod broj uzoraka koji se isputuju,
- d/ uzorkovanje se vrši nasumično od strane ovlašćene organizacije za ispitivanje. Ukoliko redovna proizvodnja nije počela može se izvršiti ispitivanje na prototipu proizvoda koji mora biti identičan sa onim koji će se proizvoditi,
- e/ Ispitivanje uzoraka vrši se u ovlašćenoj organizaciji za ispitivanje u odnosu na sve karakteristike utvrdjene standardom ili drugim propisima, a u skladu sa postupkom CENCER-a,
- f/ CENCER nije odgovoran za postupke proizvođača, odnosno svu odgovornost da će dalja proizvodnja biti usaglašena sa tipom snosi proizvođač.
- g/ U ovom sistemu se ne vrši ocenjivanje i prihvatanje kontrole kvaliteta proizvođača.

Izdavanje atesta

- h/ Odredjuje se rok važnosti atesta
- i/ Izdaje se atest na formularu koji je izdao CENCER i na odgovarajućem evropskom jeziku,
- k/ Označavanje atestiranih proizvoda od strane proizvođača:
 - u slučajevima gde nisu uključeni državni ili drugi javni interesi označavanje proizvoda se ne zahteva ali je dozvoljeno pod uslovom da ne dovede do zabune,
 - kada državni propisi ili drugi propisi zahtevaju obavezno označavanje, postupak označavanja mora biti u skladu sa uputstvom TTR - Postupak ispitivanja tipa proizvoda.

Postupak posle izdavanja atesta

CENCER ne kontroliše proizvodnju.

Primedba. U ovom sistemu proizvođač je odgovoran za kontrolu, koju on obavlja, i kvalitet i očekuje se da će proizvođač podešavati kontrolu kvaliteta tako da njegova dalja proizvodnja bude usaglašena sa standardima ili drugim propisima i atestiranim tipom. Proizvođač može vršiti izmene u svojoj proizvodnji i tehnici kontrole toliko dugo dok te promene ne utiču na usaglašenost sa atestiranim tipom.

Bilo koje promene u konstrukciji, materijalu ili proizvodnji i kontroli, koje mogu uticati na usaglašenost proizvoda sa atestiranim tipom, posebno ako se te promene odnose na bezbednost, moraju se ispitati i proizvod ponovo atestirati pre puštanja u promet.

3.3 CENCER sistem - ovlašćenih proizvođača

3.3.1 Opšta definicija

Sistem podrazumeva ovlašćivanje proizvođača na osnovu provere njihove sposobnosti da mogu proizvoditi određene proizvode prema zahtevima standarda i drugih propisa i prema posebnoj tehnologiji proizvodnje.

3.3.2 Prikaz sistema

Postupak pre ovlašćivanja

- a/ Definiše se tehnologija proizvodnje na koju se ovlašćivanje odnosi,
- b/ Vršiti se ispitivanje tipa proizvoda na reprezentativnim uzorcima prema tački 3.3.2 u skladu sa propisima prema tački 3.2.2.

- c/ Ovlašćene organizacije za ispitivanje proizvodnje i kontrolu /koje je ovlastio CENCER/ saglasno CENCER postupcima, ocenjuju kontrolu kvaliteta proizvođača i njegove proizvodne mogućnosti.
- d/ Sačinjava se sporazum između proizvođača i CENCER-a u koji se unose nadležnosti obe strane i pravo CENCER-a da vrši nadgledanje proizvodnje.
- e/ U sporazum se unosi period važnosti ovlašćenja.

Ovlašćivanje

Ovlašćenje /Certificate of authorization/ izdaje CENCER na odgovarajućem evropskom jeziku.

g/ Označavanje atestiranih proizvoda

- u slučajevima gde nisu uključeni državni ili drugi javni interesi označavanje proizvoda se ne zahteva ali je dozvoljeno pod uslovom da ne dovede do zabune,
- Kada državni ili drugi propisi zahtevaju obavezno označavanje postupak označavanja je isti kao i na šemi datoj u tački 3.3.3.

Postupak posle izdavanja ovlašćenja

- h/ Inspekciju kod proizvođača vrši CENCER ili od njega ovlašćena organizacija za ispitivanje i kontrolu, saglasno postupku CENCER-a, da bi se utvrdilo ispunjavanje uslova iz tačke 3.3.2 c i d.
 - i/ Za svaki novi model, za koji nije izvršeno atestiranje tipa, kao i za svaki stari model kod koga je izvršena promena u konstrukciji, proizvodnji ili kontroli, a koje mogu uticati na usaglašenost proizvoda, proizvođač verifikuje putem atestiranja tipa. To ne mora da bude obavezno, ako je ispitivanje tipa izvršeno u prisustvu inspektora CENCER-a, ali izveštaj o ispitivanju mora biti sačinjen i prilagodjen za kontrolu u svakom trenutku.
 - k/ CENCER nije odgovoran za postupke proizvođača odnosno, svu odgovornost da će dalja proizvodnja biti usaglašena sa atestiranim tipom snosi proizvođač.
 - l/ Listu ovlašćenih proizvođača i atestiranih proizvoda vodi CENCER i redovno je objavljuje.
- #### 3.3.3 Postupak nadgledanja rada ovlašćenog proizvođača

Atestiranje tipa uključeno je u postupak ovlašćivanja proizvođača i regulisano je postupkom koji je u skladu sa tačkom 3.2.2 b. Kao dodatak ovome, CENCER donosi šemu za ovlašćivanje proizvođača /Scheme for Authorization of manufacturing/ /SAM/ na osnovu koje se vrši ocenjivanje kontrole kvaliteta proizvođača i njegove proizvodnje saglasno tački 3.3.2. Ova šema takodje uključuje postupak nadgledanja čiji je cilj provera ispunjavanja uslova utvrdjenih u ovlašćenju saglasno tački 3.3.2. d.

3.4 CENCER sistem - Ispitivanje serije proizvoda

3.4.1 Opšta definicija

Sistem podrazumeva postupak ispitivanja jedne serije uzorkovanjem i izdavanje atesta na osnovu rezultata ispitivanja o usaglašenosti serije sa standardima ili drugim propisima.

3.4.2 Prikaz sistema

- a/ Proizvod se definiše pomoću: konstrukcije, snimaka, specifikacije ili modelom, šemom i brojem.
- b/ Utvrđuju se metode ispitivanja i prihvatljivi nivo kvaliteta za različite karakteristike (AQL).
- c/ Utvrđuje se broj uzoraka koji zavisi od prihvatljivog nivoa kvaliteta i veličine serije.
- d/ Uzorkovanje se vrši nasumično od strane ovlašćene organizacije za ispitivanje.
- e/ Ocena o usaglašenosti serije proizvoda daje se nakon statističke obrade rezultata ispitivanja koja su u skladu sa tačkom 3.2.2 e.
- f/ Označavanje proizvoda
 - u slučajevima kada nisu uključeni državni i drugi javni interesi ne zahteva se označavanje proizvoda, ali je dozvoljeno pod uslovom da ne dovodi do zabune.
 - kada državni ili drugi propisi zahtevaju označavanje proizvoda, označavanje se vrši prema utvrdjenim postupcima.

3.4.3 Primena sistema i dokumenti u sistemu

Atestiranje serije se primenjuje u većini slučajeva na nacionalnom nivou. Po pravilu ovo atestiranje se ne primenjuje na zahtev kupca, koji želi da jedna neutralna organizacija atestira jednu isporuku u odnosu na ugovorene zahteve između njega i preduzeća.

Atestiranje serije može se primeniti i na one proizvode za koje je CENCER doneo uputstvo za ispitivanje tipa tako da ocena CENCER-a može da posluži kao međunarodni atest za seriju.

Ovaj sistem se može primeniti u slučajevima kada se želi postići prilagodljivost međunarodnog usaglašenog sistema atestiranja, koji sam po sebi to nije, da bi se koristio duže vreme do donošenja preciznijih nacionalnih metoda. Ispitivanje serije se može primeniti i na proizvode za koje se propisi nalaze još u fazi nacrtu ili u slučajevima gde je potrebno promeniti jednu ili više karakteristika u tehničkim uslovima da bi se ispunili specifični zahtevi iz ugovora, koji ne uzimaju u obzir standard ili druge propise.

CENCER sistem ISPITIVANJE TIPA PROIZVODA

1. Uvod

1.1 Pod atestiranjem tipa podrazumeva se postupak pomoću koga proizvođač može da utvrdi i proveri da je njegov proizvod usaglašen sa standardima ili drugim propisima. On treba da izvrši ova ispitivanja, pre nego što se to od njega zahteva, da bi se uverio da proizvod odgovara svim zahtevima.

1.2 U prošlosti, atestiranje proizvoda na nacionalnom nivou, bilo je zasnovano na neutralnom ispitivanju tipa proizvoda. U nekim međunarodnim sistemima koristi se isti takav princip.

1.3 CEN je osnovan sa zadatkom da donosi EN - evropske standarde u svim oblastima /osim elektrotehnike/ i u mogućnosti je da vrši atestiranje proizvoda saglasno njima. Na taj način je u mogućnosti da donosi i standarde za atestiranje u međunarodnim propisima koji su usaglašeni.

1.4 CENCER, organizacija CEN-a za atestiranje, konstatovao je da ako organizacije koje se bave ispitivanjima u zemljama članicama, napuste postupak atestiranja tipa proizvoda, prema svojim sopstvenim postupcima i tradiciji, rezultati ispitivanja mogu da variraju znatno pa čak i više u odnosu na ono što zakonodavci mogu prihvatiti. Shodno tome, CENCER je zaključio da je neophodno da pripremi i izda posebno uputstvo za ispitivanje tipa, koje se može primeniti na bilo koji proizvod, tako da su varijacije u postupku ispitivanja tipa kod različitih organizacija, koje vrše ispitivanja, ograničene i prihvatljive. Ovaj zaključak sadrži propis za ispitivanje tipa /TTR - Type Testing Rules/.

1.5 Ispitivanje tipa proizvoda, prema odgovarajućim propisima, može predstavljati sistem za sebe. S tim u vezi, uzorkovanje i ponovno ispitivanje koje treba da prihvate nadležni organi, kao jedini podatak o usaglašenosti, treba da budu jasno definisani u TTR.

2. KRATAK PRIKAZ

Atestiranje tipa proizvoda je osnova za sve CENCER sisteme atestiranja.

Postupak sadrži:

2.1 Atestiranje tipa koje vrši i za koje je odgovorna nacionalna organizacija za standardizaciju /NSO/ koja je član CEN-a.

2.2 Ispitivanje jednog ili više uzoraka proizvoda prema standardima ili drugim prihvatljivim propisima, koje vrše ili direktno nadgledaju nacionalne organizacije za standardizaciju. Ispitivanja mogu biti izvršena i u ovlašćenoj organizaciji za ispitivanje ili u laboratoriji proizvođača.

2.3 Izdavanje atesta o ispitivanju tipa /TTC/ ili izveštaja o ispitivanju, u ime CENCER-a.

3. Standardi i drugi propisi koji se pritom prihvataju:

3.1 ISO standardi

3.2 EN - evropski standardi

3.3 Drugi propisi koje je prihvatio CEN i koje su izdale međunarodne organizacije, koje su pod kontrolom vlada, ili propisi koji se koriste direktno ili indirektno na nacionalnom nivou.

4. Propisi za ispitivanje tipa

CENCER je izdao posebne propise za ispitivanje tipa proizvoda /TTR/. Na osnovu njih se prihvataju i upoređuju rezultati ispitivanja bez obzira na vrstu proizvoda i različite metode ispitivanja, tako da bez obzira gde je proizvod proizveden ili ispitan, rezultati ispitivanja se priznaju kao ekvivalentni. Propise su pripremila tela odgovorna za standarde i druge propise navedene u tački 3.

Propis sadrži:

- a/ broj uzoraka koji se odabira
- b/ postupak izbora uzoraka
- c/ postupak ispitivanja /kao u propisu koji se primenjuje/
- d/ sadržaj izveštaja o ispitivanju
- e/ sadržaj atesta o ispitivanju tipa
- f/ period važnosti atesta

g/ ponovno ispitivanje tipa, ako je potrebno

h/ priznavanje postupka ispitivanja

i/ druge specijalne uslove

Primedba

Treba napomenuti da će za različite proizvode propisi imati različit sadržaj. Za slične proizvode propisi mogu imati samo nekoliko dopunskih tačaka. U drugim slučajevima, naročito kada se CENCER atestiranje vrši prema propisima koje nije doneo CEN, postupak će biti dopunjen sa više tačaka u cilju dobijanja ekvivalentnih rezultata.

5. Organizacija za ispitivanje

5.1 Organizacije za ispitivanje se biraju u zavisnosti od proizvoda koji se atestira.

5.2 Ispitivanje tipa vrši se u laboratorijama organizacije za ispitivanje ali u izuzetnim slučajevima mogu se koristiti laboratorije proizvođača.

5.3 Izbor organizacija za ispitivanje vrši se na sledeći način:

5.3.1 Za proizvode koji su od zajedničkog interesa za trgovinsku razmenu /gde država nije zainteresovana/ izbor organizacije vrše nacionalne organizacije za standardizaciju.

5.3.2 Za proizvode kod kojih su u pitanju bezbednost sa stanovišta zdravlja ili okoline ili drugi javni interesi izbor organizacije za ispitivanje vrše nacionalne organizacije za standardizaciju u sporazumu sa nadležnim državnim organima.

5.3.3 Za proizvode koji su obuhvaćeni propisima koji su usaglašeni na međunarodnom nivou izbor organizacije za ispitivanje vrši se prema dokumentu 42 N 131 - Postupci za međunarodno prihvatanje ispitivanja u sistemima atestiranja CEN-a.

6. ISPITIVANJE TIPa

Inspektor CENCER-a, nadležan za odabranu organizaciju za ispitivanje, odabira uzorke prema propisu za ispitivanje tipa. Uzorci se ispituju u odnosu na sve zahteve standarda ili drugih propisa da bi se utvrdila usaglašenost proizvoda sa njima.

7. IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

U slučajevima gde ispitivanje tipa predstavlja deo ostalih ispitivanja, organizacija za ispitivanje izdaje izveštaj koji sadrži postupak uzorkovanja i rezul-

tate ispitivanja u skladu sa standardom utvrdjenim u TTR. Izveštaj o ispitivanju može da sadrži i dodatne informacije ako se to zahteva. TTR - izveštaj se dostavlja nacionalnoj organizaciji za standardizaciju.

8. ATEST O TIPU PROIZVODA

Atest o tipu proizvoda /TTC/, čija je sadržina utvrdjena u propisima za atestirane tipa /TTR/, izdaje nacionalna organizacija za standardizaciju u ime CENCER-a. Važnost atesta je ograničena za dogovoreni period. Atest sa priloženim izveštajem o ispitivanju sadrži opis proizvoda i registracioni broj koji identifikuje organizaciju za ispitivanje i zemlju porekla kao i oznaku dokumenta prema kome je izvršeno ispitivanje. Atest o tipu proizvoda će se prikazati kao i drugi atesti koje izdaju slične organizacije a sadržaće specijalne uslove, koji su vezani za atestiranje tipa, koji mogu biti naznačeni u TTR.

9. Značaj i upotreba atesta o tipu proizvoda /TTC/

9.1 U CENCER sistemu - Ispitivanje tipa proizvoda

CENCER je u ovom sistemu odgovoran samo za izveštaje o ispitivanju i atest koji, u njegovo ime, izdaju nacionalne organizacije za standardizaciju. Svaku reklamaciju, koju eventualno podnosi proizvođač, u vezi sa atestom ili odgovarajućom dokumentacijom, treba striktno da ograniči na proizvode koji su identični sa ispi-

tivanim uzorcima i sam snosi posledice te reklamacije. On će prihvatiti obavezu da obešteti korisnika svoga proizvoda u slučaju da je bilo koju grešku on učinio u vezi sa postupkom usaglašavanja sa standardom čak i ako je greška otkrivena posle isteka garantnog roka.

9.2 U CENCER sistemu - Ispitivanje serije proizvoda

Osim onoga što je rečeno u tački 9.1 koja se takodje primenjuju ovde, CENCER u ovom sistemu potvrđuje da je ispitivanje tipa izvršeno sa adekvatnim statističkim metodama i da je njihova tačnost važeća odnosno priznata.

9.3 O CENCER šemi označavanja atestiranih proizvoda /Certification marking scheme/ i Sistemu ovlašćenih proizvođača. Za ova dva tipa sistema atestiranja, kontinualno nadgledana, koja su propisana u dokumentima CENCER-a - šema kontrole i superkontrole u /SSC/ i šeme za ovlašćene proizvođače /SAM/, ne oslobadja odgovornosti proizvođača saglasno tački 9.1. Medjutim, ovo nadgledanje daje ne samo veću sigurnost da su proizvodi u skladu sa glavnim ciljevima propisa već i mogućnost da se svaki zahtev u vezi sa svim potrebnim detaljima, može prihvatiti.

9.4 Atest o tipu proizvoda prema tačkama 9.1 i 9.3 sadrži osnovne informacije o proizvodu, značajne za proizvođača i korisnika i mogu ih koristiti proizvođač ili prodavac u svrhu informisanja prilikom prodaje.

atestirani lanci – preduslov veće sigurnosti pri radu

Vitimir Rems, inženjer sigurnosti na radu

U v o d

Upotreba lanaca je veoma rasprostranjena u svim industrijskim granama, a najviše u oblasti crne metalurgije i rudarstva. Prema podacima, u željezarama se lanci najčešće upotrebljavaju za privezivanje i nošenje tereta, naravno - uz korišćenje odgovarajućih priključnih elemenata /kuka, alki, traverzi, škopaca, i sl./. Jedna veća željezara, na primer, ima u upotrebi i do 120 tona različitih lanaca za nošenje tereta.

Masovna upotreba lanaca povlači za sobom niz najrazličitijih opasnosti. Raspoloživi podaci ukazuju na činjenicu da se od ukupnog broja prijavljenih nesreća na radu u proseku 14% odnosi na nesreće, prouzrokovane radom na uređajima sa lancima. U crnoj metalurgiji ovaj procenat je još znatno veći.

Nesreće, nastale pri radu sa lancima najčešće su posledica:

- slabog kvaliteta lanaca,
- nepravilne upotrebe lanaca,
- nepravilnog skladištenja i održavanja lanaca.

Slab kvalitet može biti uzrokovan skrivenim manama materijala, mikro-greškama na zavarenim mestima ili neodgovarajućom termičkom obradom.

Nepravilna upotreba odnosi se na neadekvatnu primenu lanaca niže propisane nosivosti za teže terete, na nepravilno vezivanje tereta na priključne elemente, ili pak upotrebu oštećenih lanaca. Primer na slici veoma dobro ilustruje oštećenja na neodgovarajuće primenjenom priključnom elementu lanca usled dejstva visoke temperature.

Nepravilno skladištenje i nepravovremena zamena dotrajalih lanaca takodje predstavlja veliku opasnost pri radu sa njima.

Iz svega navedenog proizilazi da su za sigurnost uređaja sa lancima najznačajniji sledeći faktori:

- Izbor lanaca, koji se upotrebljavaju za određene terete, kao i izbor sredstava za privezivanje tereta u transportu.
- Termička obrada, kao značajan element nosivosti i trajnosti lanaca.
- Stalna kontrola nad skladištenjem i upotrebom lanaca.

Kontrola i ispitivanje lanaca kroz sistem atestiranja u mnogome bi smanjili probleme, koje sa sobom nosi njihova primena u industriji.

K o n t r o l a l a n a c a u u p o t r e b i

U elemente kontrole i nadzora nad lancima uključuju se

1. Kontrola karika lanaca

Ova kontrola obuhvata

- utvrđivanje spoljašnjih oštećenja i deformacija, istrošenost i riseve,

- pokretljivost karika,
- uslove rada u eksploataciji.

Ovde se posebna pažnja mora posvetiti zahtevu sigurnosti, koji uslovljava da se ne upotrebljavaju lanci, koji su istrošeni na krivini, koji su bili opterećeni iznad dozvoljenih težina, koji imaju istrošene karike.

Učestalost ove kontrole zavisna je od vrste lanaca, opterećenja, koja treba da izdrže, i uslova pod kojima se rad sa njima obavlja. Najčešća kontrola treba da bude kod lanaca, izloženih visokoj temperaturi.

2. Kontrola debljine karika lanaca

Debljina karike lanaca je veoma značajan element kvaliteta lanca, jer posle smanjenja mernog promera karike lanca, uslovljenog istrošenošću ili deformacijom za više od 10 % lanac se mora isključiti iz upotrebe.

3. Kontrola dužine lanca

Neadekvatna primena lanca može da dovede do istezanja pojedinih karika /a samim tim i promene ukupne dužine lanca/, i ukoliko je ovo istezanje veće od 5%, lanac se mora izdvojiti radi popravke odnosno zamene karika.

4. Kontrola oznake lanaca

Lanci moraju biti snabdeveni tablicom sa podacima o dozvoljenoj nosivosti, godini izrade i registarskom broju lanca.

Z a k l j u č a k

Ovo kratko razmatranje imalo je za cilj da ukaže na potrebu atestiranja lanaca u industriji radi smanjenja broja nezgoda i nesreća, koje se događaju pri radu sa uređajima sa lancima. Preduslov za to su kvalitetni, ispitivanjem provereni lanci pre svega u fazi njihove proizvodnje i isporuke, a kasnije - pravilna upotreba i korišćenje u eksploataciji.

oblici saradnje saveznog zavoda za standardizaciju sa međunarodnim organizacijama za standardizaciju poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Dušanka Novičević, dipl. ing.

Savezni zavod za standardizaciju ostvaruje stalnu i aktivnu saradnju sa četiri međunarodne organizacije koje, svojim programima rada, obuhvataju izradu međunarodnih standarda iz oblasti poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

1. ISO - International organisation for standardization, sa 84 zemlje - članice. U okviru ISO-a deluje Tehnički komitet TC-34, koji se bavi isključivo standardizacijom u oblasti hrane (Technical committee TC-34: Agricultural food products). U rad ovog komiteta uključeno je 15 potkomiteta i 21 radna grupa (podaci iz 1978. godine).
2. ECE - Economic Commission for Europe, preko Komiteta za probleme poljoprivrede (Committee on Agricultural Problems) bavi se, u širem smislu, standardizacijom oblasti značajnih za poljoprivredu, dok Radne grupe (Working Party on Standardization of Perishable Products) imaju za cilj standardizaciju gotovih, lako kvarljivih prehrambenih proizvoda.
3. OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development, preko posebnog odeljenja za primenu međunarodnih standarda na sveže voće i povrće (Scheme for the Application of International Standards for Fruits and Vegetables) obuhvata sve elemente koji ulaze u oblast standardizacije voća i povrća (uključujući način pakovanja i transport).
4. CAC - Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme je najkompletnija međunarodna vladina organizacija za standardizaciju isključivo prehrambenih proizvoda, sa 114 zemalja članica. Program izrade i preporuke međunarodnih standarda ostvaruje preko 20 stručnih i 4 regionalna komiteta a neposredne zadatke realizu-

je preko odgovarajućih Radnih grupa eksperata.

Kao predmet rada standardizacija hrane predstavlja izrazito složen problem. Poznato je da osim ekoloških i klimatskih faktora koji su od direktnog uticaja na primarnu proizvodnju hrane, "laka kvarljivost" odnosno brzi nastanak štetnih promena, ukoliko se namirnica nadje u nepovoljnim uslovima čuvanja, može znatno da umanjiti kvalitet i upotrebnu vrednost svake vrste prehrambenog proizvoda.

Hrana, kako u svežem tako i preradjenom stanju mora, do momenta potrošnje, očuvati ne samo svoja organoleptička svojstva i nutritivnu vrednost već i higijensku ispravnost, da bi odgovorila nameni odnosno bila pogodna za ishranu. To znači da propisi kojima se uslovljava kvalitet nekog prehrambenog proizvoda moraju biti uskladjeni sa drugim, pratećim propisima, kako bi proizvod bio potpuno definisan (Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti, o maksimalno dozvoljenim količinama pesticida, o metodama analize i dr.). Samo tada, može se, na zakonu ostvareno, tvrditi da nijedan sastojak te namirnice nije štetan po zdravlje potrošača.

Sve ovo ukazuje da standardizacija poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, kako u nacionalnim, tako regionalnim i svetskim okvirima predstavlja kompleksan problem. Dok s jedne strane proizvodni uslovi datog regiona zatim potrebe i navike stanovništva, uslovljavaju norme kvaliteta prehrambenih proizvoda na tom području, s druge strane, sve intenzivniji međunarodni promet ovih roba zahteva usaglašavanje nacionalnih standarda sa međunarodnim da bi se udovoljili zahtevi proizvodnje i potrošnje na međunarodnom planu razmene.

Zbog svega iznetog, standardizacija hrane zahteva širok pristup, sa posebno odabranom metodologijom rada, da bi se u funkciji svih zainteresovanih za kvalitet, jedinstveno rešavali problemi, kako na nacionalnom tako i međunarodnom nivou.

Iskustvo međunarodnih organizacija na polju standardizacije hrane, zbog složenosti ali i određene međuzavisnosti pojedinih disciplina, nametnulo je potrebu interne podele rada.

Svaka od navedenih međunarodnih organizacija usmerila je osnovnu aktivnost u pravcu standardizacije samo jedne određene oblasti.

Dok CAC - Joint FAO/WHO razradjuje i definiše uslove kvaliteta za većinu konzervisanih prehrambenih proizvoda - ISO uglavnom donosi preporuke međunarodnih standarda za metode analize kojima se kontroliše propisani kvalitet.

OECD i ECE usko saradjuju i jedinstveno rešavaju standardizaciju osetljive, ali veoma važne oblasti ishrane - voća i povrća, s tim što OECD donosi preporuke za celokupnu tehničku regulativu u oblasti svežeg voća i povrća a ECE preporuke standarda koji se odnose na komercijalni kvalitet suvog i sušenog voća i povrća u prometu, između evropskih zemalja. Istovremeno, radne grupe ECE obuhvataju neke oblasti prehrambenih proizvoda, koje nisu (ili jesu) ovuhvaćene standardizacijom drugih međunarodnih organizacija (jaja, živinsko meso, smrznuti proizvodi, sečeno cveće i sl.).

Pokazalo se neophodnim da saradnja svih međunarodnih organizacija bude tesno povezana, završni dokumenti međusobno uskladjeni a donesene preporuke standarda postanu osnov za usklađivanje postojećih i izradu novih nacionalnih standarda zemalja članica. To bi omogućilo da se znatno smanje, ako ne i uklone, postojeće pravno-tehničke barijere u međunarodnom prometu hrane, što inače znatno otežava razmenu dobara u oblasti ishrane.

Struktura i organizacija rada svake od navedenih međunarodnih organizacija je specifična, od pripreme prednacrt standarda do donošenja i verifikacije završnih dokumenata, pa će ukratko biti iznesen način rada i postupak usvajanja jednog od standarda svake od njih.

ISO - kao međunarodna, nevladina organizacija, preko Tehničkog komiteta TC-34 bavi se standardizacijom oblas-

ti koja je od posebnog značaja za kontrolu kvaliteta prehrambenih proizvoda, metodama hemijske analize prehrambenih proizvoda i uslovima čuvanja i dozreivanja voća i povrća. Svoju aktivnost TC-34 ostvaruje preko 15 potkomiteta od kojih svaki razradjuje po jednu usku oblast.

TC - Technical Committee - 34

Tehnički komitet - 34

Title and scope: Agricultural food products

Naziv i oblast: Poljoprivredno-prehrambeni proizvodi

SC - Subcommittees

Potkomiteti

SC-1 Animal and vegetable propagation materials

Materijali za životinjsku i biljnu reprodukciju

SC-2 Oleaginous seeds and fruits

Seme i plodovi uljarica

SC-3 Derived products of fruits and vegetables

Proizvodi od voća i povrća

SC-4 Cereals and pulses

Žitarice i mahunjače

SC-5 Milk and milk products - prerastao

u združenu grupu: Mleko i mlečni proizvodi

SC-6 Meat and meat products - prerastao

u združenu grupu: Meso i proizvodi od mesa

SC-7 Spices and condiments

Mirodjije i začini

SC-8 Tea

Čaj

SC-9 Microbiology

Mikrobiologija

SC-10 Animal feeding stuffs

Stočna hrana

SC-11 Animal and vegetable fats and oils

Životinjske i biljne masti i ulja

SC-12 Sensory analysis

SC-13 Dry and dried fruits and vegetables

Suvo i sušeno voće i povrće

SC-14 Fresh fruits and vegetables

Sveće voće i povrće

SC-15 Coffee

Kafa

Svaki od potkomiteta započinje rad na izradi međunarodne standardizacije na taj način što na plenarnom zasjedanju, koja se održava jedan put u dve godine, obrazuje privremenu radnu grupu od zemalja - članica koje pripremaju prednacrt standarda. Ovaj dokument se zatim u vidu cirkulara šalje zemljama članicama - preko Tehničkog komiteta - 34, da razmotre predloge i dostave svoje eventualne primedbe.

Ukoliko se primedbe zemalja u daljem proceduralnom postupku usvoje, Radna grupa se gasi a većina članica ugrađuje prihvatljive postavke i u nacionalne standarde. Činjenica da je međunarodni standard, kao dokument TC-34, rezultat prihvatanja najvećeg broja članica, često je razlog da su mnogi nacionalni standardi za metode analize, samo prilagodjeni standardi ISO-a.

Pre definitivnog donošenja standarda, već usaglašeni radni dokument, dostavlja se Centralnom sekretarijatu da bi bio registrovan kao DRAFT INTERN. STANDARD (DIS), a ovaj se dostavlja članicama Komiteta 34 - na glasanje. Ukoliko najmanje 75% glasova bude u prilog DIS, on se šalje ISO-Savetu da bude prihvaćen kao međunarodni standard. Većina standarda TC-34 povremeno zahteva reviziju, zahvaljujući tehnološkom razvoju i novim metodama, a najmanje jedan put u pet godina, čak ponekad i ranije.

U radu Komiteta 34 učestvuju i druge međunarodne organizacije kao AOAC, CAC, OECD i EEC - zavisno od problematike koja se tretira standardom. Ova saradnja obezbeđuje veoma značajna komuniciranja na polju međunarodne standardizacije hrane a terminološko jedinstvo, postignuto u donesenim dokumentima, služi za lako i brzo sporazumevanje, kako u izradi tako i primeni međunarodnih standarda.

OECD je međunarodna vladina organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj. U programsku aktivnost OECD uključena je oblast: standardizacija svežeg voća i povrća, koju razmatra i sprovodi zasebno odeljenje - Režim za primenu međunarodnih standarda voća i povrća. Režim je usko povezan sa radom međunarodne organizacije ECE, sa kojom zajednički donosi Evropske standarde.

Način rada Režima je zasnovan na činjenici da u donošenju odluke o svakom standardu mora biti obezbeđeno ravnopravno učešće svih zemalja - članica.

Postupak na usaglašavanju mišljenja sprovodi se kroz kontinuirano dostavljanje radnih dokumenata - nacrti, predloga i drugih koji su od značaja za predmet standarda. Posle razmatranja, sve zemlje dostavljaju Sekretarijatu Režima odgovarajuće primedbe, kao stavove svojih vlada. Primedbe se unose u predmet završnih dokumenata ali se članice o svemu obaveštavaju pre plenarnog zasjedanja na kome se obavlja glasanje po tom dokumentu. U skladu sa proceduralnim postupkom, donošenje odnosno revizija standarda se definitivno usvaja na Plenarnom zasjedanju. Ono se održava dva puta godišnje a završni dokument odnosno standard obuhvata sve elemente kvaliteta date voćne odnosno povrtno vrste - od definicije proizvoda, preko službenog teksta standarda, do zvaničnog tumačenja svakog parametra kvaliteta posebno.

S obzirom na specifičnost svežeg voća i povrća kao proizvode, sud o kvalitetu se svodi uglavnom na subjektivnu metodu, odnosno organoleptičku ocenu. Zbog toga Režim povremeno publikuje Brošuru sa tumačenjima, kao specijalno izdanje OECD-a sa fotografijama u boji proizvoda. U njima se ilustrativno prikazuju nedostaci u kvalitetu proizvoda odnosno granice tolerancije, čime se vizuelno određuje stepen prihvatljivosti proizvoda. Uz saglasnost ECE Režim izdaje "Brošuru sa tumačenjima" za jednu, dve ili više vrsta proizvoda, zavisno od zastupljenosti tog proizvoda u međunarodnom prometu. Ove brošure doprinose da se izbegnu sporovi u međunarodnoj razmeni svežeg voća i povrća, ukoliko se svi partneri pridržavaju standarda OECD.

Do sada je Režim objavio tri Brošure sa tumačenjima sa najznačajnijim voćnim ili povrtnim vrstama (paradajz, jabuka, kruška, agrumi, boranija, krompir i sl.) a u pripremi su još dve (za breskvu i papriku).

Režim se u poslednje vreme posebno bavi problemima paletizacije zatim uticaja prepakivanja i transporta na kvalitet svežeg voća i povrća u prometu. Isto tako, Režim obuhvata standardizaciju uslova čuvanja ovih proizvoda u skladištima do momenta predaje. O tome Radna grupa br. 5 priprema nove predloge.

CAC - Codex alimentarius Commission - Mešovita komisija FAO/WAO je međunarodna vladina organizacija osnovana sa ciljem da realizuje program Ujedinjenih nacija u oblasti standardizacije hrane. Kao međunarodna organizacija Codex je sastavljen od zemalja, članica Svetske

organizacije za ishranu (FAO) ili Svetske zdravstvene organizacije. U svom sastavu CAC objedinjuje rad 114 članica koje aktivno učestvuju u radu ili su privremeno u svojstvu posmatrača - pred učlanjenjem.

Codex ostvaruje programske zadatke isključivo kroz oblast standardizacije prehrambenih proizvoda. Hrana, odnosno discipline koje posredno utiču na nju, predmet su standardizacije svih stručnih komiteta Codexa. Stručni komiteti predlažu nacрте i pripremaju preporuke standarda za uslove kvaliteta gotovo svih namirnica, s tim što svaki standard do odlučivanja prolazi kroz 9 etapa. Pri tome, u fazi izrade radnih dokumenata, svaka zemlja članica pismenim primedbama može uticati na elemente kvaliteta predložene u standardu.

Završno uskladjivanje teksta standarda donosi se na redovnim zasedanjima stručnih komiteta. Usvojeni dokument se objavljuje kao Preporuka međunarodnih standarda bez obavezne primene, ali se većina zemalja članica pridržava korektno, predloženih normi. Preporuke se štampaju kao publikacija i predlažu za primenu.

Regionalnim povezivanjem grupa zemalja, CAC danas pokriva gotovo ceo svet.

Postoje četiri regionalna komiteta koja koordiniraju rad između grupa zemalja članica unutar stručnih komiteta jednog područja. Oni tretiraju probleme od opšteg značaja za svoje područje.

- Komitet za koordinaciju između evropskih zemalja (Committee for Europe)
- Komitet za koordinaciju između latinoameričkih zemalja (Committee for Latin America)
- Komitet za koordinaciju između afričkih zemalja (Committee for Africa)
- Komitet za koordinaciju između azijskih zemalja (Committee for Asia)

Osnovni komiteti preko kojih CAC vrši neposrednu funkciju standardizacije su stručni komiteti:

- Komitet za corbe i buljone
Committee on soups and broths
- Komitet za kakao proizvode i čokoladu
Committee on cocoa products and chocolate

- Komitet za proizvode voća i povrća
Committee on processed fruits and vegetables
- Komitet za ribe i proizvode od ribe
Committee on fish and fish products
- Komitet za mleko i proizvode od mleka
Committee on milk and milk products
- Komitet za proizvode od mesa i živine
Committee on processed meat and poultry products)
- Komitet za dijetetsku hranu
Committee on foods for special dietary use
- Komitet za masti i ulja
Committee on fats and oils
- Komitet za jestivi led
Committee on edible ice
- Komitet za mineralne vode
Committee on natural mineral waters
- Komitet za šećere
Committee on sugar
- Komitet za meso
Committee on meat hygiene
- Grupa stručnjaka FAO/WHO Codex Alimentarius-a za voćne sokove
(Group of experts for fruit juices)
- Grupa stručnjaka FAO/WHO Codex Alimentarius-a za brzo smrznutu hranu
(Group of experts for Quick frozen foods)

Komiteti koji se bave poslovima standardizacije od opšteg značaja, iako deluju samostalno istovremeno sinhronizuju delatnost i svih stručnih komiteta.

- Komitet za aditive
(Committee on food additives)
- Komitet za deklarisanje prehrambenih proizvoda (Committee on food labelling)
- Komitet za higijenu ishrane
(Committee on food hygiene)
- Komitet za rezidus pesticida u prehrambenim proizvodima (Committee on pesticide residues)

Stručni komiteti Codex-a ostvaruju međusobnu punu saradnju a dokumenti, od značaja za rad bilo kog komiteta, cirkulišu u sklopu radnog materijala između zemalja članica. Obično se uključuju kao prilozi uz osnovni dokument - ALINORM.

Saradnja CAC sa ostalim medjunarodnim organizacijama uključuje prisustvo predstavnika ovih organizacija na redovnim zasedanjima ali CAC koristi podatke (naročito za metode analize) i drugih medjunarodnih organizacija (AOAC i dr.).

ECE je medjunarodna organizacija koja u skladu sa svojim programskim zadacima, preko Komiteta za probleme u poljoprivredi odnosno Radnih grupa za standardizaciju lakokvarljivih proizvoda - propisuje komercijalne uslove kvaliteta.

ECE - Evropska ekonomska komisija, kao medjunarodne organizacije, preko svog Komiteta za probleme u poljoprivredi, odnosno Radne grupe za standardizaciju lakokvarljivih proizvoda, donosi preporuke standarda za kvalitet, odnosno metode kontrole određene grupe prehrambenih proizvoda (suvo i sušeno voće i povrće, proizvodi od jaja i dr.). Završni usvojeni standard - sa preporukom za primenu u prometu između evropskih zemalja - zove se "Evropski standard". Zahtevi u pogledu kvaliteta po ovom standardu smatraju se važećim samo ako su istovremeno ispunjeni propisani uslovi transporta i manipulacije proizvoda do momenta prodaje.

U okviru potreba standardizacije odnosno činjenice da se u vezi sa rešenjima koje zahteva standard, za neke namirnice pri ispitivanju, ulazi duboko u detalje, formirane su Grupe eksperata za različite oblasti:

1. Grupa eksperata za standardizaciju proizvoda od jaja
(Group of experts on standardisation of egg products)
2. Grupa eksperata za standardizaciju suvih i sušenih proizvoda (voće i povrće)
(Group of experts on standardisation of dry and dried products (fruits and vegetables))
3. Grupa eksperata za standardizaciju brzo smrznutih proizvoda
(Group of experts on standardisation of Quick frozen foods)
4. Grupa eksperata za standardizaciju sečenog cveća
(Group of experts on standardisation of cut flowers)
5. Grupa eksperata za standardizaciju ži-vinskog mesa
(Group of experts on standardisation of poultry meat)

6. Grupa eksperata za tehničku-koordinaciju
(Group of experts on technical coordination)

Osim Grupa eksperata pri Komitetu za probleme u poljoprivredi obrazovana je posebna radna grupa odnosno:

Radna grupa za transport i veze u medjunarodnom prometu poljoprivrednih proizvoda.

(Working party on international trade practices relating to agricultural products)

Saradnja ECE sa drugim medjunarodnim organizacijama ostvaruje se preko Grupe eksperata za tehničku koordinaciju, a cirkulacija dokumenata na relaciji zemlje-članice ECE vrlo je dinamična i dobro organizovana.

Grupe eksperata u saradnji sa Režimom OECD rade na preporukama evropskih standarda i čine ozbiljne napore da usklade termine za sve pojmove koji prate prehrambene proizvode u prometu. Nastoje, da zajednički sa ostalim organizacijama, harmonizuju metode kontrole a naročito utiču na postavljanje jedinstvenih zahteva u pogledu kriterijuma kvaliteta svežeg, suvog i sušenog voća i povrća, kao i drugih lakokvarljivih proizvoda.

INTERES JUGOSLAVIJE U POGLEDU SARADNJE SA MEDJUNARODNIM ORGANIZACIJAMA

Danas se razvoj jugoslovenske prehrambene delatnosti ne može odvojiti od rešenja u koja se uključuju savremeni tokovi nacionalne standardizacije. Zbog uskladjivanja interesa onih koji učestvuju u proizvodnji i prometu hrane, odnosno neposredno zainteresovanih za njen kvalitet (udruženi rad, nauka, potrošač), Savezni zavod već priprema, ugradjuje i donosi takve propise koji su uskladjeni sa preporukama medjunarodnih standarda ali samo ako za to postoje opravdane političke i ekonomske potrebe društva. Ova činjenica ima poseban značaj, pri izvozu ali i uvozu prehrambenih proizvoda, pa je nužno pri utvrđivanju ukupne politike standardizacije uzeti u obzir sve činioce od kojih zavisi saradnja SZS sa medjunarodnim organizacijama koje standardizuju hranu.

Savezni zavod sve više intenzivira rad na povezivanju naše zemlje sa navedenim medjunarodnim organizacijama, posebno sa ECE, OECD i Codex-om, jer je sa ISO-m saradnja već prisutna.

Medjutim, kako ISO obuhvata samo usku oblast u prehrambenoj delatnosti i to: metode analize prehrambenih proizvoda i uslove skladištenja svećeg voća i povrća, - neophodno je razvijati odnose i sa onim međunarodnim organizacijama koje donose preporuke standarda za kriterijume kvaliteta.

Samo i jedino putem stalne saradnje sa međunarodnim organizacijama, koja uključuje sve ustaljene oblike rada (praćenje radnih dokumenata, primedbe na nacрте i predloge standarda, učešće u radu stručnih tela) moguće je ostvariti veći uticaj Jugoslavije na sadržaj završnih dokumenata u oblasti ishrane. Sigurno je da rešenja, koja pogoduju privredi Jugoslavije, neće biti moguće uvek ugraditi u međunarodne standarde, ali se kroz redovno prisustvo na zasedanjima i druge oblike saradnje povećava uticaj naše nauke i prakse u međunarodnoj standardizaciji.

Dosadašnja aktivnost predstavnika Jugoslavije u pogledu davanja predloga i rešenja na međunarodnim skupovima beleži skromne rezultate. U ukupnom programu rada ISO, Codex-a, OECD i ECE potrebno je da kroz sve veći broj predloga, nacрта i drugih vidova saradnje naših učesnika u radu stručnih tela, ostvarimo veći uticaj Jugoslavije na međunarodnu standardizaciju hrane.

Isto tako nalazimo da bi saradnju trebalo dalje proširivati povećanim učešćem stručnjaka iz neposredne proizvodnje u radu međunarodnih stručnih tela.

Istina, oni su i do sada učestvovali na zasedanjima nekih od stručnih komiteta Codex-a ali je o tome Zavod obično saznao tek iz izveštaja o zasedanju (Komitet za supe i čorbe "Kolinska", "Podravka"). Ovo je posledica okolnosti da je međunarodna saradnja sa ovim organizacijama (Codex, OECD i dr.) bila u nadležnosti drugih organa. U odnosu na nadležnosti Zavoda smatramo da celokupna međunarodna aktivnost na planu standardizacije prehrambenih proizvoda mora cirkulisati preko Zavoda.

Stručnjaci-praktičari imaju uvid u probleme, poznaju zahteve ali i mogućnosti naše privrede i pri usaglašavanju stavova mogu uticati na rešenja, ali Zavod mora biti u toku sa svim diskusijama a posebno odlukama jer se one tiču zemlje u celini.

Savezni zavod je u našoj zemlji jedina ovlašćena institucija preko koje se odvija međunarodna saradnja na polju standardizacije hrane. Samim tim se i sva radna dokumenta ovih organizacija dostavljaju neposredno Zavodu, često sa zahtevom da se na odgovarajuće predloge standarda dostave primedbe, odnosno komentar u svojstvu stava vlade. Medjutim, s obzirom da su za neke delatnosti u proizvodnji namirnica (dijetetske, dečija hrana i dr.) u nas drugačije definisane nadležnosti, odnosno razgraničene kompetencije Zdravstva i Zavoda, dolazi do nedoumice oko značajnih pitanja, od distribucije dokumenata i primedbi, do učešća delegata u stručnim organima.

Iako je u osnovi rada Zavoda - kvalitet a Zdravstva - higijenska ispravnost namirnice, ove su kategorije povezane pa dolazi i do nereguliranih odnosa na toj relaciji. (Metode analize "Zakon o standardizaciji", Pravilnik o higijenskoj ispravnosti i dr.).

Postoje odredjene teškoće i kada je u pitanju distribucija dokumenata po republikama. Kome, (jer Zavod ne može svakoj organizaciji i naučnoj instituciji u Jugoslaviji dostaviti dokument na razmatranje) - a posebno kako obezbediti odgovor u cilju slanja primedbi na dokumente - a da to postane stav vlade.

U vezi sa iznetim a imajući u vidu korist koju bi naša zemlja mogla da ostvari ukoliko još više bude prisutna u radu međunarodnih organizacija za standardizaciju hrane, predlažemo:

1. U cilju bolje koordinacije rada na relaciji: Međunarodna organizacija - Zavod - republike, - stvaranje radnih tela za međunarodnu saradnju, sa definisanjem uloge i stepena odgovornosti (za svaku međunarodnu organizaciju jedno radno telo od predstavnika republika i pokrajina).
2. Još potpunije uključivanje stručnjaka iz proizvodne prakse u saradnju sa međunarodnim organizacijama ali sa obavezom da isključivo preko Zavoda mogu obavljati funkciju međunarodne saradnje.
3. Da bi se ovo realizovalo nepohodno je veće angažovanje kao i normiranje ovih poslova.

izveštaj sa međunarodnog zasedanja tehničkog odbora 15 (tc-15) – izolacioni materijali međunarodne elektrotehničke komisije (IEC)

Prof. Predrag Duduković, dipl. ing.

U okviru XLIII zasedanja Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) u Firenci, Italija, održano je od 26. do 30. juna 1978. godine i zasedanje Tehničkog komiteta 15 - Izolacioni materijali, odnosno njegovog potkomiteta 15 C - Specifikacije električnih izolacionih materijala. U radu zasedanja uzelo je učešća preko 40 članova predstavnika iz 18 zemalja.

Ovo zasedanje se održalo nepunu godinu dana posle zasedanja u Štokholmu, septembra 1977. godine, ali je blagodareći aktivnom radu, kako Sekretarijata tako i nacionalnih komiteta, bilo pripremljeno mnogo materijala tako da je dnevni red obuhvatio preko 20 tačaka.

Pošto je po svečanom otvaranju zasedanja prihvaćen dnevni red kao i zapisnik sa predhodnog zasedanja Sekretar, Dr Simo podneo je izveštaj o radu koji je u međuvremenu obavio Sekretarijat.

Izašle su tri publikacije i to:

- Publ. 455-2 Kompaundi od smola koje polimerizuju bez rastvarača. 2. deo: Metode ispitivanja.
- Publ. 554-1 Celulozni papiri za elektrotehničke svrhe. 1. deo: Opšti zahtevi.
- Publ. 554-2 Celulozni papiri za elektrotehničke svrhe. 2. deo: Metode ispitivanja.

U štampu su date četiri publikacije i to:

- Publ. 454-3-4 Samolepljive izolacione trake: 3. deo: 4. list: Celulozni krep papir, sa termostabilnim lepljivim slojem.

Publ. 454-3-5 Samolepljive izolacione trake. 3. deo: 5. list. Celulozni papir sa termostabilnim lepljivim slojem.

Publ. 454-2A Samolepljive izolacione trake. 2. deo: Metode ispitivanja. Prvi dodatak.

Publ. 626-2 Kombinovani savitljivi materijali za elektrotehničke svrhe. 2. deo: Metode ispitivanja.

Na postupak šestomesečnog glasanja razaslan su:

15C (Central Office) 76: Vulkanizovani fiber. Prvi deo. Opšti zahtevi.

15C (Central Office) 77: Koeficijent trenja.

15C (Central Office) 78: Specifikacije za kombinovane savitljive materijale. Prvi deo. Opšti zahtevi.

Takodje je pripremljeno i razaslato po ubrzanom postupku pet dokumenata Sekretarijata.

U okviru dnevnog reda obuhvaćeno je bilo devet dokumenata sekretarijata i devet predloga nacionalnih komiteta. Ovi dokumenti su se odnosili na elektroizolacione smole, lepljive trake, papire, filmove, materijale na bazi liskuna i lakirane tkanine.

Za dokument 15 C (Secretariat) 98: Specifikacije za celulozne papire, Deo 3., List 2.: "Papiri za kondenzatore", posle duge i žive diskusije odlučeno je da se u korigovanoj formi dostavi nacionalnim komitetima na postupak šestomesečnog glasanja. Dugo se diskutovalo kako definisati papir za kondenzatore "visoke pouzdanosti sa malim gubicima", pa je odlučeno da se doda reč "papir" posle izraza "kondenzatori" i izraz "malih gubitaka" posle "visoke pouzdanosti". Dugo se diskutovalo o postupku merenja debljine i o pritom potrebnoj tačnosti. Rešeno je da, shodno ISO R/438: Metoda za određivanje prosečne debljine i sveza papira, tačnost treba da bude 1%, a da se meri na deset slojeva. Korigovane su neke vrednosti za površinske strujne staze kao i za sačinitelj gubitaka.

Za dokument 15C (Secretariat) 97: "Specifikacije za celulozne papire", Deo 3., List 5.: "Specijalni papiri", posle duge i žive diskusije odlučeno je da dokument mora ponovo da se pojavi kao revidovani nov dokument Sekretarijata. U diskusiji je bila izneta primedba neadekvatnosti podele po primeni jer to može da dovede do zabune. Naime, mogu se razni papiri raznih proizvođača uzeti za istu primenu. Stoga bi bilo podesnije podelu izvršiti prema nekoj osobini: gustini, čistoći, debljini, permeabilnosti ili dr. U samom početku definisana je namena ovih papira kao papira koji se mogu koristiti za obmotavanje kablova i provodnika. U stavu o merenju debljine usvojeno je da se debljina može meriti i na više slojeva, shodno ISO 438, ako se saglase snabdevač i kupac. Usvojene su nove tolerancije debljina. Bilo je predloga da se umesto, ili pored ispitivanja na apsorpciju vode, uvede i ispitivanje na apsorpciju ulja.

Za dokument 15C (United Kingdom) 95-95A: "Predlog metode za određivanje otpornosti papira za elektrolitičke separatore" odlučeno je da se isti obradi, uzimajući u obzir primedbe iz dokumenta 15C (Germany) 124, kao nov dokument Sekretarijata.

Za dokument 15C (Germany) 105: "Predlog metode za određivanje dielektrične čvrstoće primenom jednosmernog napona", posle duže diskusije, odlučeno je da se uzimajući u obzir iznete primedbe, isti obradi kao nov dokument Sekretarijata. U pogledu materijala elektroda odlučeno je da se zadrži samo nerđajući čelik, a da se svakako za ostalo uzme u obzir publikacija IEC 243: "Preporučeni postupci ispitivanja dielektrične čvrstoće čvrstih izolacionih materijala prema naponu industrijske frekvencije" pozvani su članovi da dostave eventualne primedbe i sugestije radnoj grupi. Izneto je da je potrebno definisati pritisak elektroda s obzirom

da se mora obezbediti dobar kontakt elektrode sa materijalom. Konstatovano je da na jednom uzorku ne treba vršiti više merenja jer se u potonjim dobijaju uvek lošiji rezultati. Naglašeno je da se vreme ispitivanja, po vadjenju iz peći, mora definisati i ograničiti (npr. 1 minut). Kao referentno merenje ima se smatrati ono izvedeno u samoj peći pri $105 \pm 2,5$ °C.

Predstavnik Kanade postavio je problem određivanja dielektrične čvrstoće primenom impulsnog napona. Pozvani su nacionalni komiteti, koji smatraju ovo ispitivanje interesantnim, da učestvuju u pripremi početnog dokumenta.

Za dokument 15C (Secretariat) 95: "Specifikacije za materijale od liskuna ili papira od obradjenog liskuna. Deo 3., List 2: "Papir od obradjenog liskuna sa podlogom od staklene tkanine i novolak smolom u B stanju, odlučeno je da se isti u korigovanom obliku dostavi nacionalnim komitetima po postupku šestomesečnog glasanja. U diskusiji se javila dilema postoji li razlika u čvrstoći merenoj u dva pravca. Predstavnik Indije je zatražio uvodjenje podataka o trajanju skladištenja ali nije naišao na podršku.

S obzirom da je ovaj tip materijala nazvan tipom 1, predstavnik Francuske je predložio specifikacije za materijal tip 2. S obzirom da francuski nacionalni predlog nije bio uvršten u dnevni red ovog Zasedanja odloženo je razmatranje za naredni sastanak.

Za dokument 15C (Secretariat) 93: "Specifikacije za elektroizolacione smole", Deo 3: Specifikacije za pojedine materijale, List 1: "Osnove za klasifikaciju elektroizolacionih smola, odlučeno je da se isti u korigovanom obliku dostavi nacionalnim komitetima po postupku šestomesečnog glasanja. Takodje je odlučeno da ovaj dokument bude dodatak delu 1. dokumenta o smolama. Na predlog predstavnika Nemačke 15C (Germany) 119 biće uneta i tabela sa dopunskim klasama, definisanim na bazi tzv. "glass transition temperature" čija će definicija biti uneta.

Za dokument 15C (Secretariat) 94: "Specifikacije za elektroizolacione smole bez razređivača, Deo 3, List 2: Nepunjene epoksidne smole", posle žive i duge diskusije odlučeno je da se isti u korigovanom obliku razasluje kao nov dokument Sekretarijata. U pogledu oznake materijala odlučeno je da se uvede "EP" za epoksidne smole, a "U" za nepunjene. Iza toga sledi redni broj za pojedini tip. Što se tiče vremena skladištenja odlučeno je da se ono odnosi na samu smolu kao komponentu cele mase. Što se tiče gustine, ostavljena je da se dobije saglasnost od

isporučio i kupca. Utvrđeno je da se sačinitelj gubitaka meri pri istoj temperaturi kao i savijanje pod opterećenjem. Što se tiče vrednosti za sačinitelj gubitaka odlučeno je da one važe pri frekvencijama do 100 Hz. Predloženo je da se kao tipična vrednost, ako treba, mogu dati i vrednosti sačinitelja gubitaka merene pri 23°C i frekvenciji od 1 MHz. Specifikacione vrednosti za tip EP-1 uzete su prema predlogu Nemačke 15C (Germany) 120. Pritom je izostavljen podatak o čvrstoći na pritisak. Temperatura pri kojoj se meri sačinitelj gubitaka povećana je na 160°C.

Za dokument 15C (Switzerland) 91: "Elektroizolacione smole bez razredjivača". Deo 3. "Poliuretanske smole za zalivanje" odlučeno je da se, shodno usvojenom u predhodnoj tački, isti revidira.

Na isti način će se postupiti i sa dokumentom 15C (Germany) 123 koji će biti prezentiran kao dokument sekretarijata na narednom sastanku.

Za dokument 15C (United Kingdom) 122: "Specifikacije za elektroizolacione smole bez razredjivača", Deo 2: "Metode ispitivanja" odlučeno je da isti prepusti na dalji postupak potkomitetu 15B. Naime, radi se o određivanju temperaturnih indeksa pa je zapaženo da se primenom postupka prema publikaciji 216-1 dobijaju više vrednosti (za oko 35°C), dok se postupkom prema ovom dokumentu dobijaju tačne vrednosti. Podvučena je važnost pravilnog određivanja početnih vrednosti što je posebno od značaja za materijale koji nisu u potpunosti termostabilni.

Za dokument 15C (Secretariat) 78: "Specifikacije za samolepljive elektroizolacione trake", Deo 3., List 2: "Zahtevi za PETP (poliesterske trake sa termostabilnim lepljivim slojem) odlučeno je da se u revidovanom obliku uputi nacionalnim komitetima po postupku šestomesečnog glasanja. Predlozi da se za određivanje toplotne izdržljivosti uvede bilo gubitak mase (10%) bilo gubitak prijanjanja na čelik nisu naišle na podršku, pa je pitanje referentne veličine ostalo u neku ruku otvoreno, a zaključeno je samo da se ispitivanje treba da oslanja na neku mehaničku osobinu. Naime, posle pet dana pri temperaturi od 180°C termoreaktivni materijal više neće pokazivati adheziju sposobnost pa i sam nosač može postati krhak tako da se adhezija ne može meriti. Što se tiče gubitka mase, primedba je bila da gubitak mase nije siguran pokazatelj da se materijal kvvari u električnom pogledu. Naglašeno je da kod samolepljivih traka treba imati na umu da iste služe ne samo za izolacione svrhe, već ponekad i za mehaničko učvršćivanje.

Iako se npr. u Nemačkoj rade uporedna ispitivanja na termičku izdržljivost traka u šest laboratorija i to na bazi jačine na kidanje, konstatovano je da još u svetu ne postoji u ovoj oblasti dovoljno iskustva. Takodje je ukazano na zavisnost električnog probojnog napona od debljine trake. Dok je npr. za traku debljine 12 um probojna čvrstoća 150 kV/mm, ona opada na svega 40 kV/mm kod trake debljine 125 um. Postignuta je saglasnost da su indikativna merenja probojni napon i čvrstoća na istezanje utvrđeni. Čvrstinu na lomljivost teško je utvrditi.

Za dokument 15C (Secretariat) 79: "Specifikacije za samolepljive elektroizolacione trake", Deo 3., List 3: "Zahtevi za PETP (poliesterski filmovi sa netermostabilnim lepljivim slojem) odlučeno je da se postupi u svemu kao i sa predhodnim dokumentom i da se potom u revidovanom obliku isti uputi nacionalnim komitetima po postupku šestomesečnog glasanja.

Za dokument 15C (United Kingdom) 124: "Specifikacije za savitljive izolacione navlake za elektrotehničku primenu", Deo 1: "Definicije i opšti zahtevi" i Deo 2: "Metode ispitivanja" odlučeno je posle diskusije da se Deo 1: "Definicije i opšti zahtevi" u revidovanoj formi uputi kao nov dokument sekretarijata. Za Deo 2: "Metode ispitivanja" odlučeno je isto, ali je s obzirom na obim i težinu zadatka, obrazovana ad hoc radna grupa koja će pomoći Sekretaru u formiranju novog dokumenta Sekretarijata. Do ove odluke je došlo zbog obilja prispelih primedbi tako da je bilo već i predloga da se predmet skine sa dnevnog reda kako bi se imalo vremena za njihovo proučavanje. U metode ispitivanja je, na predlog Kande, uključena ASTM metoda utvrđivanja elastičnosti pri niskim temperaturama. Duga diskusija je vodjena o prečnicima. Usvojena je serija R20.

Za dokument 15C (France) 97: Revizija publikacije 371-1: "Specifikacije za izolacione materijale od liskuna ili papira od obradjenog liskuna", Deo 1: "Specifikacije i opšti zahtevi" odlučeno je da se isti u revidovanoj formi pojavi kao nov dokument sekretarijata.

Postignuta je saglasnost za novu klasifikaciju:

- 1.- Krut materijal od liskuna
 - 1.1. koji se može oblikovati toplotom
 - 1.2. za komutatore
 - 1.3. za grejna tela
- 2.- fleksibilni materijal od liskuna
 - 2.1. u listovima
 - 2.2. u rolnama i trakama
 - 2.3. u rolnama sa smolom u B stanju
- 3.- oblikovani komadi

Za dokument 15C (France) 98: Revizija publikacije 371-2: "Specifikacije za izolacione materijale od liskuna ili papira od obradjenog liskuna", Deo 2: "Metode ispitivanja" odlučeno je takodje da se u revidovanoj formi dostavi nacionalnim komitetima kao nov dokument sekretarijata. Konstatovano je da je predložena revizija veoma obimna i zahvatna, ali da će biti još potrebnih diskusija radi usaglašavanja stavova. Npr. pala je primedba da bi trebalo definisati rad prese, tj. definisati brzinu porasta pritiska, vreme održavanja pritiska i brzinu skidanja pritiska. U vezi sa tačkom 2.4. postavilo se pitanje kako meriti količinu ojačavača ako je ovaj organski a vezivi materijal neorganski i nerastvorljiv.

Za dokument 15C (France) 100: Revizija publikacije 371-3-1: "Specifikacija za izolacione materijale od liskuna ili papira od obradjenog liskuna", Deo 3., List 1: "Čvrst materijal od liskuna za komutatorske separatore" odlučeno je da se isti u korigovanom obliku dostavi kao nov dokument sekretarijata.

Za dokument 15C (Secretariat) 77-a: "Specifikacije za plastične filmove za elektrotehničku primenu", Deo 2: "Metode ispitivanja. Termička izdržljivost", odlučeno je da se isti u korigovanoj formi dostavi kao nov dokument sekretarijata.

Za dokument 15C (Secretariat) 71: "Specifikacije za utvrđivanje termičke izdržljivosti lakiranih tkanina". "Postupak navijanja na cev" konstatovano je da predstavlja vrlo instruktivan postupak i da

bi trebalo zainteresovati laboratorije za njega. Dat je predlog proširenja važnosti ovog dokumenta, naime umesto da se ograniči samo na lakirane tkanine trebalo bi ga primeniti opšte na sve fleksibilne izolacione materijale. Ovim postupkom može da se utvrdi uticaj kako stalne temperature tako i ciklične promenljive temperature, a takodje i međusobni uticaj materijala (kompatibilnost) i dr. Primećeno je da pri ispitivanjima na uticaj ciklično promenljive temperature više dolazi do izražaja nejednakost toplotnih sačinitelja širenja nosača (cevi) i namotanog materijala. Takodje je ukazano da se mora standardizovati uzorak. Odlučeno je da se dalja obrada ovog dokumenta ustupi Potkomitetu 15B.

U vezi sa programom budućeg rada predloženo je da se počne sa obradom dokumenta o neceluloznim papirima, nomex i azbestnim; zatim o pločama za grejače na bazi liskuna; o raznim vrstama filmova i dr.

Podneli su izveštaje radna grupa 1. koja tretira problematiku materijala od keramike i stakla (pripremiće se dva dokumenta koji će uskoro biti spremni za distribuciju. To su: Deo 1: "Definicije i klasifikacija" i deo 2: "Metode ispitivanja") i radna grupa 2 koja tretira probleme filmova (pripremljen je dokument o polipropelinskim filmovima).

Što se tiče narednog sastanka odlučeno je da bude održan 1979. godine zajedno sa plenumom Komiteta 15 i potkomitetima 15A i 15B. Tačan datum i mesto sastanka biće utvrdjeni kasnije.

zasedanje komiteta cispr – iec u hagu u maju 1979. godine

Oko 200 inženjera iz preko 25 zemalja sveta sreće se u maju mesecu u Hagu da bi nastavili rad na tekućim i započeli rad na budućim svetskim standardima za suzbijanje radio-frekvencijskih smetnji, nastalih iz raznih električnih izvora. Ovo zasedanje se održava u Holandiji na poziv Holandskog nacionalnog elektrotehničkog komiteta.

Specijalni međunarodni Komitet CISPR je za razliku od ostalih tehničkih komiteta i potkomiteta Međunarodne elektrotehničke Komisije (IEC) sastavljen ne samo od predstavnika nacionalnih komiteta IEC već i od sledećih međunarodnih organizacija: CEE, CIGRE, EBU, IRT, UIC, UITP i UNIPEDE.

CISPR zasedanja će se održati od 4. do 16. maja. U nastavku Zasedanja će se održati simpozijum o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC).

Delegati će diskutovati o raznim problemima i projektima na odvojenim zasedanjima šest specifičnih oblasti unutar širokog polja radio-frekvencijskih smetnji nastalih od: mernih uređaja i aparata, industrijskih, naučnih i medicinskih aparata, visokonaponskih prenosnih linija i sistema, visokonaponskih kontaktnih mreža elektrificiranih pruga, motornih vozila i drugih motora sa unutrašnjim sagorevanjem, smetnji od radio i televizijskih prijemnika, raznih motora u aparatima za domaćinstvo kao i od svetlosnih tela i njihove opreme.

Plenarno zasedanje CISPR komiteta će se održati od 12. do 16. maja 1979. g. i u toku zasedanja biće izneti i diskutovani zaključci doneseni na zasedanjima svih potkomiteta. Plenarno telo CISPR treba da se saglasi sa tim zaključcima kao i sa publikovanjem novih svetskih standarda iz ove oblasti. Tom prilikom će se utvrditi smernice rada potkomiteta na izradi daljih preporuka za nove uređaje, tehniku i procese u zavisnosti od potreba korisnika i industrije.

Organizacija CISPR je formirana 1933. g. sa zadatkom da omogući stvaranje jedne jednoobrazne platforme između međunarodnih tehničkih komiteta i naučnih organizacija po mnogim važnim pitanjima. CISPR uskladjuje interese proizvođača i korisnika u svetu na planu elektrotehničkih uređaja, industrijskih, naučnih, medicinskih, uređaja za domaću upotrebu itd. sa interesima institucija i sistema koji su odgovorni za zaštitu čistote radio-komunikacija od mogućih smetnji, prouzrokovanih od elektrotehničkih uređaja ili proizvoda.

CISPR standardi, pravila i metode merenja koriste se širom sveta.

CISPR je odgovoran za izradu standarda iz oblasti metoda merenja i odredjivanja dozvoljenih veličina i graničnih vrednosti radio-frekvencijskih smetnji proizvedenih od električnih uređaja. Odgovoran je takodje za zaštitu radio-komunikacija kao i drugih faktora koji su od uticaja na međunarodni promet tehničkih proizvoda.

Za sada je CISPR preko Međunarodnog elektrotehničkog komiteta IEC izdao 23 publikacije pokrivajući tako mnoge frekvenzijske opsege radio-smetnji. Izdao je takodje veći broj uputstava i odredaba za suzbijanje tih smetnji.

Prošlo zasedanje specijalnog međunarodnog komiteta CISPR sa svim potkomitetima održano je u Dubrovniku u vremenu od 24. oktobra do 4. novembra 1977. godine.

U radu komiteta i svih potkomiteta učestvovalo je oko 160 delegata-eksperata iz 21 zemlje Evrope, Amerike, Australije i Japana kao i više predstavnika drugih međunarodnih organizacija.

Zasedanje je održano u organizaciji Jugoslovenskog elektrotehničkog komiteta - JEK, Saveznog zavoda za standardizaciju Saveznog izvršnog veća i mnogih drugih privrednih organizacija, institucija i ustanova iz cele zemlje.

Na pomenutom zasedanju analizirano je preko 200 dokumenata od kojih je bilo 60 novih dokumenata. Tom prilikom je stavljeno preko 20 dokumenata na javnu šestomesečnu diskusiju.

Treba očekivati da će i sledeće zasedanje CISPR u Hagu biti takodje uspešno i da će po svom obimu i rezultatima biti u sličnim okvirima.

Iz Saveznog zavoda za standardizaciju

„interna standardizacija i samoupravljanje u sour gorenje”

Zvone Keržan, dipl ing.

Referat saopšten na III Jugoslovenskom savetovanju "Standardizacija '78"

Za ovo savjetovanje o standardizaciji željeli smo pripremiti jedan opširan referat na temu interna standardizacija i samoupravljanje, ali budući da se istovremeno sa pripremanjem za savjetovanje odvijao i naš posao na organiziranju interne standardizacije u takvom obliku koji ću predstaviti u nastavku, nije nam preostalo dovoljno vremena.

U ovom kratkom referatu prikazan je način na koji se prišlo organiziranju i rješavanju pitanja interne standardizacije putem samoupravnog dogovaranja u sastavljenoj organizaciji udruženog rada Gorenje.

Način rada na području interne standardizacije u sastavljenoj organizaciji udruženog rada u mnogo čemu se razlikuje od načina rada u jedinstvenoj radnoj organizaciji ili radnoj organizaciji sa više OOUR, premda su ciljevi isti.

U čemu je bistvo tih razlika?

Pogledamo li statističke podatke, vidimo da je u našim radnim organizacijama organizirana standardizacija još uvijek rijetka pojava. Najrazvijenija je u većim poduzećima i to u najvećoj mjeri u metalnoj i elektroindustriji. Još su rjeđe pojave, da korijeni organizirane standardizacije prodiru do OOUR, to jest, da su u OOUR organizirani odjeli ili referati za standardizaciju. Većina OOUR udružuje funkciju standardizacije u radnoj zajednici zajedničkih službi (RZZS). Iako ova pojava nije uvijek i najbolje rješenje, svakako je odraz sadašnjeg stanja i mogućnosti. U takvim radnim organizacijama rješavaju se pitanja standardizacije pretežno u krugu stručnjaka radne zajednice zajedničkih službi, a za to nije potrebna posebno razgranata organiziranost.

Situacija se bistveno razlikuje u većim složenim organizacijama, u kojima utiču na rad standardizacije slijedeći faktori:

- Veći broj radnih organizacija lokacijski udaljenih od sjedišta SOUR;
- Razvoj standardizacije nalazi se na različitim nivoima;
- Radne organizacije nalaze se na različitim stupnjevima tehnološkog i organizacijskog razvoja;
- Radne organizacije nalaze se u drugim republikama i inozemstvu što zahtijeva prevodjenje odredjenih dokumenata;
- U SOUR su udružene različite grane industrije (primjer za Gorenje: elektro, metalna i drvna industrija, metalurgija, prerada veštačkih masa, gradjevinarstvo te još neke grane u manjem opsegu).

Sve te razlike diktiraju odgovarajuće dogovaranje, uskladjivanje i samoupravno sporazumijevanje, ukoliko želimo postići zajedničke ciljeve koji su nas vodili do udruživanja u složenu organizaciju udruženog rada.

Dogovor o uvodjenju i sprovođenju zajedničke standardizacije zapisali smo i u samoupravni sporazum o udruženju u SOUR kao jedan od ciljeva udruživanja.

Odredjeni podsticaj kod traženja načina za samoupravno dogovaranje na području interne standardizacije dao nam je svakako i Zakon o udruženom radu, a konkretna rješenja nakazao nam je Zakon o standardizaciji, prije svega 27. i 28. član. U 27. članu je između ostalog postavljen i zahtjev da se interni standardi propisuju prema postupku i na način koji je odredjen u samoupravnom općem aktu donosioca internog standarda.

Dakle, potreba za samoupravnim dogovaranjem s jedne strane te zakonske odredbe s druge, dovele su nas do toga, da smo pripremili samoupravni opći akt. Taj samoupravni opći akt izradili smo u obliku pravilnika, koji je usvojio i potvrdio radnički savjet SOUR.

Pravilnikom je obuhvaćeno planiranje, uskladjivanje, usmjeravanje i sprovođenje standardizacije i tipizacije u SOUR Gorenje.

Kod toga moram napomenuti da je na nivou SOUR postavljena služba, a po pojedinim radnim organizacijama odjeli odnosno referenti za standardizaciju.

Planiranje, uskladjivanje i usmjeravanje standardizacije povjereno je službi za standardizaciju koja sprovodi ove zadatke u skladu sa planom rada usvojenim na odboru za standardizaciju te potvrđenim od strane radničkog savjeta, dok je izvođenje standardizacije zadatak pojedinih radnih organizacija odnosno odjela za standardizaciju.

U pravilniku su nadalje navedeni i zajednički poslovi standardizacije. Za koordinaciju planiranja, uskladjivanja i usmjeravanja djelatnosti standardizacije ustanovljen je poseban organ - odbor za standardizaciju, koji se sastoji od delegata pojedinih radnih organizacija i radne zajednice zajedničkih službi SOUR. Odbor imenuje radnički savjet SOUR.

Za pripremanje i određivanje predloga internih standarda generalni direktor SOUR, prema predlogu radnih organizacija, imenuje komisije za standarde. Komisije vrše svoje poslove prema posebnom poslovniku.

Pravilnik isto tako propisuje i način pripreme, diskusije, usvajanje i reviziju internih standarda te primjere u kojima je dozvoljeno odstupati od internih standarda.

Interni standard usvoji odbor za standardizaciju SOUR, koji izda na temelju usvojenog zaključka rješenje, koje posreduje svim radnim organizacijama udruženim u SOUR.

U svakom internom standardu potrebno je navesti koje su radne organizacije standard usvojile, koje ga iz objektivnih tehničkih razloga nisu mogle usvojiti, odnosno koje će ga usvojiti nakon isteka određenog prelaznog razdoblja.

Standard je usvojen, kada za njega glasa većina članica.

Pored ovog samoupravnog akta, izradjeni su i slijedeći akti koji služe kao pripomoć za dosljedno izvođenje odredbi pravilnika o planiranju, uskladjivanju, usmjeravanju i izvođenju standardizacije i tipizacije u SOUR Gorenje:

- Poslovnik o načinu rada odbora za standardizaciju
- Poslovnik o načinu rada komisija za standarde
- Pravilnik o radu delegata Gorenja u organima nacionalne i međunarodne standardizacije.

Svi nabrojani akti bili su obradivani u pojedinim radnim organizacijama, a usvojio ih je organ radničkog savjeta - odbor za standardizaciju.

Dalje će biti reči o Pravilniku o radu delegata Gorenja u organima nacionalne i međunarodne standardizacije.

Pod organima nacionalne i međunarodne standardizacije podrazumijevaju se u ovom pravilniku prije svega slijedeći organi:

- komisije za standarde pri Saveznom zavodu za standardizaciju,
- tehnički odbori i pododbori pri Jugoslovenskom elektrotehničkom komitetu (JEK),
- komisije za standardizaciju pri privrednim komorama republika i pokrajina te privrednoj komori Jugoslavije,
- komisije odnosno odbori za standardizaciju pri raznim udruženjima,
- jugoslovenske delegacije na zasjedanjima međunarodnih organizacija za standardizaciju (ISO, IEC, CEE, SEV).

Poznato je da se u rad standardizacije pored standardizera uključuju i stručnjaci iz proizvodnje, konstrukcije, tehnologije kao i drugih službi, pa je zbog toga i potreba za informiranjem, koordiniranjem i uskladjivanjem stavova toliko veća. Pokušava se da se te stvari rješavaju pomoću spomenutog pravilnika.

U pravilniku je detaljno opisan način rada delegata te tko može biti delegat i kada smije zastupati stavove SOUR Gorenje. Ukratko, ovim pravilnikom se htjelo zagwarantirati nosiocu standardizacije - udruženom radu pravo neometanog (ali prethodno uskladjenog) izražavanja svojih želja i potreba i ne kao zadnje prenos sopstvenih iskustava do vrha jugoslovenske standardizacije - Saveznog zavoda za standardizaciju i drugih prije nabrojanih organa, a isto tako i namjera je bila uspostaviti redovito i pravilno informiranje odjela i službe za standardizaciju, koji su zaduženi za dalje informiranje, koordiniranje i uskladjivanje stavova.

Na kraju treba podvući da standardizacija unatoč svojim pozitivnim učincima koje ima u svakoj radnoj organizaciji, zahtijeva i određena finansijska sredstva bilo za svoje svakodnevne poslove, bilo zbog propisivanja određenih kriterija kvaliteta, dimenzija, izgleda i sličnog.

Dakle, interna standardizacija utiče i na ekonomske odnose. Zbog toga je potrebno na tom području zagwarantirati što šire mogućnosti uticaja i zajedničkog odlučivanja osnovnih organizacija udruženog rada i njihovih samoupravnih organa, a time će ojačati i uloga i uticaj standardizacije u radnoj organizaciji. Taj korak je učinjen na

području međusobnih odnosa između RZZS SOUR te pojedinih radnih organizacija udruženih u SOUR Gorenje.

Utjecaj neposrednih proizvođača na kriterije kvaliteta, izgled i druge osobine njihovog proizvoda koji utiču na plasman proizvoda na tržištu još je uvijek vrlo malen iako su u pojedinim radnim organizacijama organizirani odjeli ili referati za standardizaciju.

Došlo se do zaključka da se mora napraviti i taj drugi korak uređivanja pitanja standardizacije putem samoupravnog dogovaranja ali je za to potrebno stvoriti odgovarajuće uvjete, kako materijalne i organizacijske tako i samoupravne.

Ovaj kratki referat bi trebalo da bude izazov na razmišljanje pretežno onima koji još nisu pristupili organizovanju organizirane interne standardizacije ili čak i tema jednog od slijedećih savjetovanja.

standardizacija kao faktor sigurnosti

Cvitanić Fanika

Japćec Ignjac

Referat suopšten na Savetovanju "Standardizacija u kemijskoj industriji, Cavtat, oktobar 1979.

U V O D

Govoriti o standardizaciji i kemijskoj industriji je vrlo složen i osjetljiv problem, jer je ovo jedna velika industrijska grana, kako po izvoru sirovina, opsežnosti poluproizvoda i proizvoda, složenosti tehnologija i tehnoloških procesa, tako i raznovrsnim opasnostima, sa kojima se susreće radni čovjek u proizvodnji i prometu a potrošač kod korišćenja proizvoda.

Kemijska industrija se ne može promatrati samo sa aspekta proizvodnje sirovina i poluproizvoda, dakle samo kroz baznu kemijsku industriju - petrokemijsku i kemijsku organsku i anorgansku kemijsku industriju. Kemijsku industriju treba sagledati kompleksnije i mnogo šire, s aspekta preradivačke kemijske industrije i tehnologije koje se često ubrajaju u druge industrijske grane s obzirom na namjenu finalnog proizvoda.

To su prije svega slijedeće industrije:

- industrija premaznih sredstava
- industrija grafičkih boja
- industrija sredstava za pranje i kozmetičkih sredstava
- industrija fotomaterijala
- industrija sredstava za zaštitu bilja
- industrija proizvodnje i prerade plastičnih masa
- industrija cementa, i azbestocementnih proizvoda
- industrija stakla i proizvoda od stakla
- industrija keramičkih proizvoda
- industrija celuloze, papira i papirnih proizvoda
- farmaceutička industrija, i mnoge druge

U svakoj od navedenih proizvodnji susrećemo produkte kao poluproizvode za neku drugu granu - proizvodnju, ili dolaze kao gotovi proizvodi u prodaji - dakle kao proizvodi za široku potrošnju. To su onda proizvodi s kojima se za vrijeme daljnje prerade i upotrebe, a često po principu "uradi sam", susreće i običan, i nestručan čovjek, te je opasnost kod korištenja takovog proizvoda često vrlo velika.

Svjedoci smo svakodnevne pojave paleta i paleta novih proizvoda na tržištu, kao i novih proizvođača, za čije ime nismo nikad prije čuli; najčešće o tim proizvodima i proizvođačima saznajemo iz EPP emisija radija, televizije ili dnevnih novina, a čija je istinitost često problematična.

Kakva je stvarna kvaliteta tih proizvoda, čime je ona zagarantirana potrošaču i da li je primjena takvih proizvoda uvijek bezopasna za čovjeka, njegovu životnu i radnu okolinu, za floru i faunu rijeka ili jezera itd., na to pitanje često ne može odgovoriti, ni sam proizvođač. To su najčešće proizvodi kupljeni licencom od stranih firmi u čijoj je zemlji isti proizvod iz zdravstvenih ili drugih mjera sigurnosti zabranjen, ili je tehnologija i primjena istog zastarjela. Proizvodnja i kvalitet takovih artikala je nažalost tvornička tajna, zaštićena posebnim aktom.

Na prvi pogled ovo izgleda čak i veliki problem, što u stvari i jest sve dotle, dok se ne intervenira od strane društva, koje se brine da preventivnim ili interventnim propisima regulira pravila ponašanja pojedinaca i organizacija.

Da ne bi bili pogrešno shvaćeni; nisu svi novi proizvodi na tržištu problematične kvalitete. Mišljenja smo, da možemo tvrditi, da je problem kvalitete i često neprovjerene i neistinite reklame, prvenstveno za proizvode iz onog područja i industrijske grane, kod kojih standardizacija nije odigrala svoju ulogu.

To su onda i područja u kojima vlada "bezvladje", kako kod mnogih domaćih proizvođača, tako i kod proizvoda iz uvoza.

KVALITETA PROIZVODA I NJEGOVO OSIGURANJE

Kao što su složeni tehnološki procesi proizvodnje pojedinih proizvoda, naročito u organskoj kemijskoj industriji, isto su tako složeni problemi oko definiranja i stvaranja kvalitete takovih proizvoda, a naročito onda ako su mogućnosti primjene, često sa vrlo različitim zahtjevima, velike.

Što je kvaliteta proizvoda, kako i gdje se ona stvara i održava i tko su nosioci definiranja kvaliteta proizvoda?

Evropska organizacija za kontrolu kvaliteta, definira kvalitetu kao stupanj u kome proizvod zadovoljava potrebe potrošača. Možda bi ovoj dobroj definiciji trebalo dodati - bez posljedica na njihovo zdravlje i sigurnost za vrijeme zadovoljavanja potrebe.

Činjenica je, da je kvalitetu proizvoda često vrlo teško izraziti samo pomoću jednog pokazatelja, a što se naročito odnosi na kemijske proizvode. Kvaliteta proizvoda obično je rezultat većeg broja svojstava, prije svega fizičkih, kemijskih, fizikalno-mehaničkih, organoleptičkih, funkcionalnih svojstava u vezi sa trajnošću pri korištenju, estetskim izgledom i drugi.

Nisu kod svakog proizvoda i u različitim namjenama bitna uvijek ista svojstva, niti se ona mogu jednako lako i brzo utvrditi. Dok se estetski izgled, organoleptička svojstva relativno lako kontroliraju i utvrde i od neškolanog potrošača, dotle neka bitna svojstva proizvoda, pogotovo pitanje sigurnosti kod korištenja, njegove zdravstvene ispravnosti, kemijski sastav, fizikalno-mehanička svojstva, pouzdanost i trajnost, nije lako definirati, niti izvršiti provjeru kvalitete prilikom kupovanja proizvoda.

Budući da se kvalitet svakog proizvoda stvara zajedno sa proizvodom i održava u svim fazama njegovog stvaranja, u prometu i za vrijeme korištenja, to i odgovornost za kvalitet proizvoda u svakom tehnički razvijenom i organiziranom društvu treba biti briga ne samo pojedinca u užem i proizvođača u širem smislu, već briga šire društvene zajednice.

U našem samoupravnom socijalističkom društvu ova uloga povjerena je Saveznom zavodu za standardizaciju, koji u suradnji sa odgovornim političko-društvenim faktorima, proizvođačima, potrošačima, naučnim i drugim stručnim institucijama, inspekcijskim organima, i dr. donosi propise - jugoslovenske standarde, tehničke normative i norme kvalitete, kojima se definira kvaliteta proizvoda i usluga u skladu naših i svjetskih tehničkih dostignuća.

Iz Zakona o standardizaciji proizilazi da se jugoslovenskim standardima, tehničkim normativima i normama kvalitete garantira potrošaču sigurnost u kvalitet proizvoda, i da isti treba da se zasnivaju na provjerenim rezultatima i dostignućima nauke, tehnike i praktič-

nog iskustva, na predviđanjima mogućih pozitivnih i negativnih efekata njihovog primjenjivanja, i treba da su u skladu sa postignutim stupnjem razvoja i politikom i ciljevima, koji su utvrđeni društvenim planom Jugoslavije, naravno pod uslovom, da ih se proizvođač pri država, i pod uslovom, da nisu zastarjeli, u odnosu na sve brži razvoj naučnih dostignuća i tehnički napredak.

Činjenica je međutim, da se ne mogu standardizirati svi proizvodi na našem tržištu, pogotovo ne svi proizvodi široke potrošnje, što je i logično. No, ne treba ni jednog momenta izgubiti iz vida naučna saznanja naših i stranih naučnika i naučnih institucija i da danas beznačajan i bezopasan proizvod, sutra bude najveći neprijatelj zdravlja čovjeka.

Ne treba olako shvatiti izvršena mjerenja od strane stručnjaka "Rudjera Boškovića" o zagadjenosti čovjekove okoline u Zagrebu, te konstataciju, da je bolje biti pušač sa 30 cigareta dnevno na selu, nego nepušač u Zagrebu.

Ne treba ni olako uzimati, gotovo svakog mjeseca pomor tone i tone riba u rijekama, te niz sličnih primjera. Treba postaviti pitanje dokle ćemo ovo tolerirati, a da gotovo ništa ne poduzimamo. Nije dovoljno konstatirati, održavati savjetovanja za zaštitu čovjekove okoline, biološke razgradivosti tenzida, pročišćavanju otpadnih industrijskih voda i slično, a da se ne provode konkretne akcije, ne donose propisi i sankcije ukoliko se isti ne primenjuju.

Iskustvo drugih industrijski razvijenih zemalja, koje su prošle fazu sadašnjeg stanja (Njemačka, Engleska, SAD i druge) u zaštiti čovjekove radne i životne sredine, i upravo donošenjem strogih propisa i zakonskih mjera, higijenskih i drugih sigurnosnih mjera, ukazuje nam, da je to jedini put, da se vrati život rijekama, čistoća, sunce i zdravlje gradovima, a time i veća sigurnost i zdravlje radnom čovjeku.

Negdje se mora započeti, a Zakon o standardizaciji, daje nam ogromne mogućnosti, otvara vrata rješavanju svih ovih problema. Bez obzira na to što će interna i granska standardizacija također odigrati veliku ulogu u definiranju kvalitete proizvoda i usluga, njoj nema mjesta na onim područjima gdje je u pitanju opasnost za zdravlje čovjeka, narušavanje prirodne ravnoteže, zagadivanjem tla, vode ili zraka, opasnost od jonizirajućeg zračenja, opasnost od trovanja, povreda nagrizajućim tekućinama i slično.

Možemo sigurno konstatirati, da se standardizacija u smislu novog Zakona, smatra važnim društvenim faktorom, upravo

radi zaštite zdravlja radnog čovjeka i sigurnosti od proizvoda sumnjive kvalitete.

Međutim, treba biti svjestan činjenice, da Zakon o standardizaciji, ma koliko on bio revolucionaran u tom pogledu, kao i svaki drugi zakon, neće postići zacrtani cilj sve dotle, dok se ne donese niz popratnih akata, dok standardizacija i borba za kvalitet proizvoda ne bude svojina, ne samo pravo i obaveza, svakog radnog čovjeka, svakog potrošača, dok postoji zastarjelost stotine i stotine standarda, dok postoje područja industrijskih grana i industrijski proizvodi, koji su stekli "pravo građanstva" u industriji, te kao proizvodi široke potrošnje, a da su za standardizaciju tajna, dakle sve dotle, dok ne postoji zainteresiranost svakog pojedinca za upoznavanjem sa značajem Zakona, za njegovo provođenje, sve dotle će Zakon i standardizacija biti samo djelomično provedeni u život i često sami sebi cilj.

Ako pogledamo prioritarnu listu plana proizvoda za atestiranje donesenu za 1978. godinu, kao i srednjoročni plan, vidjet ćemo da nema ni jednog proizvoda kemijske industrije, iz područja novih suvremenih materijala, a nema ni mnogih drugih, kojima bi tu bilo mjesto.

Ovdje prvenstveno mislimo na proizvode namjenjene širokoj potrošnji, proizvode opće upotrebe kao ambalažni materijal za prehrambene proizvode, kozmetički proizvodi, sredstva za zaštitu bilja, sredstva za pranje rublja i čišćenje u kućanstvu, suvremeni građevinski materijali, prvenstveno sa stanovišta zapaljivosti i otrovnosti, ambalaža za uskladištenje zapaljivih tekućina u kućanstvu i drugi.

Mada su tako zvani klasični materijali ili proizvodi već unedani u svim područjima našeg života, doneseni su tehnički uslovi i propisi proizvodnje, metode utvrđivanja kvalitete dakle ti su materijali standardizirani. Za proizvode izradjene iz novih materijala, ne postoje gotovo nikakvi propisi, kojima bi se regulirale karakteristike osnovnih materijala - sirovina, za pojedine namjene, kojim se ispitivanjima trebaju podvrgnuti, da bi se utvrdila podobnost za određenu namjenu, kolika će biti trajnost proizvoda, kakvoj se opasnosti izlaže potrošač pri upotrebi proizvoda, kakve sigurnosne mjere treba poduzeti iz preventivnih razloga, kako otkloniti eventualno nastalu opasnost itd.

Mnogi novi materijali su na bazi plastičnih masa, prvenstveno duroplastičnih. To su materijali, koji imaju vrlo velike tehnološke mogućnosti prerade, mogu se uspješno primjenjivati i biti vrlo konkurentni klasičnim materijalima (armirani poliesteri, polimramor, polibetoni, ekspan-

dirani proizvodi, itd.), ali njihova primjena mora biti zakonski priznata i regulirana tako da i proizvođač sirovina i proizvođač gotovih proizvoda zna, kada i gdje i sa kojim sirovinama smije, a ne samo može, proizvoditi određeni proizvod.

Eklatantan primjer su proizvodi od armiranog poliestera. Danas se u Jugoslaviji proizvodi sirovina za potrebe svih preradivača, kod četiri velika proizvođača, poliestersmole, od kojih je najveći u Hrvatskoj.

Preradivača ima ogroman broj, od sitnih obrtnika do velikih proizvođača i u najrazličitijim područjima primjene, a prije svega u:

- brodogradnji
- građevinarstvu
- kemijskoj industriji
- ambalaža za prehrambene svrhe
- ambalaža za zapaljive tekućine

Nažalost, do danas nije donesen ni jedan standard iz ovog područja.

Proizvođači sirovina posjeduju proizvodjačke specifikacije, uputstva za rad i mogućnosti primjene za pojedine tipove sirovina, međutim, tko garantira da će preradivač upotrijebiti upravo taj tip sirovine za određenu namjenu ili raditi po predloženoj tehnologiji, jer je mnogo ekonomičnije proizvoditi iz jeftinije sirovine.

Na gotovom proizvodu ne vidi se kemijski sastav, tj. osnovna sirovinska baza.

Korisnik proizvoda nije ničim osiguran od rizika, koji je preuzeo na sebe onog momenta, kada je prihvatio estetski vrlo lijep, moderan proizvod, vrlo često bez ikakve ili nepotpune deklaracije.

Gdje je sigurnost ovome potrošaču i tko će biti odgovoran za nesreću kod upotrebe proizvoda za koji ne postoje nikakvi propisi, već su prepušteni stupnju stručnosti i savjesnosti proizvođača?

Navjest ćemo i primjere proizvoda i područja, gdje su se udomaćili ovi materijali i gdje se svakodnevno osjeća pomanjkanje standarda.

To su na pr.:

- cisterne za uskladištenje lož ulja u domaćinstvu i za prijevoz naftnih derivata iz armiranog poliestera i opasnost od požara, statičkog električnosciteta,
- fasadni elementi, pregradni na bazi armiranog poliestera, poliuretana, okirola, ekspanziranih krutih materijala i dr, te opasnosti od požara,
- raznovrsni ambalažni materijali za prehrambene proizvode na bazi različitih plastičnih masa i njihova zdravstvena

ispravnost,

- ogromna paleta sredstava za pranje i pisanje njihove razgradnje, te opasnost za floru i faunu,
- sve vrste pisala i boja za školsku djecu i opasnost od trovanja,
- kozmetički proizvodi i njihova zdravstvena ispravnost, itd.

Mišljenja smo, da i u samom postupku donošenja standarda i drugih propisa ima izvjesnih nedostataka.

Standardima se reguliraju karakteristike materijala na više kanala:

- sa stanovišta fizikalno-kemijskih svojstava,
- sa stanovišta klasične namjene (primjena u građevinarstvu)
- sa stanovišta opasnosti - najčešće klasična podjela i klasifikacija (protupožarna zaštita).

Prilikom donošenja standarda nema dovoljno koordinacije između komisija, naročito kada su u pitanju moderni materijali (polimeri) koji konkretno kod klasifikacije materijala po opasnosti od požara nisu našli svoje mjesto.

To je upravo razlog, da je i sigurnost primjene takovih materijala znatno manja nego što to ovi materijali svojim karakteristikama i tehnološkim mogućnostima prerađivači zaslužuju, kada bi se to reguliralo propisima, upravo onako kako se to regulira kod klasičnih materijala.

Mi smo se prvenstveno osvrnuli na domaće tržište, domaće proizvođače i željeli smo ukazati koliko je umanjena sigurnost primjene ovih proizvoda, čija područja nisu obuhvaćena standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta.

Kako stoji sa proizvodima iz uvoza?

Član 2. Zakona o standardizaciji kaže, da je provjeravanje proizvoda u pogledu kvalitete dužnost uvoznika, odnosno zastupnika strane firme pri prodaji robe sa konsignacije proizvoda.

Sa sigurnošću možemo tvrditi, da je iz područja kemijske preradivačke industrije, cement jedini proizvod iz uvoza kod kojeg se permanentno provodi propisana kontrola, da sa kvalitetom tog proizvoda nema problema. Mislimo ovdje, proizvod za tržište. Gdje je permanentna kontrola briketa ugljena, pogotovo za velike gradove?

Bilo bi oportuno govoriti o nedostacima kada standarda nema, a ne ostvnuti se i na nedorečenost donesenih propisa. Propisi moraju biti nedvosmisleni tj. ne dozvoliti da ga svatko provodi kako želi ili da ga se čak mimoidje. To izaziva nesigurnost inspekcijskih organa, proizvođača i potrošača.

Na primjer, "Pravilnik o najmanjim uvjetima higijenske ispravnosti predmeta opće upotrebe što se smiju stavljati u promet", propisuje uslove kvaliteta proizvoda, ali kojim se metodama treba vršiti utvrđivanje te kvalitete, kako, kada i gdje uzimati uzorke za ispitivanje, da li je dovoljno ispitati samo tip proizvoda, da li je dovoljno dobiti uvid u kvalitet samo u odnosu na uzorak kada se zaključuje roba, i to uvjerenje pokazivati nekoliko godina, da li je dovoljna kontrola samo od strane sanitarne inspekcije, ako je, onda treba brisati član 3. i 4. Pravilnika.

Ili Zakon o prometu otrovima je manjkav u pogledu definicije, koji se to proizvodi smatraju otrovima.

Često smo mi svjedoci prakse uvoznika da traže provjeru kvalitete uvezenih proizvoda na donesenom uzorku. Kada tražimo da se propisano izvrši identifikacija isporuke, propisano uzorkovanje, posao se često ne dobije, jer uvozniku nije cilj da se sazna pravo stanje stvari.

Željeli bi na kraju istaknuti i druge mogućnosti, koje nam pruža standardizacija, kao daljnji faktor sigurnosti, bilo sa stanovišta zakonske kontrole-intervencije društva, bilo u komercijalnom interesu proizvođača u borbi za postizanje što boljeg kvaliteta proizvoda, konkurentnosti na tržištu i garancije kvaliteta potrošača.

To je prije svega obavezno atestiranje, kao zakonska obaveza proizvođača, da podvrgne kontinuiranoj kontroli proizvod, za koji postoji širi društveni interes, te se ono propisuje. To je prije svega:

- radi zaštite života i zdravlja ljudi
- radi opasnosti od trovanja, povreda, od nagrizajućih sredstava i plinova
- radi opasnosti po život i zdravlje ljudi uslijed opasnih zračenja
- radi opasnosti od mehaničkih povreda
- radi zaštite čovjekove prirodne i radne okoline
- ako postoji opasnost od zagađivanja tla, voda ili zraka pri upotrebi proizvoda, postrojenja, uređaja i opreme
- ako postoji opasnost da dodje do požara, eksplozije i drugih pojava, i drugi slični problemi.

Kao što je poznato standardom se utvrđuje optimalna kvaliteta proizvoda jedne zemlje, ovisno o tehničkim dostignućima određene grane.

Taj kvalitet nije uvijek i ne mora biti najviši stupanj kvalitete, koji se može postići. To je obično neki prosjek kvalitete, onih najboljih i najlošijih proizvođača.

Cilj je da optimalni nivo bude što bliže

najvišem što se može postići, a to je onda obično i svjetski nivo kvalitete. Da određeni proizvođač, čiji je proizvod po kvaliteti iznad standardom propisanog može iz komercijalnog interesa ovakve proizvode istaknuti u prometu, a time dobiti i adekvatno veću cijenu, proizvode mogu označavati znakom kvalitete JUS, pod uslovima propisanim Zakonom o standardizaciji. Isto vrijedi i za slučaj, ako je standard za neki proizvod s neobaveznom primjenom.

Ovi se proizvodi onda podvrgavaju kontinuiranoj kontroli u proizvodnji i prometu, na isti način kao i kod atestiranja.

Sigurnost kod upotrebe ovakvih proizvoda zacijelo je neuporediva sa sigurnošću proizvoda, za koje nisu doneseni standardi i drugi propisi, ili su oni neobavezni za proizvođača.

Z A K L J U Č A K

Na osnovu iznesenog a u cilju bržeg rješavanja iznesene problematike možemo rezimirati slijedeće:

- Standardizacija ima vrlo važnu društvenu ulogu; svim sudionicima u proizvodnji i prometu roba i usluga pruža sigurnost i svodi njihov rizik na minimum.
- Standardizaciju treba proširiti i na područja koja do sada nisu još obuhvaćena, a čiji proizvodi su već u širokoj upotrebi.
- Na svim nivoima u radnim organizacijama, savjetima potrošača, društveno-političkim organizacijama planirati i provoditi akcije koje su obuhvaćene standardizacijom a u skladu sa Zakonom o standardizaciji i njegovom ulogom.
- Akcije na području standardizacije moraju se provoditi u užoj suradnji sa znanstvenim institucijama koje se bave istraživanjem i razvojem na pojedinim specijaliziranim područjima.
- Kod donošenja propisa u okviru standardizacije, voditi računa o sagledavanju cjelokupnosti problema, jer je to jedini način, da se rizik svede na minimum.
- Standardizacija mora dobiti odgovarajuće mjesto koje joj objektivno pripada i u obrazovanju, odnosno u školskim programima za različita zanimanja.

Na kraju smatramo da Savezni zavod za standardizaciju mora biti osnovni nosilac programiranja i organiziranja svih akcija na bržem donošenju standarda i drugih propisa u skladu sa Zakonom o standardizaciji i za područje svih kemijskih industrija i kemijskih proizvoda, sagledavajući sve dosadašnje propuste, zaostajanje na ovom području i svu društvenu nužnost da se ovim pitanjima brže i organiziranije pristupi.

objavljeni jugoslovenski standardi

Grana B: Rudarstvo i prerada minerala, uglja i nafte

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	"Sl. list SFRJ"
B.D1.009 1979	Vučeni crepovi od gline	23.-	1/79
B.D1.010 1979	Presovani crepovi od gline	26.-	1/79
B.D1.011 1979	Pune opeke od gline	17.-	1/79
B.D1.012 1979	Radijalne opeke od gline	17.-	1/79
B.D1.013 1979	Fasadne pune opeke od gline	14.-	1/79
B.D1.014 1979	Šuplje fasadne opeke i blokovi od gline	20.-	1/79
B.D1.015 1979	Šuplje opeke i blokovi od gline	20.-	1/79
B.D1.022 1979	Šuplje ploče i profil-ploče od gline	17.-	1/79
B.D1.030 1979	Šuplji blokovi od gline za medjuspratne konstrukcije	20.-	1/79
B.D8.010 1979	Metode ispitivanja crepova od gline	20.-	1/79
B.D8.011 1979	Metode ispitivanja opeka, blokova i ploča od gline	23.-	1/79
B.HO.531	Nafta i proizvodi od nafte. Dopusćeni evaporacioni gubici pri skladištenju i prometu	14.-	1/79

Grana C: Metalurgija i tehnologija prerade metala

C.A1.151 1979	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Elektrogravimetrijsko određivanje sadržaja bakra u nelegiranom bakru	17.-	66/78
C.A1.152	" Elektrogravimetrijsko određivanje sadržaja bakra u bakarnim legurama	10.-	66/78
C.A1.158	" Spektrofotometrijsko određivanje sadržaja fosfora u dezoksi-		

		disanom bakru (od 0,002 do 0,1% fosfora)	14.-	66/78
C.Al.159 1979	"	Spektrofotometrijsko određivanje sadržaja kalaja u bakru i legurama bakra	14.-	66/78
C.Al.166 1978	"	Gravimetrijsko određivanje sadržaja kalaja u legurama bakra	10.-	66/78
C.Al.171 1978	"	Volumetrijsko određivanje sadržaja mangana u bakru i legurama bakra	14.-	66/78
C.Al.188 1978	"	Spektrometrijsko određivanje sadržaja fosfora u legurama bakra	17.-	66/78
C.Al.405 1978	Metode ispitivanja hemijskog sastava ferolegura.			
		Fotometrijsko određivanje sadržaja mangana u feromanganu i ferosilikomanganu	14.-	66/78
C.Al.408 1978	"	Fotometrijsko određivanje hroma u ferohromu i ferosilikohromu	17.-	66/78
C.Al.481	"	Uzimanje i priprema uzoraka za hemijsku analizu	20.-	66/78
C.Al.482 1978	"	Uzimanje uzoraka za granulometrijsku analizu	26.-	66/78
C.Al.607 1978	"	Spektrometrijsko određivanje sadržaja fosfora u bakru (od 0,005 do 0,015% fosfora)	14.-	66/78
C.A7.010 1979	Uredjaji za gama-radiografiju. Tehnički uslovi za izradu i isporuku		38.-	1/79
C.A7.080 1979	Ispitivanje bez razaranja.			
		Ispitivanje penetrantima. Opšti principi	32.-	1/79
C.A7.081 1979	"	Ispitivanje penetrantima. Sredstava kontrole	23.-	1/79
C.A7.082 1979	"	Metoda za indirektno određivanje intenziteta zračenja crne svetlosti	20.-	1/79
C.A7.083 1979	"	Ispitivanje zavarenih spojeva tečnim penetrantima. Posebna uputstva	10.-	1/79
C.B1.101 1978	Ferolegure.			
		Silicijum i ferosilicijum. Tehnički uslovi za dobijanje i isporuku	14.-	66/78
C.B1.102 1978	"	Feromangan. Tehnički uslovi za dobijanje i isporuku	20.-	66/78
C.B1.103 1978	"	Ferohrom. Tehnički uslovi za izradu i isporuku	20.-	66/78
C.B1.104 1978	"	Ferosilikohrom. Tehnički uslovi za dobijanje i isporuku	14.-	66/78

C.B1.106 1978	"	Ferosilikomangan. Tehnički us- lovi za dobijanje i isporuku	17.-	66/78
C.E1.030 1978	"	Rafinisano olovo u bloku. Kvalitet. Uslovi za isporuku	20.-	66/78
Grana D: Šumarstvo, drvena industrija i prerada drvenastih materija				
D.E0.002 1979	"	Nameštaj. Proveravanje kvaliteta	10.-	1/79
D.E2.002 1979	"	Uzimanje uzoraka za ispitivanje kvaliteta	10.-	1/79
D.E2.106 1979	"	Opšti tehnički uslovi za izradu i isporuku. Opšti uslovi kvali- teta	26.-	1/79
D.E8.200 1979	"	Odredjivanje izdržljivosti hok- lica i klupa bez naslona	14.-	1/79
D.E8.201 1979	"	Odredjivanje izdržljivosti sto- lica bez naslona za ruke i klu- pa s naslonom	14.-	1/79
D.E8.202 1979	"	Odredjivanje izdržljivosti sto- lica i klupa sa naslonom za ruke	17.-	1/79
D.E8.203 1979	"	Nameštaj Odredjivanje izdržljivosti fote- lja i višeseda bez naslona za ruke	23.-	1/79
D.E8.204	"	Odredjivanje izdržljivosti fo- telja i višeseda s naslonom za ruke	23.-	1/79
D.E8.206 1979	"	Odredjivanje stabilnosti stolica i fotelja bez naslona za ruke	14.-	1/79
D.E8.207 1979	"	Odredjivanje stabilnosti hok- lica i klupa bez naslona za ru- ke	10.-	1/79
D.E8.208 1979	"	Odredjivanje stabilnosti stolica i fotelja s naslonom za ruke	14.-	1/79
D.E8.218 1979	"	Odredjivanje otpornosti površi- na prema tečnim reagensima. Me- toda ispitivanja	17.-	1/79
D.E8.219 1979	"	Odredjivanje otpornosti površi- na prema tečnim agensima - teč- ni agensi	10.-	1/79
D.E8.220 1979	"	Odredjivanje otpornosti povr- šina prema toploti	14.-	1/79
D.E8.221 1979	"	Odredjivanje otpornosti površi- na prema udaru tvrdim predmetom	10.-	1/79
D.E8.223 1979	"	Odredjivanje tvrdoće površine	14.-	1/79
D.E8.224 1979	"	Odredjivanje sjaja površine	10.-	1/79
D.E8.225 1979	"	Odredjivanje adhezije zaštit- nih prevlaka	14.-	1/79

N.J5.032	"	Hermetički dugmetasti akumulatori. Opšti zahtevi, metode ispitivanja i mere	17.-	68/78
N.KO.010 1979		Niskonaponski aparati za upravljanje. Izolacioni razmaci i puzne staze	20.-	1/79
N.K5.010	"	Konektori. Opšti tehnički uslovi i ispitivanja	59.-	1/79
N.K5.011 1979	"	Konektori. Podaci koje daje korisnik kada se uslovi rada razlikuju od standardnih	10.-	1/79
N.K5.020 1979	"	Ispitna konvencionalna strujna kola za proveru nazivne moći uključenja i prekidanja	23.-	1/79
N.N6.128 1979		Radio-komunikacije. TV prijemnici. Metode merenja. Geometrijske osobine slike	35.-	1/79
N.N6.129 1979	"	Kvalitet sinhronizacije	29.-	1/79
N.N6.170		Radio-komunikacije. Kablovski distribucionni sistemi. Termini i definicije	20.-	68/78
N.N6.171 1978	"	Frekvencijski opsezi i kanali	14.-	68/78
N.N6.172 1978		Radio-komunikacije. Kablovski distribucionni sistemi. Karakteristike sistema koji rade u frekvencijskom opsegu od 30 MHz do 1 GHz	17.-	68/78
N.N6.173 1978	"	Metode merenja. Amplitudno-frekvencijska karakteristika kanala	14.-	68/78
N.N6.174 1978	"	Metode merenja. Medjusobna izolovanost izmedju izlaznih priključnica sistema	14.-	68/78
N.N6.175 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/šum za TV	14.-	68/78
N.N6.176 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/intermodulacija za TV	17.-	68/78
N.N6.177 1978	"	Metode merenja. Diferencijalno pojačanje	14.-	68/78
N.N6.178 1978	"	Metode merenja. Odjek	14.-	68/78
N.N6.179 1978	"	Bezbednost	14.-	68/78
N.N6.180 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/šum za TV. Korekcionni faktor	10.-	68/78
N.N6.181 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/šum za TV. Potrebni dodatni uređjaji	6.-	68/78

N.N6.182 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/šum za TV. Proveravanje mernih uređaja	6.-	68/78
N.N6.183 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/šum za TV. Kalibracija selektivnog voltmetra	6.-	68/78
N.N6.184 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/intermodulacija za TV. Merni signali, nivoi i intermodulacioni proizvodi	14.-	68/78
N.N6.185 1978	"	Metode merenja. Odnos RF-signal/intermodulacija za TV. Karakteristični intermodulacioni proizvodi drugog i trećeg reda	6.-	68/78
N.N6.186 1978		Radio-komunikacije. Kablovski distribucionni sistemi.		
		Metode merenja. Odnos RF-signal/intermodulacija za Tv. Kontrola mernih uređaja	6.-	68/78
N.R4.466 1978		Elektromehanički sastavni delovi za elektronske uređaje. Metode ispitivanja. Postupak 17a. Mehanička izdržljivost učvršćivača za rasterećenje kabla	10.-	66/78
N.R8.010 1979		Feriti. X-jezgra. Opšti zahtevi	20.-	1/79
N.R8.017 1979	"	Oblik i mere X-jezgra	10.-	1/79
N.R8.019 1979	"	Oblik i mere tela	10.-	1/79
N.R8.051 1979	"	Granična merila za X-jezgra	14.-	1/79
N.R8.052 1979		Feriti. RM-jezgra. Opšti zahtevi	17.-	1/79
N.R8.053 1979	"	Oblik i mere jezgra	10.-	1/79
N.R8.054 1979	"	Oblik i mere tela kalema	10.-	1/79
Grana Z: Standardi koji ne ulaze ni u jednu posebnu grupu standardizacije				
Z.M1.010 1978		Konteneri serije 1 za opštu upotrebu. Najmanje unutrašnje mere	6.-	66/78
Z.M1.003 1978		Konteneri serije 1. Kontener-cisterne za tečnost i gasove. Tehnički uslovi i ispitivanja	41.-	66/78
Z.MB.007	"	Konteneri za vazdušni transport. Tehnički uslovi i ispitivanja	59.-	66/78

O obaveznosti primene i datumu stupanja standarda na snagu videti navedene "Službene listove SFRJ!"

međunarodna standardizacija



primljena dokumentacija

Ovaj pregled sadrži predloge međunarodnih standarda, usvojene međunarodne standarde i drugu važniju dokumentaciju koju je Savezni zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

Preporučuje se zainteresovanim da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Saveznog zavoda za standardizaciju, ili putem izrade kopija, a po posebnoj traženju, uz obaveznu plaćanja troškova reprodukcije.

dokumentacija ISO

- | | | | |
|-------------|--|-------------|---|
| ISO/TC 1 | - Navoji
Predlozi međunarodnih standarda: | br. 6157/II | "Elementi za pričvršćivanje. Greške površine. Deo II: Navrtke sa dimenzijama navoja M5 do M39".
(Rok za primedbe 1979-06-01) |
| br. 965/I | "ISO metrički navoji za opštu upotrebu. Tolerancije, principi i opšti podaci. | ISO/TC 4 | - Kotrljajni ležaji
Međunarodni standard: |
| br. 965/II | "ISO metrički navoji za opštu upotrebu. Tolerancije. Granične vrednosti mera za navoje komercijalnih vijaka i navrtki srednjeg kvaliteta". | br. 113/II | "Pribor za kotrljajne ležaje. Deo II: Kućišta".
Rok za primedbe 1979-06-01) |
| br. 965/III | "ISO metrički navoji za opštu upotrebu. Tolerancije. Odstupanja za navoje za konstrukcije".
(Rok za primedbe 1979-06-01) | ISO/TC 5 | - Metalne cevi i fitinzi
Međunarodni standardi: |
| ISO/TC 2 | - Vijci, navrtke i pribor
Predlog međunarodnog standarda: | br. 228/I | "Navoji za cevi za koje zaptivni spojevi nisu na navojima. Deo I: Označavanje, dimenzije i tolerancije". |
| | | br. 2938 | "Šuplje čelične šipke za obradu" |
| | | ISO/TC 8 | - Brodogradnja
Predlozi međunarodnih standarda: |

br. 41	"Brodogradnja. Brodovi za unutrašnju plovidbu. Poklopci za otvore na palubi za pumpe"		ljivost
br. 5485/I	"Brodogradnja. Brodovi za unutrašnju plovidbu. Stabilne čelične stepenice"	br. 3731	"Drumska vozila. Električne veze vučnog vozila i prikolica sa električnom opremom od 24 V. Tip 24 S (dopunska)"
br. 6216	"Brodogradnja. Brodovi za unutrašnju plovidbu. Plovni objekti za vodjenje. Klasifikacija i osnovni zahtevi"	br. 6415	"Drumska vozila. Uljni filtri za podmazivanje. Dimenzije"
br. 6217	"Brodogradnja. Brodovi za unutrašnju plovidbu Plovni objekti za vodjenje. Bojenje za identifikaciju i natpisi"	br. 6549	"Drumska vozila. Postupak određivanja tačke H"
	(Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 6597	"Drumska vozila. Sistemi kočenja osobnih vozila. Merenje kočnih performansi"
ISO/TC 10	- Crteži		(Rok za primedbe 1979-06-01)
	Medjunarodni standard:	ISO/TC 23	- Poljoprivredni traktori i mašine
br. 5455	"Tehnički crteži. Razmere"		Medjunarodni standardi:
	Predlog medjunarodnog standarda:	br. 500	"Poljoprivredni traktori. Priključno vratilo i poteznica. Tehnički uslovi"
br. 4172	"Gradjevinski crteži. Crteži za montažu prefabrikovanih konstrukcija"	br. 789/II	"Poljoprivredni traktori. Postupci ispitivanja. Deo II: Hidraulični uredjaj za dizanje i njegov pribor"
	(Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 2288	"Poljoprivredni traktori i mašine. Ispitivanje motora (na probnom stolu) neto snage"
ISO/TC 12	- Veličine, jedinice i simboli	br. 5692	"Poljoprivredna vozila. Mehaničke veze između vučnog i priključnog vozila. Zamenljivost"
	Medjunarodni standardi:	br. 5703	"Oprema za vinogradarstvo. Prese za gvoždje. Metode ispitivanja"
br. 31/IV	"Veličine i jedinice za toplotu"		Predlozi medjunarodnih standarda :
br. 31/V	"Veličine i jedinice za elektricitet i magnetizam"	br. 789/I	"Poljoprivredni traktori. Postupci ispitivanja. Deo I: Ispitivanje snage"
	(Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 3462.2	"Poljoprivredni traktori i mašine. Referentna traka sedišta"
ISO/TC 17	- Čelik	br. 4254	"Poljoprivredni traktori i mašine. Tehnički uredjaji koji obezbeđuju bezbednost"
	Medjunarodni standard:	br. 5675	"Poljoprivredni traktori i mašine. Hidraulične spojnice za opštu upotrebu. Specifikacije"
br. 4945	"Čelik. Određivanje sadržaja azota"	br. 5711	"Traktori i mašine za poljoprivredu i šumarstvo. Učvršćenje točkova"
	(Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 5713	"Oprema za obradu zemljišta Vijci sa obradjenom glavom za pričvršćivanje delova za obradu zemljišta"
ISO/TC 22	- Drumska vozila		
	Medjunarodni standard:		
br. 3996	"Drumska vozila. Cevovodi za hidraulični sistem kočenja sa konvencionalnom tečnošću za kočenje. Ispitivanje performansi"		
	Predlozi medjunarodnih standarda:		
br. 1728	"Drumska vozila. Pneumatička veza između vučnih i medjuvučnih vozila. Zamen-		

- br. 5721 "Poljoprivredni traktori. Vidno polje vozača"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 26 - Bakar i bakarne legure
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 1336 "Gnječeni bakar (minimum bakra 975%). Hemijski sastav i oblici gnječenih proizvoda"
- br. 1337 "Gnječeni bakar (minimum bakra 99,85%). Hemijski sastav i oblici gnječenih proizvoda"
- br. 1636.2 "Gnječeni bakar i legure. Cevi za kondenzatore i toplotne izmenjivače. Tehnički uslovi isporuke"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 27 - Čvrsta mineralna goriva
Medjunarodni standardi:
- br. 333 "Ugalj. Odredjivanje azota po semi-mikro Kjeldalovoj metodi"
- br. 2325 "Koks. Ispitivanje granulometrijskog sastava (veličine zrna najviše do 20 mm)"
- ISO/TC 29 - Sitan alat
Medjunarodni standard:
- br. 3364 "Okretne pločice od tvrdih metala sa cilindričnom rupom za pričvršćivanje. Dimenzije"
Predlog međunarodnog standarda:
- br. 6103 "Brusni materijali. Uravnotežavanje tocila. Opšte tolerancije i tolerancije neravnoteženosti"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 31 - Gume, naplaci i ventili
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 425/I "Pneumatici i naplaci (postojeća serija) za poljoprivredne traktore i mašine. Deo I: Označavanje i dimenzije"
- br. 4251/II "Pneumatici i naplaci (postojeća serija) za poljoprivredne traktore i mašine. Deo II: Karakteristike opterećenja pneumatika"
- br. 4251/III "Pneumatici i naplaci (postojeća serija). Deo III: Dimenzije naplataka"
- br. 4251/IV "Pneumatici i naplaci (postojeća serija). Deo IV: Klasifikacija i nomenklatura pneumatika"
- br. 4570/III "Navoji za ventile pneumatika. Deo III:
Navoji 8V2, 10V1, 11V1, 13V2, 15V1, 16V1, 17V1, 17V2, 17V3, 19V1 i 20V1"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 34 - Poljoprivredni prehrambeni proizvodi
Medjunarodni standardi:
- br. 4133 "Meso i proizvodi od mesa. Odredjivanje sadržaja glukono-delta-laktone (Referentna metoda)"
- br. 5515 "Voće, povrće i proizvodi od voća i povrća. Razlaganje organske materije pre analize. Metoda vlage"
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 661 "Životinjske i biljne masti i ulja. Priprema uzorka za ispitivanje"
- br. 662 "Životinjske i biljne masti i ulja. Odredjivanje sadržaja vlage i isparljivih materija"
- br. 663 "Životinjske i biljne masti i ulja. Odredjivanje sadržaja nerastvornih nečistoća"
- br. 934 "Životinjske i biljne masti i ulja. Odredjivanje sadržaja vode. Metoda ekstrakcije"
- br. 5557 "Životinjske i biljne masti i ulja. Priprema ukupnih masnih kiselina u vodi nerastvornih"
- br. 5986 "Stočna hrana. Odredjivanje dietiletra ekstrakta"
- br. 6322 "Skladištenje žitarica i mahunjače. Deo I: Opšta razmatranja o čuvanju žitarica"
- br. 6322/II "Skladištenje žitarica i mahunjača. Deo II: Principijelni zahtevi"
- br. 6322/III "Skladištenje žitarica i mahunjača. Deo III: Kontrola od napadanja životinja kičmenjaka i beskičmenjaka"

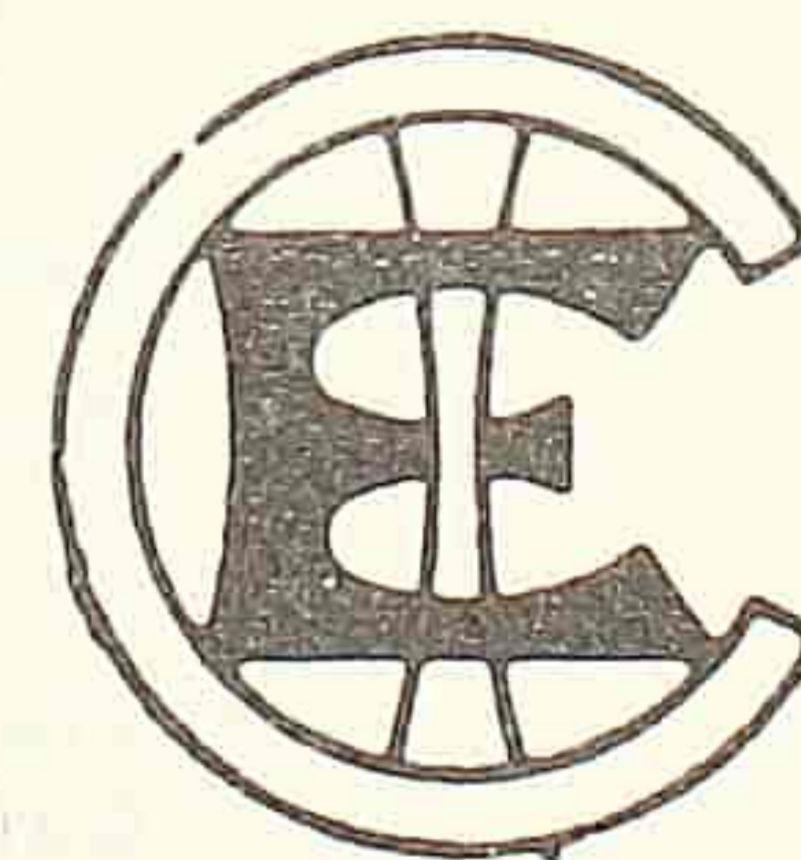
br. 6491	"Stočna hrana. Odredjivanje ukupnog sadržaja fosfora"	br. 5600	"Kaučuk. Odredjivanje adhezije prema šiljastim krajevima krutih materijala"
br. 6495	"Stočna hrana. Odredjivanje sadržaja u vodi rastvorljivih hlorida"	ISO/TC 46	- Dokumentacija
br. 6579	"Mikrobiologija. Opšte uputstvo za detekciju Salmonele" (Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 8	Medjunarodni standard: "Dokumentacija. Predstavljanje časopisa"
ISO/TC 38	- Tekstil Predlozi medjunarodnih standarda:	br. 3166	Predlozi medjunarodnih standarda: "Kodovi za predstavljanje imena zemalja"
br. 5077	"Tekstil. Dimenzionalne promene pri pranju i sušenju u domaćinstvu"	br. 6197/I	"Mikrokopiranje novina. Deo I: Prelom sloga na 16 mm filmu" (Rok za primedbe 1979-06-01)
br. 6330	"Tekstil. Postupci za pranje i sušenje u domaćinstvu" (Rok za primedbe 1979-06-01)	ISO/TC 47	- Hemija
ISO/TC 39	- Mašine alatke Medjunarodni standard:	br. 5375	Medjunarodni standardi: "Kondenzovani fosfati, tehnički (uključujući prehrambene proizvode). Odredjivanje sadržaja oksida azota. 3,4-ksilenol spektrofotometrijska metoda"
br. 1708	"Uslovi ispitivanja paralelnih strugova za opštu namenu. Ispitivanje tačnosti"	br. 6206	"Hemijski proizvodi, tehnički. Uzimanje uzoraka. Rečnik"
ISO/TC 41	- Remenice i remenje Medjunarodni standard	br. 5920	Predlog medjunarodnog standarda: "Hlorofluorisani ugljovodoni. Odredjivanje sadržaja vode. Gravimetrijska metoda" (Rok za primedbe 1979-06-01)
br. 5289	"Beskrajni šestougao ni remeni za poljoprivredne mašine i odgovarajući profili žljebova i remenica"	ISO/TC 52	- Hermetičke limenke za životne namirnice
ISO/TC 42	- Fotografija Medjunarodni standard	br. 1361	Medjunarodni standardi: "Hermetičke limenke za životne namirnice okruglih limenki. Unutrašnji prečnici."
br. 5800	"Fotografija. Odredjivanje ISO brzine fotografskog filma u boji (negativa) Predlog medjunarodnog standarda:	br. 3004/I	"Hermetičke limenke za životne namirnice. Deo I: Okrugle limenke za opštu upotrebu"
br. 5989	"Prepakovane fotografske hemikalije za obradu srebrhloridnih materijala. Označavanje kontenera" (Rok za primedbe 1979-06-01)	ISO/TC 59	- Gradjevinske konstrukcije
ISO/TC 43	- Akuštika Medjunarodni standard	br. 6589	Predlog medjunarodnog standarda: "Spojevi u gradjevinarstvu. Metode ispitivanja otpornosti spojeva prema prodiranju vazduha"
br. 3741	"Akustika. Odredjivanje nivoa zvučne snage izvora buke. Precizne metode za izvore širokih traka u reverberacionim sobama"	ISO/TC 61	- Plastične mase
ISO/TC 45	- Elastometri i proizvodi na bazi elastomera Medjunarodni standard:	br. 4587	Medjunarodni standard: "Lepkovi. Odredjivanje otpornosti prema smicanju spoja lepka velike čvrstoće"

	Predlozi medjunarodnih stan- darda:	ISO/TC 91	- Površinski aktivna sredstva Medjunarodni standardi:
br. 1873/I.4.	"Plastične mase. Polipropi- lenski (PP) termoplastični ma- terijali. Deo I: Označava- nje"	br. 2267	"Površinski aktivna sredst- va. Proveravanje nekih efe- kata pranja, priprema i upotreba čiste pamučne kon- trolne tkanine"
br. 2113	"Tkanine na bazi staklenih vlakana. Osnova za specifi- kacije"	br. 4312	"Površinski aktivna sredst- va. Proveravanje nekih efe- kata pranja. Metode analize i ispitivanje čiste pamučne kontrolne tkanine"
ISO/TC 65	- Manganske rude Medjunarodni standard:	br. 6121	Površinski aktivna sredstva. Tehnički alkilsulfonati. Odredjivanje sadržaja alkil- mono sulfonata. (Metode di- rektne dvofazne titracije)"
br. 4295	"Manganske rude i koncen- trati. Odredjivanje sadr- žaja aluminijuma. Fotomet- rijska i gravimetrijska me- toda"	ISO/TC 94	- Lična zaštitna sredstva Medjunarodni standard:
ISO/TC 68	- Standardizacija u oblasti bankarstva Predlog medjunarodnog stan- darda:	br. 4851	"Zaštita očiju. Filtri za ultraljubičasto zračenje. Korišćenje i zahtevi za pro- pustljivost"
br. 6234	"Bankarske operacije. Auto- rizovane liste, potpisa i njihovo predstavljanje na mikrofišu". (Rok za primedbe 1979-06-01)	ISO/TC 95	- Kancelarijske mašine Predlozi medjunarodnih stan- darda:
ISO/TC 70	- Motori sa unutrašnjim sago- revanjem Medjunarodni standard:	br. 1090	"Kancelarijske mašine i op- rema za obradu podataka. Simboli funkcionalnih dir- ki pisaćih mašina"
br. 3046/III	"Motori sa unutrašnjim sa- gorevanjem. Performanse. Deo III: Merenje radi is- pitivanja"	br. 1093	"Kancelarijske mašine. Sim- boli na dirkama i odgovara- jući otisci na mašinama za sabiranje i računanje"
ISO/TC 72	- Tekstilne mašine i uređaji Medjunarodni standard:	ISO/TC 97	- Računske mašine i obrada informacija Medjunarodni standardi:
br. 574	"Tekstilne mašine i uređja- ji. Cilindrične perforirane cevke za bojenje predje"	br. 1113	"Obrada informacija. Pred- stavljanje na bušenoj tra- ci skupa znakova kodiranih sa 6 ili 7 bitova"
ISO/TC 78	- Aromatični ugljovodonici Medjunarodni standardi:	br. 4873	"Obrada informacija. Skup znakova kodiran sa 8 bito- va za razmenu informacija" Predlozi medjunarodnih stan- darda:
br. 5271	"Benzen, tehnički. Specifi- kacije"	br. 1831	"Štamparske specifikacije za optičko raspoznavanje znakova"
br. 527	"Toluen, tehnički. Specifi- kacije" Predlog medjunarodnog stan- darda:	br. 2110	"Teleinformatika. Mesta spo- jena između uređaja za prenos podataka i računskog centra (DTE/DCE) sa 25 uti- kača i označavanje utikača"
br. 5277.2	"Aromatični ugljovodonici. Odredjivanje ostatka pri isparavanju" (Rok za primedbe 1979-06-01)	br. 2382/XIX	"Obrade podataka. Rečnik. Odeljak 19: Analogno raču- nanje"
ISO/TC 85	- Nuklearna energija	br. 4902	"Teleinformatika. Mesta spojeva između uređaja
TR br. 4826	"Zatvoreni radioaktivni izvori. Metode ispitiva- nja propustljivosti"		

- za prenos podataka i računskog centra (DTE/DCE) sa 37 i 9 utikača i označavanje utikača"
- br. 4903 "Teleinformatika. Mesta spojeva između uređaja za prenos podataka i računskog centra (DTE/DCE) sa 15 utikača i označavanje utikača"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 99 - Polupreradjevine od drveta
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 5319 "Masivni parket. Klasifikacija parketnih dasčica od tvrdog tropskog drveta"
- br. 5322 "Parket. Odredjivanje nosivosti"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 101 - Transporteri i elevatori
Medjunarodni standard:
- br. 4123 "Transporteri sa trakom. Amortizirajući prstenovi za noseće i povratne valjke. Osnovne dimenzije"
- ISO/TC 106 - Materijal i proizvodi za zubarstvo
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 6360/I "Zubarski rotacioni instrumenti. Sistem kodiranja brojevima. Deo I: Opšti principi"
- br. 6360/II "Zubarski rotacioni instrumenti. Sistem kodiranja brojevima. Deo II: Materijal radnog dela i oblaganje ili vezivanje"
- br. 6360/III "Zubarski rotacioni instrumenti. Sistem kodiranja brojevima. Deo III: Tip drške i ručice i zaštitne dužine"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 108 - Mehaničke vibracije i udari
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 5349 "Principi za merenje i izračunavanje izlaganja ljudi vibracijama primljenih preko ruku"
- br. 5406 "Mehaničko uravnotežavanje fleksibilnog rotora"
- br. 5982 "Vibracije i udari. Mehaničke karakteristike ljudskog tela izražene u obliku mehaničke impedanse"
- ISO/TC 110 - Vozila unutrašnjeg transporta
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 1214/I "Motorna vozila unutrašnjeg transporta. Parametri za označavanje nominalnog kapaciteta. Deo I: Motorne kare sa velikom visinom dizanja"
- br. 5053 "Motorna vozila unutrašnjeg transporta. Nomenklatura"
- br. 6500 "Motorna vozila unutrašnjeg transporta. Kočnice. Zahtevi za mehaničku otpornost sastavnih delova"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 114 - Časovničarstvo
Medjunarodni standard:
- br. 3831 "Instrumenti za merenje vremena. Klasifikacija i sistem brojeva i nomenklatura sastavnih delova za časovnike"
Predlog međunarodnog standarda:
- br. 6424/I "Kutije za časovnike i pribor. Legure zlata za poklopce. Deo I: Odredjivanje finocće, debljine i korozijske otpornosti"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 121 - Oprema za anesteziju i aparati za disanje za medicinsku upotrebu
Predlog međunarodnog standarda:
- br. 5358 "Aparati za anesteziju sa kontinualnim udisanjem"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 123 - Klizni ležaji
Medjunarodni standard
- br. 6279 "Klizni ležaji. Legure aluminijuma za masivne ležajevе"
Predlozi međunarodnih standarda:
- br. 4385 "Klizni ležaji. Ispitivanje sabijanja antifrikcionih materijala"
- br. 4386/I "Metalni višeslojni klizni ležaji. Ispitivanje prijanjanja. Deo I: Ispitivanje ultrazvučnim metodama gre-

- šaka prijanjanja na materijalu podloge za metalne antifrikcione slojeve debljine 2 mm"
- br. 6280 "Klizni ležaji. Višeslojni debeli zidovi ležaja. Karakteristike nosača"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 127 - Mašine za zemljane radove
Medjunarodni standard:
- br. 6302 "Mašine za zemljane radove. Poklopac za punjenje, pražnjenje i kontrolu nivoa"
Predlog medjunarodnog standarda:
- br. 6392 "Mašine za zemljane radove. Priključci za podmazivanje. "Tip čepa"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 131 - Hidraulični sistemi i sastavni delovi
Medjunarodni standard:
- br. 3601/I "Hidraulični prenos. Torusni zaptivači. Deo I: Unutrašnji prečnici. Uslovi tolerancije i oznake za dimenzionalno identifikovanje"
Predlozi medjunarodnih stan-
- darda:
- br. 4391 "Hidraulični prenos. Pulpe, motori i varijatori. Definicije veličina i korišćenje slovnih simbola"
- br. 6163 "Hidraulični prenos. Zaptivke i prirubnice za spajanje. Dimenzije (100 do 400 bar; 400 bar; 10.000 kPa do 40.000 kPa)"
- br. 6164 "Hidraulični prenos. Četvrtaste prirubnice jednodelne sa ogrlicom. Dimenzije i označavanje"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 145 - Grafički simboli
Pregled medjunarodnog standarda:
- br. 7001 "Simboli za informisanje javnosti. Indeks, pregled"
(Rok za primedbe 1979-06-01)
- ISO/TC 158 - Analiza gasova
Medjunarodni standard:
- br. 6147 "Analiza gasova. Priprema kalibrisanih gasnih mešavina. Metoda zasićenja"
(Rok za primedbe 1979-06-01)

novi međunarodni standardi iz elektrotehnike



- IEC/TC - Grafički simboli
IEC standard, izmena br. 1 (septembar 1978) publikacije 117-15 (1972): "Preporučeni grafički simboli. XV deo: Binarni logički elementi."
Cena: 4 šv. fr.
- IEC standard, publikacija 117-15C (1978): "Treća dopuna publikacije 117-15 (1972): Preporučeni grafički simboli. XV deo: Binarni logički elementi."
Cena: 20 šv. fr.

- IEC/TC 4 - Hidraulične turbine
IEC standard, publikacija 607 (prvo izdanje, 1978): "Termodinamičke metode merenja stepena korisnosti turbina, akumulacionih pumpi i pumpi-turbina."
Cena: 50 šv.fr.
- IEC standard, publikacija 609 prvo izdanje, 1978): "Procena kavitacione erozije hidrauličnih pumpi i pumpi-turbina."
Cena: 33 šv.fr.
- IEC/TC 10 - Tečni i gasoviti dielektrici
IEC standard, publikacija 247 (drugo izdanje, 1978): "Merenje relativne permitivnosti, faktora dielektrične disipacije i otpornosti (pri jednosmernoj struji) izolacionih tečnosti."
Cena: 36 šv.fr.
- IEC/TC 13 - Električna merenja
IEC standard, publikacija 618 (prvo izdanje, 1978): "Induktivni delitelji napona."
Cena: 43 šv.fr.
- IEC/TC 15 - Izolacioni materijali
IEC standard, publikacija 454-3-4 (prvo izdanje, 1978): "Specifikacija za lepljive trake osetljive na pritisak za primenu u elektrotehnici. III deo: Specifikacije za celulozni krep-papir sa termostabilnim lepkom."
Cena: 20 šv.fr.
- IEC standard, publikacija 626-2 (prvo izdanje, 1978): "Specifikacija za kombinovane savitljive materijale za električnu izolaciju. II deo: Metode ispitivanja."
Cena: 28 šv.fr.
- IEC/TC 20 - Energetski kablovi
IEC standard, publikacija 228 (drugo izdanje, 1978): "Provodnici izolovanih kablova."
Cena: 36 šv.fr.
- IEC standard, izmena br. 4 (decembar, 1978) publikacije 287: "Proračun dozvoljene struje u kablovima u ustaljenom režimu (faktor opterećenja 100%)."
Cena: 10 šv.fr.
- IEC standard, publikacija 502 (drugo izdanje, 1978): "Energetski kablovi sa čvrstom ekstrudovanom izolacijom, za nazivne napone od 1kV do 30kV."
Cena: 89 šv.fr.
- IEC/TC 34 - Sijalice i pribor
IEC standard, publikacija 634 (prvo izdanje, 1978): "Sijalice etaloni za ispitivanje zagrevanjem koja se vrše na svetiljkama."
Cena: 20 šv.fr.
- IEC standard, dopuna br. 3 publikacije 262 (1969): "Balast za živine sijalice visokog pritiska."
Cena: 10 šv.fr.
- IEC/TC 51 - Magnetski sastavni delovi i feriti
- IEC/TC 68 - Magnetne legure i čelici
IEC standard, publikacija 50 (901B), (1978), druga dopuna publikacije 50(901), (1973): "Odeljak 901: Magnetizam."
Cena: 36 šv.fr.

kalendar zasedanja ISO

Kalendar zasedanja tehničkih komiteta, potkomiteta i drugih organa međunarodnih Organizacija: Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

U ovoj rubrici objavljujemo nova sazvana i planirana zasedanja, prema informacijama iz Biltena ISO i IEC koja u prethodnim biltenima "Standardizacija" nisu objavljena.

Planirana zasedanja označena su znakom*. Datumi i mesta ovih zasedanja biće naknadno definitivno određeni.

Zainteresovana preduzeća organizacije i ustanove, koji žele da na svoj teret pošalju svoje stručnjake na neko od ovih zasedanja treba da se obrate Saveznom zavodu za standardizaciju, Beograd, Slobodana Penezića-Krcuna br. 35, radi dobijanja potrebnih objašnjenja i uputstava.

Za učešće na zasedanju ISO i IEC potrebno je pismeno ovlašćenje Saveznog zavoda za standardizaciju, pošto je SZS u tim organizacijama učlanjen u ime naše zemlje.

ISO
1979

April

2 - 3	London	* ISO/TC 33/SC 2	- Vatrostalni materijal. Metode fizičkog ispitivanja
4 - 5	London	* ISO/TC 33/SC 3	- Vatrostalni materijal. Dimenzije
4 - 6	London	* ISO/TC 22/SC 3	- Drumska vozila. Električne veze
6	London	* ISO/TC 33	- Vatrostalni materijal
18 - 19	London	* ISO/TC 109	- Gorionici za mazut i njihov pribor
18 - 20	Varšava	* ISO/TC 46/SC 3	- Dokumentacija. Terminologija dokumentacije
18 - 20	Holandija	* ISO/TC 59/SC 4	- Zgradarstvo. Tolerancije u zgradarstvu

18 - 20	Milano	* ISO/TC 122/SC 2	- Ambalaža. Vreće
18 - 20	Toronto	* ISO/TC 145	- Grafički simboli
20	Varšava	* ISO/TC 46/SC 6	- Dokumentacija. Elementi bibliografskih podataka u priručnicima i mašinskim aplikacijama
20 & 25	Varšava	* ISO/TC 46/SC 5	- Dokumentacija. Jednojezički i višejezički tezaursi i odnosna praksa indeksiranja
23 - 26	Tokio	* ISO/TC 22	- Drumska vozila
23 & 27	Varšava	* ISO/TC 46	- Dokumentacija
24 - 26	London	ISO/TC 8/SC 10	- Brodogradnja. Palubni mehanizmi
23 - 27	Filadelfija	* ISO/TC 69	- Primena statističkih metoda
		* ISO/TC 69/SC 1	- Primena statističkih metoda. Terminologija i simboli
		* ISO/TC 69/SC 4	- Primena statističkih metoda. Statistička kontrola kfaliteta
		* ISO/TC 69/SC 5	- Primena statističkih metoda. Prihvatanje načina uzimanja uzoraka
		* ISO/TC 69/SC 6	- Primena statističkih metoda. Primena tačnih podataka
24	Varšava	* ISO/TC 46/SC 2	- Dokumentacija. Konverzija pisanih jezika
24 - 25	Varšava	* ISO/TC 46/SC 4	- Dokumentacija. Automatizacija u dokumentaciji
24 - 28	Moskva	* ISO/TC 86	- Rashladni uređaji
25	Varšava	* ISO/TC 46/SC 7	- Dokumentacija. Predstavljanje publikacija
26 - 27	Pariz	* ISO/TC 59/SC 8	- Zgradarstvo. Spoljni radovi
		** ISO/TC 22/SC 22	- Drumska vozila. Motocikli
		* ISO/TC 22/SC 23	- Drumska vozila. Mopedi
	Berlin	* ISO/TC 134/SC 3	- Veštačka djubriva. Fizikalne osobine
		** ISO/TC 155/SC 2	- Nikal i legure nikla. Liveni i gnječeni hikal i legure nikla
	Lima	** ISO/TC 169	- Riblje brašno
<u>April/Maj</u>			
		** ISO/TC 14	- Krajevi vratila
		* ISO/TC 155/SC 3	- Nikal i legure nikla. Metode analize za rafinisani nikal
		* ISO/TC 155/SC 4	- Nikal i legure nikla. Metode ana-

lize za liveni i gnječeni nikal
i legure nikla

Maj

3 - 4	Ženeva	* ISCA	- Komitet za usmeravanje medjunarodne standardizacije za pitanja široke potrošnje
7	Venecija	* ISO/TC 72/SC 4	- Tekstilne mašine i pomoćni uređaji. Mašine i uređaji za bojenje i doradu (oplemenjivanje bojenja, beljenje i štampanje)
7 - 9	Ženeva	* COPOLCO	- Komitet za pitanja potrošača
7 - 9	Madrid	ISO/TC 145/SC 1	- Grafički simboli. Simboli za javne informacije
7 & 11	Venecija	* ISO/TC 72	- Tekstilne mašine i pomoćni uređaji
8	Venecija	* ISO/TC 72/SC 2	- Tekstilne mašine i pomoćni uređaji. Mašine i uređaji za namotavanje i pripremu materijala za tkanje
8 - 10	Berlin	ISO/TC 44/SC 6	- Zavarivanje. Oprema za elektrootporno zavarivanje
9	Venecija	* ISO/TC 72/SC 1	- Tekstilne mašine i pomoćni uređaji za pripremu vlakana za pređenje, pređenje i istežanje i upredanje
10	Venecija	* ISO/TC 72/SC 3	- Tekstilne mašine i pomoćni uređaji. Mašine i uređaji za tkanje
14 - 16	Ženeva	* EXCO	- Izvršni komitet
15 - 19	San Francisko	ISO/TC 17/SC 12	- Čelik. Vruće valjani i hladno redukovani čelični limovi, trake i koturovi i čelični limovi kontinualno pocinkovani vrućim postupkom
16 - 18	Štokholm	* ISO/TC 43	- Akustika
		* ISO/TC 43/SC 1	- Akustika. Buka
16 - 18	Pariz	* ISO/TC 97/SC 2	- Računske mašine i obrada informacija. Skupovi znakova i kodiranje
17 - 18	Torino	* ISO/TC 22/SC 7	- Drumska vozila. Uređaj za ubrizgavanje i prečistači goriva
17 - 18	London	* ISO/TC 41/SC 3	- Remenice i remenje (uključivši klinasto remenje) Transportni remeni
17 - 18	Pariz	ISO/TC 59/SC 12	- Zgradarstvo. Mašinski transportni sistemi
20 - 26	Oslo	* ISO/TC 138	- Cevi i fitinzi od plastičnih masa za transport fluida
21 - 22	Hamburg	* ISO/TC 95/SC 6	- Kancelarijske mašine. Mašine za obradu pošte i druge specijalne mašine

21 - 23	SSSR	**	ISO/TC 20/SC 9	- Aeronautika i kosmonautika. Opterećenje vazduhoplova
21 - 24	Pretoria	*	ISO/TC 133	- Mere odeće
21 - 25	London	*	ISO/TC 105	- Čelična žičana užad
22 - 25	Toronto	*	ISO/TC 23/SC 13	- Poljoprivredne mašine i traktori. Mehanizacija na motorni pogon za vrtove i travnjake
28 - 30	Opatija	*	ISO/TC 52/SC 1	- Hermetičke limenke za životne namirnice. Limenke za opštu upotrebu
28 - 30	Hag		ISO/TC 58	- Boce za gasove
29 - 31	Berlin		ISO/TC 44/SC 8	- Zavarivanje. Materijal za plinsko zavarivanje
29	Ahen	**	ISO/TC 38/SC 12	- Tekstil. Klasifikacija i metode ispitivanja tepiha i drugih tekstilnih podnih prekrivača
29 - 31	Berlin	*	ISO/TC 153/SC 1	- Ventili za opštu upotrebu. Konstruisanje, označavanje i ispitivanje
31	Opatija	*	ISO/TC 52	- Hermetičke limenke za životne namirnice
		**	ISO/TC 22/SC 10	- Drumska vozila. Postupci ispitivanja udarom
	Moskva	**	ISO/TC 30/SC 3	- Merenje protoka tečnosti u zatvorenim kanalima. Ispitivanje oblasti brzine
		**	ISO/TC 31/SC 7	- Gume, naplaci i ventili
	Hag	**	ISO/TC 34/SC 10	- Poljoprivredni prehrambeni proizvodi. Stočna hrana
	London	*	ISO/TC 41/SC 1	- Remenice i remenje (uključivši klinasto remenje). Klinasti remeni i remenice za njih
	London	*	ISO/TC 41/SC 4	- Remenice i remenje (uključivši klinasto remenje). Sinhroni remeni prenosnici
	Italija	**	ISO/TC 70/SC 4	- Motori sa unutrašnjim sagorevanjem. Ispitivanja
		**	ISO/TC 70/SC 5	- Motori sa unutrašnjim sagorevanjem. Regulisanje torzione vibracije i specijalni zahtevi (npr. ciklički uslovi)
	Pariz	**	ISO/TC 85/SC 3	- Nuklearna energija. Obezbedjenje reaktora
	Tokio	**	ISO/TC 97/SC 15	- Računske mašine i obrada informacija. Etiketiranje i struktura obrazaca
		**	ISO/TC 107/SC 2	- Metalne i druge neorganske prevlake. Principi kontrole i koordinacije metoda ispitivanja

	Milano	*	ISO/TC 149/SC 1	- Bicikli, tricikli i motocikli. Metode ispitivanja i odgovarajući kriterijumi za bicikle i njihove sklopove
	Milano	*	ISO/TC 149/SC 2	- Bicikli, tricikli i motocikli. Dimenzionalna standardizacija elemenata. Ispitivanja i kriterijumi performansi elemenata i podsklopova
<u>Maj/jun</u>				
28 - 1	Štokholm	*	ISO/TC 97/SC 13	- Računske mašine i obrada informacija. Medjusobne veze opreme
28 - 8	Otava	*	ISO/TC 113	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima
		*	ISO/TC 113/SC 1	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Metoda proračunavanja opsega brzina
		*	ISO/TC 113/SC 2	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Tesnaci, brane i kanali
		*	ISO/TC 113/SC 3	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Terminološki rečnik
		*	ISO/TC 113/SC 4	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Metoda ispiranja
		*	ISO/TC 113/SC 5	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Instrumenti i oprema za merenje protoka
		*	ISO/TC 113/SC 6	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Prenosenje sedimenta
		*	ISO/TC 113/SC 7	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Metode merenja pod teškim uslovima
29 - 1	Pariz	*	ISO/TC 81	- Jedinostveni nazivi za pesticide
	SSSR	**	ISO/TC 20/SC 4	- Aeronautika i kosmonautika. Vijčana roba za letilice
30 - 1	London	*	ISO/TC 110/SC 2	- Vozila unutrašnjeg transporta. Bezbednost motornih vozila unutrašnjeg transporta
	Poljska	*	ISO/TC 107/SC 7	- Metalne i druge neorganske prevlake. Ispitivanje korozije metalnih prevlaka
<u>Jun</u>				
1	Opatija	*	ISO/TC 52/SC 3	- Hermetičke limenke za životne namirnice. Limenke za ribu
4 - 8	Helsinki	*	ISO/TC 97/SC 1	- Računske mašine i obrada informacija. Rečnik
6 - 8	Keln	*	ISO/TC 153/SC 4	- Ventili za opštu upotrebu. Automatski zadrživač pare

11 - 13	Štokholm	**	ISO/TC 164/SC 3	- Mehaničko ispitivanje metala. Ispitivanje tvrdoće
11 - 14	Pariz	*	ISO/TC 17/SC 3	- Čelik. Konstrukcioni čelici
11 - 16	Garmiš Parten- -Kirhen	**	ISO/TC 111/SC 1	- Lanci za dizanje, njihove spojke i pribor. Lanci
		**	ISO/TC 111/SC 2	- Lanci za dizanje, njihove spojke i pribor. Kuke
		**	ISO/TC 111/SC 3	- Lanci za dizanje, njihove spojke i pribor. Pribor
		**	ISO/TC 111/SC 4	- Lanci za dizanje, njihove spojke i pribor. Materijal
12	Pariz	*	ISO/TC 114/SC 4	- Časovničarstvo. Terminologija
13	Pariz	*	ISO/TC 114/SC 7	- Časovničarstvo. Spoljne i priključne mere
14 - 15	Štokholm	*	ISO/TC 164/SC 1	- Mehaničko ispitivanje metala. Ispitivanje duž jedne ose
18 - 21	Londol	*	ISO/TC 34/SC 11	- Poljoprivredni prehrambeni proizvodi. Životinjske i biljne masti i ulja
26	Štokholm	*	ISO/TC 118/SC 1	- Kompresori, pneumatski alati i mašine. Turbokompresori
26	Štokholm	*	ISO/TC 118/SC 3	- Kompresori, pneumatski alati i mašine. Pneumatski alati i mašine
26 - 28	Italija	*	ISO/TC 5/SC 2	- Metalne cevi i fitinzi. Cevi od livenog gvoždja, fitinzi i spojke
26 - 28	Bourve- mont	**	ISO/TC 17	- Čelik
27	Štokholm	*	ISO/TC 118/SC 4	- Kompresori, pneumatski alati i mašine. Kvalitet komprimovanog vazduha i uticaj pneumatske opreme na okolinu
27 - 29	Pariz	*	ISO/TC 17/SC 11	- Čelik. Čelični odlivci
28 - 29	Štokholm	*	ISO/TC 118	- Kompresori, pneumatski alati i mašine
		**	ISO/TC 8/SC 1	- Brodogradnja. Korito, armatura za korito i uredjaj na palubi
	Dizel- dorf	**	ISO/TC 17/SC 12	- Čelik. Vruće valjani i hladno redukovani čelični limovi, trake i koturovi i čelični limovi kontinualno pocinkovani vrućim postupkom
	Italija	**	ISO/TC 22/SC 12	- Drumska vozila. Usporači
	Pariz	**	ISO/TC 23/SC 1	- Poljoprivredne mašine i traktori. Terminologija
		**	ISO/TC 23/SC 6	- Poljoprivredne mašine i traktori. Oprema za zaštitu letine

	**	ISO/TC 23/SC 10	- Poljoprivredne mašine i traktori. Oprema za transport i manipulaciju
Evropa	*	ISO/TC 28/SC 4	- Nafta i proizvodi prerade nafte
London	**	ISO/TC 94/SC 6	- Lična zaštitna sredstva. Zaštitna odeća i oprema. Zaštita oka
Kanada	**	ISO/TC 104/SC 1	- Konteneri za transport robe. Dimenzije, tehnički uslovi i ispitivanje. Konteneri za opštu upotrebu serije 1 i 2

II Kvartal

Dizeldorf	**	ISO/TC 17/SC 4	- Čelik. Termički obradjeni čelici i čelici za obradu na automatima
	**	ISO/TC 17/SC 13	- Čelik. Željeznički valjani materijali
	**	ISO/TC 25	- Liveno gvoždje
	**	ISO/TC 29	- Sitan alat
Pariz	**	ISO/TC 38/SC 18	- Tekstil. Osnovna terminologija, simboli, skraćenice i klasifikacija
SSSR	**	ISO/TC 57/SC 1	- Metrologija i karakteristike površina. Instrumenti i naprave za merenje rapavosti površina
	**	ISO/TC 57/SC 4	- Metrologija i karakteristike površina. Geometrijski parametri površina
	**	ISO/TC 57/SC 7	- Metrologija i karakteristike površina. Fizikalni parametri površine i površinskog sloja
	**	ISO/TC 59	- Zgradarstvo
Evropa	**	ISO/TC 85	- Nuklearna energija
	**	ISO/TC 89	- Ploče vlaknaticе
Italija	**	ISO/TC 94/SC 1	- Lična zaštitna sredstva. Zaštitna odeća i oprema. Zaštitni šlemovi
	**	ISO/TC 97/SC 16	- Računske mašine i obrada informacija. Otvoreni sistemi medju veza
	**	ISO/TC 115/SC 1	- Pumpe. Dimenzije pumpi
	**	ISO/TC 115/SC 2	- Pumpe. Metode merenja i ispitivanja
Kanada	**	ISO/TC 129	- Aluminiјumske rude
	**	ISO/TC 129/SC 1	- Aluminiјumske rude. Terminologija
	**	ISO/TC 129/SC 2	- Aluminiјumske rude. Metode ispitivanja
	**	ISO/TC 136/SC 1	- Nameštaj. Metode ispitivanja

	** ISO/TC 136/SC 3	- Nameštaj. Specifikacije svojstva materijala i proizvoda
	** ISO/TC 139	- Furnirske ploče (šperploče)
	** ISO/TC 151	- Ploče iverice
	** ISO/TC 155/SC 1	- Nikal i legure nikla. Rafinirani nikal
<u>Jun/Jul</u>		
London	** ISO/TC 147	- Čistoća vode

pregled primljenih važnijih inostranih standarda

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda primljenih u Standardoteci Saveznog zavoda za standardizaciju. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj Standardoteci Zavoda ili da izvrše nabavku. Za sva obaveštenja obratiti se Saveznom zavodu za standardizaciju - Standardoteka, Beograd, Slobodana Pe-nezića - Krcuna br.35.

BS - Velika Britanija
 DIN- Savezna Republika Nemačka
 NEN- Holandija
 ONORM - Austrija
 TGL- Demokratska Republika Nemačka

DK 001.4:621.798+676.24+676.27+676.821+676.84

BS 3130
 Part 2/79

Glossary of Packaging terms.
 Part 2. Paper and board packaging

DK 025.45:6/60

BS 1000 6/60 79

Universal Decimal Classification.
 Second English full edition
 FID publication no. 483

DK 006.72:665.93:691.11

BS 5442
 Part 3/79

Classification of Adhesives for construction
 Part 3. Adhesives for use with wood

DK 531.718.089

TGL 34637/78

Lehrdorne Kugelendmasslehen. Prüfung

TGL 34638/78

Rachenlehen 1 bis 200 mm Nennmass. Prüfung

DK 531.787.1-034:669-462		DK 621.315.55:621.317.331	
BS 3127/79	Specification for ferrous and non-ferrous bourdon tubing	BS 5714/79	Method of measurement of resistivity of metallic materials
DK 535.3:53.08(084.21)		DK 621.315.613.2:666.961-413	
DIN 58185		BS 3497/79	Specification for Unimpregnated asbestos cement boards for electrical purposes
Teil 4/78	Optische Übertragungsfunktion. Darstellung	DK 621.315.614.6:676.254	
DK 542.232.5		BS 5626	
TGL 35168/78	Laborgeräte aus keramischen Werkstoffen. Kasserollen	Part 1/79	Cellulosic papers for electrical purposes.
DK 534-4:547.1			Part 1. Definitions and general requirements
TGL RGW 394-76/78	Reagenzien Zitronensäure 1-hydrat und wasserfrei	DK 621.315.614.6:676.254+621.315.614.6:621.317+676.254.017:620.1	
DK 611.705:669.1		BS 5626	" Part 2. Methods of test
TGL 34993/78	Pulverborieren	Part 2/79	
DK 614.71:543.271		DK 621.315.614.72:677.077.625.17	
" ONORM M 9410/79	Automatische Konzentrationsmessgeräte für gasförmige Luftverunreinigungen. Merkmale und allgemeine Bestimmungen	BS 5689	
DK 614.876:615.849:699.88		Part 1/79	Varnished fabrics for electrical purposes
DIN 6844/78	Nuklearmedizinische Betriebsregeln für die Errichtung und Ausstattung		Part 1. Definitions and general requirements
DK 615.477.86		DK 621.315.614.72:677.077.625.17+621.315.614.72:621.317+677.077.625.17:620.1	
BS 3704/79	Specification for Rubber condoms	BS 5689	
DK 62-777:621.795:681.94		Part 2/79	" Part 2. Methods of test
DIN 30645		DK 621.316.91.04	
Teil 6/78	Technische Lieferbedingungen für Schilder. Gravierte Schilder	BS 5622	
DK 621.181.123.063-462		Part 2/79	Guide for Insulation co-ordination.
" ONORM M 7305/79	Flammrohre unter äusserem Überdruck. Ausführung und Berechnung		Part 2. Application guide
DK 621-242.43		DK 621.317.7.004:655.53	
BS 3537/79	Specification for Gudgeon pins up to 200 mm diameter	BS 4308/79	Specification for Documentation to be supplied with electronic measuring apparatus
DK 621.272.6		DK 621.319.91.048	
TGL 35268/78	Gummifederpuffer. Abmessungen. Kennwerte	BS 5622	
DK 621.315.337.4		Part 1/79	Guide for Insulation co-ordination.
" ONORM E 3801	Wickeldrähte. Kupfer-Runddrähte, lackisoliert (Lackdrähte). Abmessungen und Gleichstromwiderstände		Part 1. Terms, definitions, principles and rules
Teil 1/79		DK 621.332.34-426:621.315.171	
		DIN 43136/78	Spanndrähte für Fahrleitungsanlagen
		DK 621.362.1:536.532	
		DIN 43729	Massen. Steuern. Regeln. Elektrische Thermometer. An-

	schlussköpfe für Thermoelemente und Widerstandsthermometer	DK 621.9.079:621.892.6:621.671-83:621.313.3	
DK 621.395.61		BS 3766/79	Specification for Coolant pumps for machine tools
TGL 35108/04/77	Mikrofone Prüfung	DK 624.92.012.4:691.32	
DK 621.395.61:001.4		DIN 1045/78	Beton und Stahlbeton. Bemessung und Ausführung
TGL 35108/01/77	" Begriffe. Formelzeichen. Einheiten	DK 625.888.666.97	
DK 621.432.001.4		BS 340/79	Specification for Precast concrete kerbs, channels, edgings and quadrants
BS 5676/79	Vocabulary for Reciprocating internal combustion engines	DK 629.4.05/.069:62-851.1:621.642.2.021-98	
DK 621.438:658.7		DIN 5590/78	Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge Luftbehälter
BS 3863/79	Guide for Gas turbines procurement	DK 634/635:634.1/.7	
DK 621.643.33:678.046:677.07:621.22		BS 3936 Part 3/78	Specification for Nursery stock. Part 3. Fruit
DIN 20021 Teil 5/78	Schläuche mit Textileinlage Typ 3TB	DK 645.4.:006.86	
DIN 20021 Teil 6/78	" Typ 2TH	" ONORM A 1605 Teil 6/79	Möbel-Prüfbestimmungen. Polstermöbel und Matratzen
DIN 20021 Teil 7/78	" Typ 3TH	DK 656.7.091.4:351.814:351.759.4: 628.517.2:534.836.2:621.317.39	
DK 621.798		BS 5647/79	Specification for Electro-acoustical measuring equipment for aircraft noise certification
TGL RGW 227-75/78	Verpackungsmittel. System der Abmessungen	DK 658.562.:001.4	
DK 621.825:531.781		" ONORM A 6670/79	Qualitätssicherung Merkmalsbezogene Begriffe
TGL RGW 536-77/78	Wellenkupplungen Mechanisch. Nenndrehmomente	DK 662.9	
DK 621.86.061.1		TGL 21891/78	Wärmeisolierungen. Arten und Ausführungen
NEN 1713/78	Lasthaken. Allgemeine Bedingungen	DK 664.346	
DK 621.882.215.082.7.091.6		TGL 7044/78	Mayonnaisen Remouladen
" ONORM M 5370/79	Spanplattenschrauben mit Schlitz und doppelgängigem Gewinde	DK 666.965.2-431:691.316	
DK 621.886.1		NEN 3836/78	Kalkzandsteinen en kalkzandsteenblokken
TGL 0-7/78	Zylinderstifte. Durchmesser von 0,8 bis 25 mm	DK 666.97.033.16:693.546.4	
DK 621.886.114		DIN 4235 Teil 1/78	Verdichten von Beton durch Rütteln
BS 5681/79	Specification for Taper pins, unhardened - Metric series		Rüttelgeräte und Rüttelmechanik
DK 621.886.7		DIN 4235 Teil 2/78	" Verdichten mit Innenrüttlern
TGL 0-1/78	Kegelstifte. Durchmesser von 1 bis 20 mm		

DIN 4235	" Verdichten von Ortbeton mit Schalungsrüttlern		sistance of fabrics
DIN 4235 Teil 5/78	" Verdichten mit Oberflächenrüttlern	DK 677.72-034.14::621.885.7	" ONORM M 9511 Teil 1/79
DK 666.97.033.16:693.546.4:691.32			Stahldrahtseile. Seilklemmen. " Backenzahnklemmen für allgemeine Verwendungszwecke
DIN 4235 Teil 3/78	" Verdichten bei der Herstellung von Fertigteilen mit Aussenrüttlern	" ONORM M 9511 Teil 2/79	" Backenzahnklemmen für besondere Verwendungszwecke
DK 667.63:629.7		DK 681.3.042:003.344:655.535.2=96	
DIN 65081/78	Luft-und Raumfahrt. Anstrichstoffe. Technische Lieferbedingungen	DIN 31625/78	Erweiterter Zeichenvorrat für afrikanische Sprachen
DK 669.058:620.193.46		DK 681.3.042-5:003.62:655.535.2	
BS 5466 Part 5/79	Methods for Corrosion testing of metallic coatings Part 5. Corrodokote test (CORR test)	DIN 31626/78	Erweiterter Steuerzeichenvorrat für bibliographische Daten
DK 669.058:620.193.472.984		DK 681.883.43:53.089.6	
BS 5466 Part 4/79	" Part 4. Thioacetamide test (TAA test)	BS 5652/79	Specification for the calibration of hydrophones
DK 671.1.001.33:739.1/.2:003.62		DK 685.31-181:646.46	
DIN 58680 Teil 3/78	Schmuck-Klassifizierung Feingehalte	DIN 66074 Teil 3/78	Schuhgrößen. Weitenstufung für Damen-und Herrenschuhwerk
DIN 58680 Teil 4/78	" Metallische Auflagen	DK 688.72:614.8:536.468:620.1	
DIN 58680 Teil 5/78	" Feingehalte und Schichtdicken bei metallischen Auflagen	BS 5665 Part 2/78	Safety of toys. Part 2. Flammability of toys
DIN 58680 Teil 6/78	" Unedle Metalle	DK 688.72:614.8:614.82	
DK 671.1.001.33:739.1/.2:671.131:003.62		BS 5665 Part 1/79	" Part. 1. Mechanical and physical properties
DIN 58680 Teil 9/78	" Macharten der Standardketten	DK 69.025.334.22:691.421.24-41	
DIN 58680 Teil 11/78	" Längen der Standardketten	DIN 18158/78	Bodenklinkerplatten
DK 674.816-41:691.115:620.1		DK 691.31:431:033.33:001.4:620.1	
BS 5669/79	Specification for Wood chip-board and methods of test for particle board	DIN 18152/78	Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton
DK 677.017.82		DK 693.5:666.973:624.04	
BS 5690/79	Method of test for Determination of the abrasion re-	NEN 3867/78	Vorschriften Beton VB 1974
		DK 778.148 NEN 2177/78	Microfilmtechnik. Microfilmleesapparaten
		DK 778.25	
		TGL 15468/01/78	Diaprojektion. Dias

dokumentacija SEV

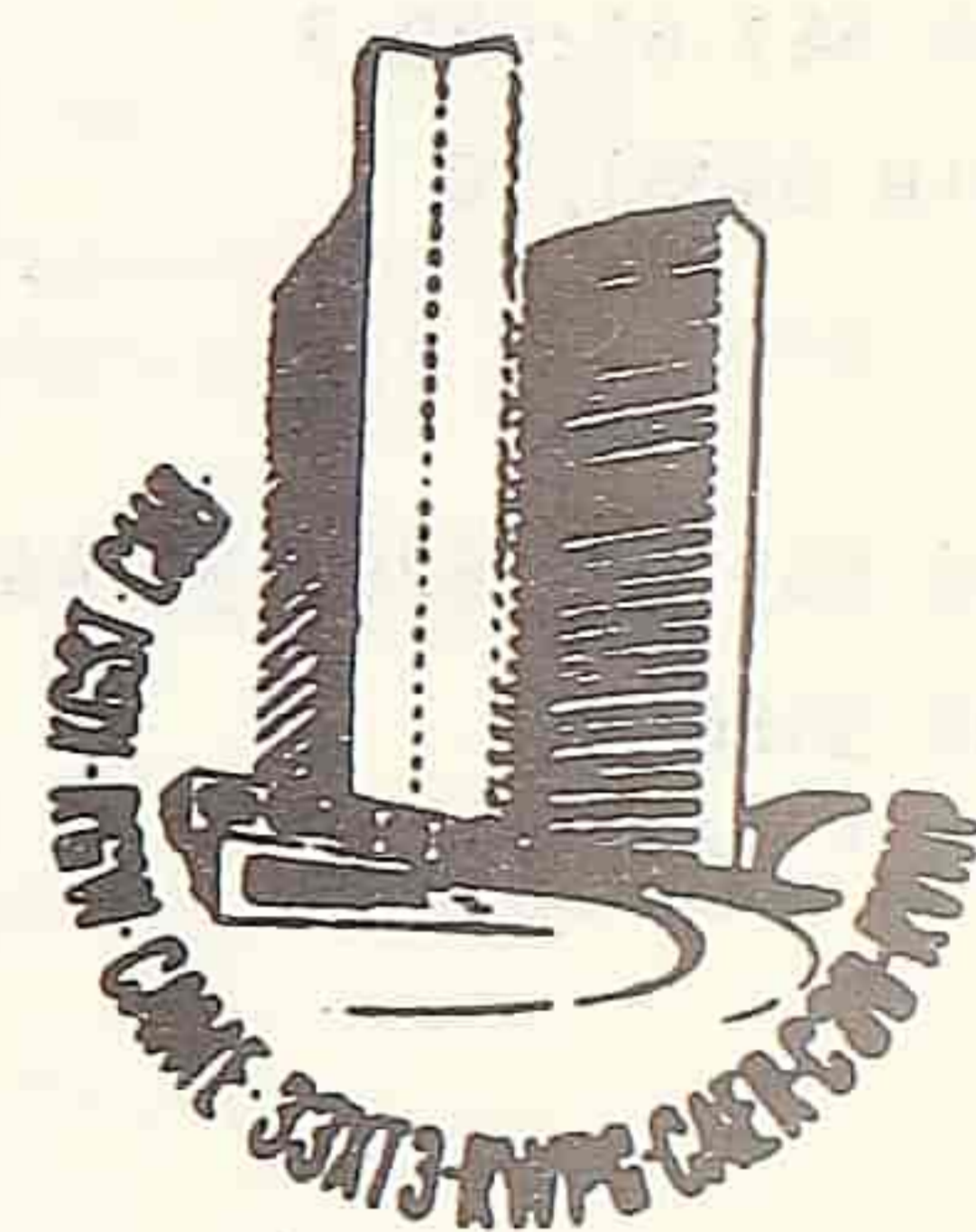
Savezno izvršno veće je na sednici održanoj 5. juna 1974. godine, donelo zaključak o proširenju saradnje između SFRJ i SEV u oblasti standardizacije, a na osnovu člana 2. Sporazuma između SFRJ i SEV o učešću SFRJ u radu organa SEV. Po ovom članu Sporazuma predstavnici SFRJ ubuduće učestvuju u radu Stalne komisije SEV za standardizaciju i njenih radnih organa po pitanjima od uzajamnog interesa.

Za nosioca ove saradnje određen je Savezni zavod za standardizaciju.

U vezi sa navedenim, bilten Zavoda će u ovoj rubrici objavljivati kalendar zasedanja i primljene važnije standarde SEV i preporuke SEV.

Razrada nacрта standarda SEV ostvaruje se:

- U okviru Stalne komisije SEV za standardizaciju - za objekte opštetehtičke i međjugranske namene;
- U okviru stalnih granskih komisija SEV - za objekte koji su u domenu njihove kompetencije.



STANDARDI

146-78 Norme uzajamne medjuzamenljivosti. Trapezni navoj. Profili

329-76 Hidraulika u mašinstvu. Hidraulični cilindri, jednostepeni, Pn 16 MPa. Spojni navoj klipnjače

353-78 Kalibri za trapezni navoj. Tolerancije

458-77 Klimatska podela Zemljine kugle za tehničke svrhe

517-77 Evolventni spoj žlebom, ugao profila 30°. Nazivne mere

601-77 Mašinski nemehanizovani ključevi sa izmenljivom glavom. Izmenljiva šestostrana glava. Mere.

636-77 Tolerancije oblika, položaja i mera.

640-77 Metrički navoj. Tolerancije. Sklop sa zazorom

643-77 Zupčanici. Opšti termini, označavanje grešaka i tolerancije

646-77 Spoj tangencijalnim klinom. Mere. Tolerancije

652-77 Grafičke oznake za električne šeme. Antene

654-77 Grafičke oznake za električne šeme. Kvantovni generatori i pojačavači. Laseri i maseri

655-77 Grafičke oznake za električne šeme. Električne rotacione mašine

659-77	Grafičke oznake za električne šeme. Sistem telefonskih prekidača	764-77	Oprema za restorane društvene ishrane. Oprema za pripremanje hrane, održavanje toplote hrane, hladjenje hrane, držanje i izdavanje obroka
662-77	Mikrofilmovi. Aperturne karte	776-77	Kotrljajni ležaji. Delovi za učvršćivanje. Mere
667-77	Mašina za obradu drveta. Osnovni parametri	799-77	Kolonski uređaji (apsorberi ekstraktori) čelični, vareni. Tehnički zahtevi
670-77	Obrada drveta. Mašina za obradu oblica. Osnovni parametri	801-77	Turbinsko ulje. Određjivanje vremena deemulgovanja
673-77	Obrada drveta. Rendisaljka. Osnovni parametri	802-77	cis-Izoprenski sintetički kaučuk. Tehnički zahtevi
696-77	Noževi od brzoreznog čelika sa drškom kvadratnog preseka, za automatske strugove. Mere	803-77	Sintetički kaučuk. Odabiranje i priprema uzoraka
712-77	Grafičke oznake za električne šeme. Prijemni mehanizam elektromehaničkog uređaja	804-77	Reagensi. Opšta uputstva za obavljanje ispitivanja
713-77	Sidreni lanac	805-77	Reagensi i čisti elementi. Opšta uputstva za uzimanje uzoraka
720-77	Metrologija. Planparalelne dužinske mere	806-77	Reagensi. Određjivanje sadržaja primesa teških metala
721-77	Metrologija. Planparalelne dužinske mere. Metode provere standardnih mera	807-77	Reagensi. Određjivanje sadržaja bakra kolorimetrijskom metodom
732-77	Bakarni ingoti	808-77	Reagensi i čisti elementi. Priprema standardnih rastvora
740-77	Metalne valjkaste limenke	809-77	Reagensi i čisti elementi. Priprema indikatorskih rastvora
741-77	Staklene tegle i boce. Otvor grla tipa "TWIST-OFF"	810-77	Reagensi. Priprema rastvora za kolorimetrijsku i nefelometrijsku analizu
747-77	Razradno-pripreme prostori-je u rudnicima. Tipovi profila i metode proračuna njihovih dimenzija	811-77	Tipaska traka za kućni magnetoskop
750-77	Čvrsto gorivo. Označavanje analitičkih pokazatelja i formula proračuna rezultata analiza, za različita stanja goriva	812-77	Limenke od kombinovanog materijala. Tehnički zahtevi
751-77	Čvrsto gorivo. Određjivanje vlage	813-77	Proizvodi eksploatacije šuma. Oblo drvo. Određjivanje debljine, dužine i obima
754-77	Hidraulični mehanizmi u rudarstvu Utikač i gnezdo. Spojne mere	814-77	Drvena gradja. Određjivanje granične čvrstoće pri smicanju duž vlakna
756-77	Gorivo za motore. Određjivanje sumpora potencijometrijskim titrovanjem	815-77	Drvo. Određjivanje viskoznosti savijanjem
757-77	Gorivo za reaktivne motore. Određjivanje soli naftenskih kiselina	816-77	Drvena gradja. Određjivanje granične čvrstoće uzdužnim sabijanjem vlakana
759-77	Vijci i navrtke. Mehaničke osobine. Metode ispitivanja	817-77	Rezana gradja četinarara i liš-

	čara. Kontrola kvaliteta uzorkovanjem	840-78	Upuštači sa valjkastom drškom. Mere
818-77	Rezana gradja četinara i liš-čara. Odredjivanje mera	841-78	Upuštači sa Morze-koničnom drškom. Mere
819-77	Ploče vlaknatice. Odredjivanje čvrstoće	842-78	Ureznice za metrički navoj. Tolerancije
820-77	Ploče vlaknatice. Odredjivanje vlage	845-78	Nareznice. Tehnički uslovi
821-77	Ploče iverice. Odredjivanje čvrstoće	846-78	Cilindrične testere za metale. Vrste i osnovne mere
823-77	Kondenzovano zasladjeno mleko. Odredjivanje sadržaja saharoze	847-78	Koturasta glodala, sa umetnutim noževima sa pločicama od tvrdog metala, sa tri rezne ivice. Mere
824-77	Staklene boce za prehrambene proizvode. Vrste i mere	848-78	Pužasta glodala za žlebove osovina sa zaravnjenim profilom. Mere
825-77	Borosilikatno staklo 3,3. Tehnički zahtevi	851-78	Konstruktionska dokumentacija. Tehničko pismo. Opšti principi
826-77	Vezivni materijali na bazi gipsa	852-78	Konstruktionska dokumentacija. Tehničko pismo. Abeceda
827-77	Azbestno-cementne ploče	853-78	Konstruktionska dokumentacija. Tehničko pismo. Ćirilica (ruska)
828-77	Električne rotacione mašine. Odredjivanje buke	854-78	Konstruktionska dokumentacija. Tehničko pismo. Grčka slova
829-77	Zaštita na radu. Sistem standarda. Osnovne odredbe. Struktura sistema	855-78	Konstruktionska dokumentacija. Tehničko pismo. Brojevi i drugi znaci
830-77	Drvo. Uslovi odabiranja uzoraka i analiza rezultata fizikalnih i mehaničkih ispitivanja	856-78	Konstruktionska dokumentacija. Prikazivanje na crtežima natpisa, teksta i tabela
831-77	Aluminijum i aluminijumske legure, odlivci	857-78	Konstruktionska dokumentacija. Rementni dokumenti
832-77	Metalne valjkaste limenke. Osnovne mere i zapremina	858-78	Konstruktionska dokumentacija. Pravila obeležavanja sastavnih delova proizvoda
833-77	Staklene tegle i boce. Grlo tipa "EUROCUP"	859-78	Konstruktionska dokumentacija. Crteži zupčanika
834-77	Uredjaji i sredstva automatizacije. Komandna tabla i podupirač. Mere	860-78	Konstruktionska dokumentacija. Grafičke oznake preseka materijala (za crteže u svim granama industrije i gradjevinarstva)
835-78	Metalna žica. Ispitivanje istezanjem	861-78	Konstruktionska dokumentacija. Označavanje vodova i kontaktnih spojeva kod električne opreme i sastavnih delova
836-78	Trapezni metrički navoj, jednohodni. Tolerancije	862-78	Konstruktionska dokumentacija. Grafičke oznake za električne šeme. Sistemi za pražnjenje i osigurači
837-78	Metrički navoj sa trouglastim profilom za prečnike ispod 1 mm. Tolerancije		
838-78	Trapezni metrički navoj, jednohodni. Mere		
839-78	Zabušivači za središna gnezda 60°. Vrste i mere		

- 866-78 Konstrukciona dokumentacija. Grafičke oznake za električne šeme. Svetlosni izvori
- 868-78 Konstrukciona dokumentacija. Grafičke oznake za električne šeme. Elektroakustički uređaji
- 869-78 Konstrukciona dokumentacija. Grafičke oznake za električne šeme. Indukcioni kalem, prigušivači, transformatori i magnetski pojačavači
- 870-78 Aparati za snimanje mikrofilmova. Vrste. Tehnički zahtevi
- 871-78 Mikrofilmovanje. Aparat za iščitavanje i kopiranje
- 872-78 Mikrofilmovanje. Aparati za uveličavanje i kopiranje
- 873-78 Mikrofilmovanje. Aparati za kopiranje
- 876-78 Primjenjena statistika. Procena i određivanje pouzdanih granica za parametre normalnog rasporeda
- 879-78 Pouzdanost u tehnici. Sistem prikupljanja eksploatacionih podataka. Osnovne odredbe
- 881-78 Koturasta modulna glodala za zupčanike
- 882-78 Koturasta modulna glodala sa modulom od 1 mm do 1,75 mm. Mere
- 886-78 Plastične mase. Opšti zahtevi za pripremu uzoraka presovanjem iz termoreaktivnih materijala
- 887-78 Plastične mase. Opšti zahtevi za pripremu uzoraka presovanjem iz termoplastičnih masa
- 888-78 Smole za livenje. Priprema uzoraka za ispitivanje
- 889-78 Cevi od plastičnih masa. Određivanje čvrstoće pri konstantnom unutrašnjem pritisku
- 890-78 Plastične mase. Termoplastične mase. Određivanje skupljanja i dodatnog skupljanja
- 892-78 Plastične mase. Ispitivanje savijanjem
- 893-78 Nezasićene poliesterske smole. Merenje vremena želiranja na 25 °C
- 894-78 Plastične mase. Osobine pri dodiru sa usijanim jezgrom
- 895-78 Plastične mase. Određivanje otpornosti na toplotu po Martensu
- 896-78 Plastične mase. Određivanje pokazatelja fluidnosti rastopa termoplastičnih masa
- 898-78 Glinica. Odabiranje i pripremanje uzoraka
- 902-78 Glinica. Metoda određivanja nasipne gustine
- 903-78 Glinica. Metoda određivanja prirodnog nagiba
- 904-78 Nikl i niklove niskolegirane legure. Metoda određivanja kiseonika
- 905-78 Olovo. Metode hemijske analize. Opšti zahtevi
- 906-78 Olovo. Titrimetrijska i fotometrijska metoda određivanja sadržaja srebra
- 907-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja bakra
- 908-78 Olovo. Polarografska metoda određivanja sadržaja cinka
- 909-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja bizmuta
- 910-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja arsena
- 911-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja kalaja
- 912-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja antimona
- 913-78 Olovo. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvoždja
- 914-78 Kadmijum. Metode hemijske analize. Opšti zahtevi
- 915-78 Kadmijum. Metode atomske apsorpcije i polarografska metoda određivanja sadržaja cinka
- 916-78 Kadmijum. Metode atomske apsorpcije i polarografska metoda određivanja sadržaja olova

917-78	Kadmijum. Metoda atomske apsorpcije i fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvoždja		određivanja sadržaja bakra
918-78	Kadmijum. Metoda atomske apsorpcije i fotometrijska metoda određivanja sadržaja bakra	941-78	Aluminijum. Metode hemijske analize. Opšti zahtevi
919-78	Kadmijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja kalaja	942-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvoždja
920-78	Kadmijum. Metoda atomske apsorpcije i polarografska metoda određivanja sadržaja talijuma	943-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja silicijuma
921-78	Kadmijum. Fotometrijske metode određivanja sadržaja antimona	944-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda i metoda atomske apsorpcije. Metoda određivanja sadržaja bakra
923-78	Kadmijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja arsena	945-78	Aluminijum. Polarografska metoda i metoda atomske apsorpcije. Metoda određivanja sadržaja cinka
924-78	Bakar. Metode hemijske analize. Opšti zahtevi	946-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja titana
925-78	Bakar. Elektrogravimetrijska metoda određivanja sadržaja bakra	947-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja vanadijuma
926-78	Bakar. Fotometrijska i titrimetrijska metoda određivanja sadržaja sumpora	948-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja mangana
927-78	Bakar. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja fosfora	949-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja hroma
929-78	Bakar. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja antimona	950-78	Aluminijum. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja natrijuma
930-78	Bakar. Fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvoždja	951-78	Primarni aluminijum. Označavanje
932-78	Bakar. Polarografska metoda određivanja sadržaja cinka	956-78	Trake od bakra
933-78	Cink. Metode hemijske analize. Opšti zahtevi	958-78	Rude gvoždja, koncentracije i aglomerati. Određivanje granulometrijskog sastava metodom prosejavanja
934-78	Cink. Metoda atomske apsorpcije i polarografska metoda određivanja sadržaja olova	959-78	Rude gvoždja, koncentracije i aglomerati. Određivanje vlage gravimetrijskom metodom
935-78	Cink. Metoda atomske apsorpcije i polarografska metoda određivanja sadržaja kadmijuma	960-78	Rude mangana, koncentracije i aglomerati. Određivanje vlage gravimetrijskom metodom
936-78	Cink. Metoda atomske apsorpcije i fotometrijska metoda određivanja sadržaja gvoždja	961-78	Čelik i sirovo gvoždje. Određivanje sadržaja hroma
937-78	Cink. Metoda atomske apsorpcije i fotometrijska metoda	962-78	Čelik i sirovo gvoždje. Određivanje sadržaja nikla
		964-78	Čelik i sirovo gvoždje. Određivanje sadržaja vanadijuma

965-78	Čelik i sirovo gvoždje. Odredjivanje sadržaja titana		prevoz uglja, koloseka 1435 mm. Osnovni parametri i tehnički zahtevi
967-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Metoda odredjivanja mase pri kalenju	5712-77	Aparati za inhalaciju narkoze i veštačko prečišćavanje pluća. Termini i definicije
968-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Gravimetrijska metoda odredjivanja sadržaja silicijumdioksida preko 1%	5713-77	Aparati za inhalaciju narkoze i veštačko prečišćavanje pluća. Klasifikacija. Osnovni parametri
969-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Fotometrijska metoda odredjivanja sadržaja silicijumdioksida do 2%	5714-77	Medicinski rendgen-aparati. Rendgen-televizija. Osnovni parametri
970-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Fotometrijska metoda odredjivanja sadržaja gvoždjeoksida od 0,01% do 2,5%	5716-77	Hidroizolacija podzemnih delova gradjevina. Osnovni uslovi projektovanja
971-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Kompleksometrijska metoda odredjivanja gvoždje-oksida preko 2%	5721-78	Železnička 2-osovinska teretna kola, koloseka 1435 mm. Ležišna čaura. Osnovni parametri i mere
973-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Odredjivanje sadržaja aluminijumoksida od 1% do 5%	5722-78	Železnička teretna kola koloseka 1435 mm. Lisnate opruge
974-78	Vatrostalni proizvodi i materijali. Fotometrijska metoda odredjivanja sadržaja titan-dioksida od 0,02% do 0,2%	5723-78	Železnička 4-osovinska teretna kola za prevoz automobila, koloseka 1435 mm. Osnovni parametri i tehnički zahtevi
975-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Fotometrijska metoda odredjivanja sadržaja mangansuboksida od 0,05% do 1,0%	5724-78	Železnička 2-osovinska teretna kola, koloseka 1435 mm. Ležišna čaura, Tehnički uslovi i metode ispitivanja
976-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Kompleksometrijska metoda odredjivanja sadržaja kalcijumoksida	5725-78	Železničke 4-osovinske platforme, koloseka 1435 mm, za prevoz kontenera. Osnovni parametri i tehnički zahtevi
977-78	Vatrostalni proizvodi i materijali, magnezitski. Odredjivanje sadržaja magnezijumoksida	5726-78	Železničke 4-osovinske platforme, koloseka 1435 mm, za prevoz kontenera. Tehnički uslovi za prijem i isporuku
978-78	Vatrostalni proizvodi i materijali. Fotometrijska metoda odredjivanja natrijumoksida i kalijumoksida	5729-78	Železnička 4-osovinska teretna kola, koloseka 1435 mm, za prevoz automobila. Tehnički uslovi za prijem i isporuku
979-78	Vatrostalni proizvodi i materijali. Metoda odredjivanja vatrostalnosti	5732-78	Tekstilni materijali. Odredjivanja promena dužine vlakna pri obradi vrućim vazduhom
		5733-78	Tekstilni materijali. Odredjivanje promena dužine vlakna pri pranju na visokoj temperaturi
		5734-78	Aktivne materije. Odredjivanje temperature zamucenja (tačke zamucenja) vodenih rastvora nejonogenih aktivnih materija
<u>PREPORUKE</u>			
5681-77	Železnička teretna 4-osovinska kola za samoistovar, za		

- 5735-78 Papir za vazdušni i uljni filter. Odredjivanje najvećih mera za pore
- 5736-78 Papir za vazdušni i uljni filter. Odredjivanje sadržaja isparljivih materija i sadržaja soli
- 5737-78 Papir za vazdušni i uljni filter. Odredjivanje poroz-

- nosti
- 5744-78 Kontenerski transportni sistem. Poluprikolice za prevoz kontenera. Osnovni parametri. Tehnički zahtevi

METODSKA UPUTSTVA

- 49-78 Osnovne vrste standarda SEV

jugoslovensko savetovanje „organizovanje i upravljanje integralnim kvalitetom proizvoda”

22. i 23. marta 1979. godine u Beogradu je u "Sava" centru održano u organizaciji Saveza za unapredjenje kvaliteta usluga SR Srbije Jugoslovensko savetovanje sa temom "Organizovanje i upravljanje integralnim kvalitetom proizvoda". Savetovanju je prisustvovalo preko 300 učesnika. Tokom dvodnevnog rada izložena su 23 referata koji su tretirali kompleksnu problematiku kvaliteta proizvoda i usluga i obezbedjenja kvaliteta sa društvenog aspekta, kao i aspekta organizacija udruženog rada, ekonomije, organizovanosti, metoda rada, društvene zaštite, standardizacije, prava, nadzora i posebno potrošača.

Na bazi svestranog razmatranja i diskusije konstatovano je i zaključeno sledeće:

1. Opšte je poznato da Jugoslavija konstantno ima veliki deficit u robnoj razmeni sa inostranstvom, a posebno sa industrijski razvijenim zemljama Zapada.

Jedan od osnovnih preuslova za povećanje izvoza na tržišta industrijskih zemalja je visok nivo kvaliteta naših proizvoda.

Kvalitet proizvoda na domaćem tržištu, takodje ne zadovoljava.

Očigledno je da bi se poboljšanjem kvaliteta domaće proizvodnje smanjio i interes i pritisak na uvoz većeg broja proizvoda.

Borba za viši kvalitet još nije dovoljno shvaćena kao imperativ i zadatak celog našeg društva. Pitanja kvaliteta proizvoda i usluga obraduju se nedovoljno i na raznim nivoima: na saveznom, republičkom, opštinskom i ostalim nivoima, tako da je teret u vezi sa ovim pitanjem pao skoro isključivo

na organizacije udruženog rada (proizvodjače). Rascepanost nadležnosti i odgovornosti u borbi za kvalitet čini ih još težim.

Iz prethodnog proizilazi potreba organizovanog pristupa borbi za kvalitet na nivou celog društva i potreba stvaranja sistema koji će delovati koordinirano i usmereno, od OUR do organa federacije. Borba za viši kvalitet može uspešno da se vodi samo širokom društvenom akcijom.

2. Organizovan rad na usmeravanju borbe za viši kvalitet moguće je ostvariti kroz prikladan Društveni dogovor svih zainteresovanih o unapredjenju kvaliteta (od organizacija udruženog rada i društveno političkih organizacija do organa i organizacija federacije). Ovim društvenim dogovorom mogu se ostvariti mogućnosti za vođenje politike u odnosu na kvalitet, koji je od interesa za naše društvo (društveno opravdani kvalitet), i može se delovati na isti preko svih činilaca koji na njega utiču.

3. Inicirati donošenje zakonske regulative (zakona, propisa i ostalih akata) kojom se stimuliše obezbedjenje kvaliteta, posebno višeg kvaliteta od propisanog, delovanjem na cene, poreski sistem, doprinose OUR i dr.

U vezi sa prethodnim, ističemo da je dan od primarnih kriterijuma za priznavanje kategorije "novog proizvoda" i odobravanje cene za njega, treba da bude njegov kvalitet.

5. Zbog zauzetosti u vezi sa organizovanjem na bazi Ustava i Zakona o udruženom radu malo je bio potisnut problem organizovanja organizacija udruženog rada u cilju obezbedjenja kvaliteta.

Podsticati razvoj upravljanja integralnim kvalitetom u duhu našeg samoupravnog sistema, pronalaziti i primenjivati nove oblike rada i organizovanja u ovoj funkciji.

6. Unaprediti organizovanje u vezi sa obezbedjenjem i kontrolom kvaliteta u OUR u izmenjenim uslovima delovanja ovih funkcija, u skladu sa razvojem našeg samoupravnog sistema.

U ovom cilju prihvatiti već istražene forme koje su iznete na ovom Savetovanju i istraživati nove organizacione oblike, proveravati iste u praksi i o njima informisati sve zainteresovane.

7. Podsticati razvoj savremenih i standardizovanih metoda rada u kontroli kvaliteta u OUR, kao preduslov za sigurnije i ekonomičnije ispitivanje i odlučivanje o kvalitetu materijala, proizvoda i usluga.

8. Budući da je Standardizacija na međunarodnom, nacionalnom i internom nivou moćan faktor u regulisanju i obezbedjenju kvaliteta, to svi zainteresovani u našem društvu treba da rade na razvoju ovih vidova standardizacije.

9. Treba podsticati unapredjenje i sprovođenje sistema atestiranja u Jugoslaviji, pošto se pomoću njega obezbeđuje regulacija i nadzor nad proizvodima i uslugama na našem tržištu, koje utiču na bezbednost, sigurnost, zaštitu i sl. Pomoću ovog sistema se ostvaruje zaštita naše industrije i potrošača od uvoza nekvalitetnih proizvoda i obezbeđuje se uklanjanje tzv. "tehničkih barijera" pri izvozu naših proizvoda.
10. Dalje razvijati sistem uporednih ispitivanja u Jugoslaviji, uz najšire uključivanje organizacija potrošača, i sprovođenje šire i usmerene akcije, koje treba da se baziraju na ujednačenim i standardizovanim postupcima i metodama.
11. Organizovati akcije, preko službi inspekcije, na svim nivoima (saveznom, republičkom, opštinskom) u cilju kontrolisanja sprovođenja propisa i standarda a u cilju zaštite potrošača kao i postizanja jedinstvenosti kriterijuma u tretiranju kvaliteta različitih proizvoda na teritoriji naše zemlje.
12. Preporučuje se svim učesnicima u stvaranju i regulisanju kvaliteta da u svoje programe i planove rada ugradjuju i rešavaju izneta pitanja i izložene planove po pitanjima unapredjenja i obezbedjenja kvaliteta.

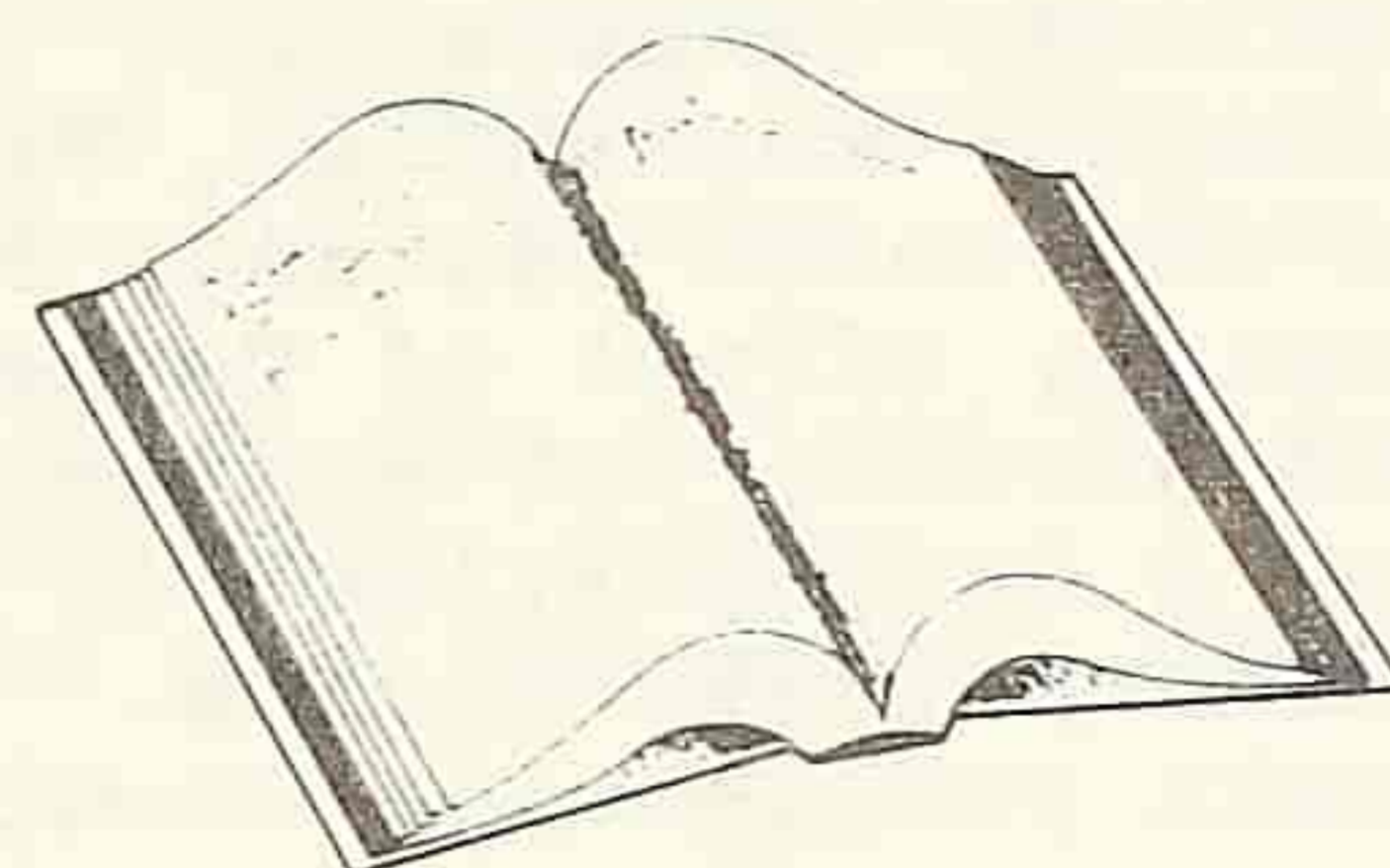
novе knjige

ASTM KNJIGE STANDARDA ZA 1979. GODINU (1979 Annual book of ASTM Standards)

ASTM standarde izdaje American Society for Testing and Materials, Philadelphia. Standardi se upotrebljavaju širom sveta od strane inženjera, tehničara, naučnika, nabavljača kao i drugih zainteresovanih. Ovi standardi pružaju najsavremenije metode po određenim pitanjima, omogućavaju uštedu u vremenu i novcu. Na njihovoj izradi mogu učestvovati svi, koristeći svoje tehničko znanje.

Ove godine će izaći iz štampe 48 delova - knjiga koji će obuhvatiti 6.939 standarda sa preko 45.000 stranica. Delovi obuhvataju sledeće materijale:

- | | | |
|-------|--|---|
| 1 deo | Čelični cevovodi, cevi i armature
/Steel Piping, Tubing, and Fittings/, 944 strana, 115 standarda
Cena \$ 34.00; izlazi iz štampe aprila meseca 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-001079-02 | /Steel Bars, Chain, and Springs; Bearing Steel; Bearing Steel; Steel Forgings/, 906 strana, 116 standarda.
Cena \$ 33.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-005079-02 |
| 2 deo | Liveno gvoždje; legure gvoždja
/Ferrous Castings; Ferroalloys/, 618 strana, 95 standarda. Cena \$ 24.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-002079-01 | |
| 3 deo | Čelične ploče, limovi, trake i žice; proizvodi obloženi metalom
/Steel Plate, Sheet, Strip, and Wire; Metallic Coated Products/, 962 strane, 145 standarda.
Cena \$ 34.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-003079-02 | |
| 4 deo | Konstrukcioni čelik; čelik za armirani beton; presovane brodske ploče i kovane; čelične šine, točkovi i gume; spona
/Structural Steel; Concrete Reinforcing Steel; Pressure Vessel Plate and Forgings; Steel Rails, Wheels and Tires; Fasteners/, 930 strana, 141 standard
Cena \$ 33.00; izlazi iz štampe u aprilu 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-004079-02 | |
| 5 deo | Čelične poluge, lanci i opruge; čelik za ležajevе; čelik za kovanje | |
| 6 deo | Bakar i bakarne legure /uključujući električne provodnike/
/Copper and Copper Alloys (Including Electrical Conductors)/, 1147 strana, 179 standarda
Cena \$ 38.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-006079-03 | |
| 7 deo | Metali za livenje kalupa; laki metali i legure /uključujući električne provodnike/
/Die Cast Metals; Light Metals and Alloys (Including Electrical Conductors)/, 950 strana, 114 standarda.
Cena \$ 33.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-007079-04 | |
| 8 deo | Metali osim gvoždja /obojeni metali/- nikl, olovo, i legure kalaja, dragoceni metali; reaktivni metali.
/Nonferrous Metals - Nickel, Lead, and Tin Alloys, Precious Metals, Reactive Metals/, 934 strana, 145 standarda.
Cena \$ 32.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-008079-05 | |



- 9 deo Galvanizovane metalne obloge; metalni prah sinterovani P/M delovi /Electrodeposited Metallic Coatings; Metal Powders, Sintered P/M Structural Parts/, 592 strane, 121 standard
Cena § 22.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-009079-05
- 10 deo Metali - ispitivanje mehaničkog loma i korozije; zamora; erozije i uticaja temperature /Metals - Mechanical, Fracture, and Corrosion Testing; Fatigue; Erosion; Effect of Temperature/, 1008 strana, 105 standarda.
Cena § 34.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-010079-23.
- 11 deo Metalografija; ispitivanje bez razaranja /Metallography; Nondestructive Testing/, 760 strana, 80 standarda.
Cena § 28.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-011079-22
- 12 deo Hemijska analiza metala; uzimanje uzoraka i analiza rudnih ležišta metala /Chemical Analysis of Metals; Sampling and Analysis of Metal Bearing Ores/, 914 strana, 87 standarda.
Cena § 32.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-012079-24
- 13 deo Cement; kreč; plafoni i zidovi /uključujući priručnik za ispitivanje cementa/ /Cement; Lime; Ceilings and Walls (Including Manual of Cement Testing)/, 658 strana, 105 standarda
Cena § 23.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine.
Oznaka publikacije 01-01079-07
- 14 deo Beton i mineralni agregat /uključujući Priručnik za ispitivanje agregata i betona/ /Concrete and Mineral Aggregates (Including Manual of Aggregate and Concrete Testing/, 828 strana, 153 standarda
Cena § 27.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-014079-07
- 15 deo Materijali za puteve i asfalt; bituminozni materijali za puteve; hidroizolacije i krovovi i cevovodi; otpornost na abanje /Road and Paving Materials; Bituminous Materials for Highway Construction, Waterproofing and Roofing, and Pipe; Skid Resistance/, 1232 strane, 254 standarda
Cena § 38.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-015079-08
- 16 deo Hemijski otporni nemetalni materijali; gledjosane glinene i betonske cevi i pločice; gradjevinski malter i jedinice; azbestno cementni proizvodi /Chemical-Resistant Non-metallic Materials; Vitrified Clay and Concrete Pipe and Tile; Masonry Mortars and Units; Asbestos-Cement Products/, 646 strana, 125 standarda
Cena § 21.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-016079-10
- 17 deo Vatrostalni materijali, staklo i drugi keramički proizvodi; proizvodi uglja i grafita /Refractories, Glass, and Other Ceramic Materials; Manufactured Carbon and Graphite Products/, 1102 strane, 220 standarda
Cena § 34.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-017079-09
- 18 deo Instalacioni materijali protiv toplote i hladnoće; zaštita zgrada i zaptivači; opit paljenja; gradjevinske konstrukcije; akustika okoline /Thermal and Cryogenic Insulating Materials; Building Seals and Sealants; Fire test; Building Constructions; Environmental Acoustics/, 1296 strana, 215 standarda
Cena § 41.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-018079-10
- 19 deo Prirodni gradjevinski kamen; tlo i stene, mulj, treset i humus /Natural Building Stones; Soil and Rock; Peats, Mosses, and Humus/, 596 strana, 119 standarda
Cena § 21.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-019079-38
- 20 deo Papir; pakovanje; proizvodi za administraciju /Paper; Packaging; Business Copy Products/, 920 strana, 213 standarda
Cena § 29.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-020079-11
- 21 deo Celuloza; koža; savitljivi pregradni materijali /Cellulose; Leather; Flexible Barrier Materials/, 446 strana, 91 standard
Cena § 19.00; izlazi iz štampe ap-

- rila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-021079-44
- 22 deo Drvo; lepkovi
/Wood; Adhesives/, 1104 strana,
186 standarda
Cena § 37.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-022079-45
- 23 deo Proizvodi nafte i maziva /I/ ASTM
D 56 do D 1660
/Petroleum Products and Lubricants
(I) D 56 to D 1660/, 972 strane,
142 standarda
Cena § 37.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-023079-12
- 24 deo Proizvodi nafte i maziva /II/ ASTM
D 1661 do D 2896
/Petroleum Products and Lubricants
(II) D 1661 to D 2896/, 946 strana,
142 standarda
Cena § 37.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-024079-12
- 25 deo Proizvodi nafte i maziva /III/
ASTM D 2981 do kraja; svemirski
materijali; katalizatori
/Petroleum Products and Lubricants
(III) D 2981 to latest; Aerospace
Materials; Catalysts/, 1110 strana,
159 standarda
Cena § 38.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-025079-12
- 26 deo Gasovita goriva; ugalj i koks; ana-
liza vazduha
/Gaseous Fuels; Coal and Coke; At-
mospheric Analysis/, 1020 strana,
141 standard
Cena § 34.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-026079-13
- 27 deo Boje - ispitivanje sastava i pri-
menjenog oblaganja
/Paint - Tests for Formulated Pro-
ducts and Applied Coatings/, 1042
strane, 212 standarda
Cena § 33.00; izlazi iz štampe ap-
rila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-027079-14
- 28 deo Boje - pigment, smola i polimeri
/Paint - Pigments, Resins and
Polymers/, 600 strana, 145 stan-
darda
Cena § 22.00; izlazi iz štampe
aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-028079-14
- 29 deo Boje - masna ulja i kiseline, ras-
tvarači, razno; aromatski ugljovo-
donici; brodski magacini
/Paint - Fatty Oils and Acids, Sol-
vents, Miscellaneous; Aromatic
Hydrocarbons; Naval Stores/, 970
strana, 262 standarda
Cena § 32.00; izlazi iz štampe ap-
rila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-029079-14
- 30 deo Sapun; sredstva za hladnjake mo-
tora; sredstva za poliranje;
halogeni organski rastvarači; ak-
tivni ugalj; industrijske hemika-
lije
/Soap; Engine Coolants; Polishes;
Halogenated Organic Solvents; Ac-
tivated Carbon; Industrial Chemi-
cals/, 1142 strane, 218 standar-
da
Cena § 38.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-030079-15
- 31 deo Voda
/Water/, 1268 strana, 158 standar-
da
Cena § 38.00; izlazi iz štampe ju-
la 1979. godine
Oznaka publikacije 01-031079-16
- 32 deo Tekstil - predja, fabričke i op-
šte metode ispitivanja
/Textiles - Yarns? Fabrics, and
General Test Methods/, 866 stra-
na, 115 standarda
Cena § 29.00; izlazi iz štampe
novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-032079-18
- 33 deo Tekstil - niti; patent zatvarači
/Textiles - Fibers, Zippers/, 782
strane, 115 standarda
Cena § 28.00; izlazi iz štampe no-
vembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-033079-18
- 34 deo Plastične cevi i proizvodi za gra-
djevinarstvo /Plastic Pipe and Bu-
ilding Products/, 796 strana, 120
standarda
Cena § 28.00; izlazi iz štampe ap-
rila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-034079-19
- 35 deo Plastične mase - opšte metode is-
pitivanja; nomenklatura
/Plastics - General Test Methods;
Nomenclature/, 1065 strana, 154
standarda
Cena § 36.00; izlazi iz štampe
aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-035079-19
- 36 deo Plastične mase - materijali, film,
ojačane i penaste plastične mate-
rije; visokomodulna vlakna i nji-
hove komponente
/Plastics - Materials, Film, Rein-
forced and Cellular Plastics; High
Modulus Fibers and Their Composi-
tes/, 1042 strane, 216 standarda
Cena § 36.00; izlazi iz štampe ap-
rila 1979. godine

Oznaka publikacije - 01-036079-19

- 37 deo Guma, prirodna i sintetička - opšte metode ispitivanja, čadj
/Rubber, Natural and Synthetic - General Test Methods, Carbon Black/, 920 strana, 148 standarda
Cena \$ 31.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-037079-20
- 38 deo Proizvodi od gume, industrijski - specifikacija i odgovarajuće metode ispitivanja; zaptivači; pneumatika
/Rubber Products, Industrial - Specifications and Related Test Methods; Gaskets; Tires/, 828 strana, 109 standarda
Cena \$ 29.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-038079-20
- 39 deo Električni izolacioni materijal - metode ispitivanja: čvrsti i tečni materijali koji stvrđavaju
/Electrical Insulation - Test Methods: Solids and Solidifying Fluids/, 978 strana, 117 standarda
Cena \$ 33.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-039079-21
- 40 deo Električni izolacioni materijal - specifikacije: čvrsti, tečni i gasoviti; metode ispitivanja: tečnosti i gasova; zaštitna oprema;
/Electrical Insulation - Specifications: Solids, Liquids, and Gases, Test Methods: Liquids and Gases; Protective Equipment/, 1116 strana, 199 standarda
Cena \$ 38.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-040079-21
- 41 deo Opšte metode ispitivanja, nemetali; statističke metode; modelska ispitivanja; merenje veličine čestica: laboratorijski aparati; izdržljivost nemetalnih materija; metrički sistem
/General Test Methods, Nonmetals; Statistical Methods; Space Simulation; Particle Size Measurement; General Laboratory Apparatus; Durability of Nonmetallic Materials; Metric Practice/, 1142 strane, 155 standarda
Cena \$ 38.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-041079-41
- 42 deo Spektroskopija emisiona, molekularna i mase; hromatografija; rezinografija; mikroskopija; kompjuterizovani laboratorijski sistem
/Emission, Molecular, and Mass Spectroscopy; Chromatography; Resinography; Microscopy; Computerized Laboratory Systems/, 634 strane, 83 standarda
Cena \$ 21.00; izlazi iz štampe jula 1979. godine
Oznaka publikacije 01-042079-39
- 43 deo Elektronika
/Electronics/, 1118 strana, 181 standard
Cena \$ 36.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-43079-46
- 44 deo Magnetne osobine i magnetni materijali; metalni materijali za termostate i za elektro-otpornike, za grejanje i kontakte; merenje temperature; standardno i za osvetljenje
/Magnetic Properties and Magnetic Materials; Metallic Materials for Thermostats and for Electrical Resistance, Heating, and Contacts; Temperature Measurement; Illuminating Standards/, 1316 strana, 109 standarda /+ 35 IEC standarda/
Cena \$ 43.00; izlazi iz štampe aprila 1979. godine
Oznaka publikacije 01-044079-40
- 45 deo Standardi iz oblasti nuklearnih sirovina
/Nuclear Standards/, 1298 strana, 151 standard
Cena \$ 48.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-045079-35
- 46 deo Završna upotreba i proizvodi za potrošnju
/End Use and Consumer Products/, 1616 strana, 257 standarda
Cena \$ 51.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-46079-47
- 47 deo Metode ispitivanja goriva za trkačke motore, dizel i avione
/Test Methods for Rating Motor, Diesel, and Aviation Fuels/, 500 strana, 7 standarda
Cena \$ 24.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-047079-12
- 48 deo Index, predmetni i numerički
/Index, Subject and Alphanumeric/, 300 strana
Cena \$ 6.00; izlazi iz štampe novembra 1979. godine
Oznaka publikacije 01-048079-42
- Komplet knjiga ASTM iznosi \$ 1531. Napominjemo da će Savezni zavod za standardizaciju raspolagati sa tim knjigama.
ASTM News, 1979



41

428/1979



700026148,3/4



СОБИЩА