

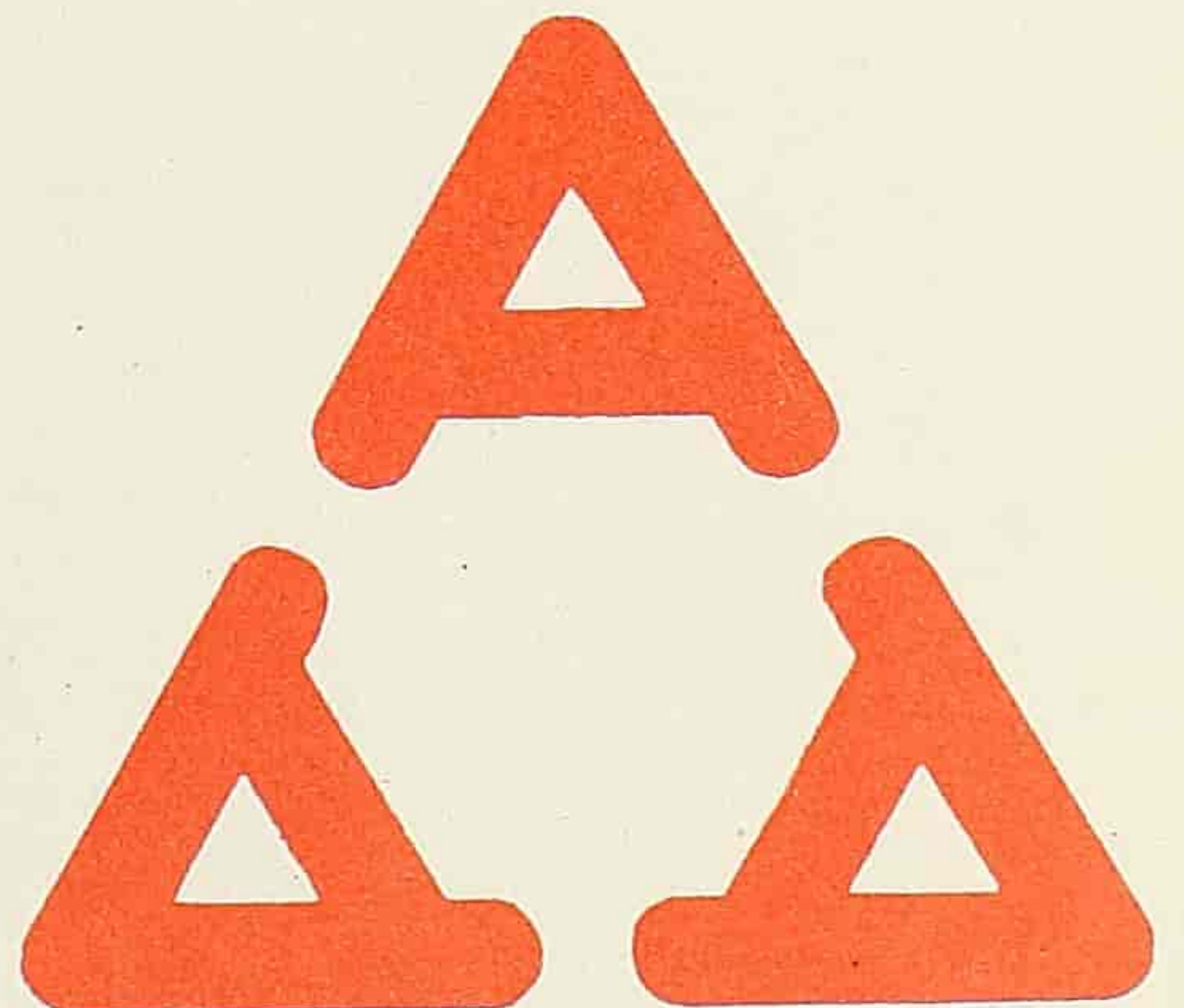
4, 428

JUS

standardizacija

BILTEN SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

5-6



standardizacija

bilten saveznog zavoda za
standardizaciju - beograd

5-6

MAJ/JUN
1982.

IZDAVAČ

Savezni zavod za standardizaciju
Beograd, Slobodana Penezića Krcuna 35, P.F. 933
Telefon 644-066/276

DIREKTOR

Vukašin Dragojević, dipl. ecc.

ODGOVORNI UREDNIK

Đuka Lisica, dipl. ing.

UREDNIK

Natalija Vuković

TEHNIČKI UREDNIK

Ljubinka Mihić

REDAKCIONI ODBOR

Alija Alajbegović, Zoran Milivojević, Gordana
Stojanović, Nada Ivanović, Mr Franja Čoha,
Miroslav Isaković, Dragana Davidović

PRODAVNICA SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

Slobodana Penezića Krcuna 35
Cena po jednom primerku din. 50.-
Godišnja pretplata din. 300.- 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

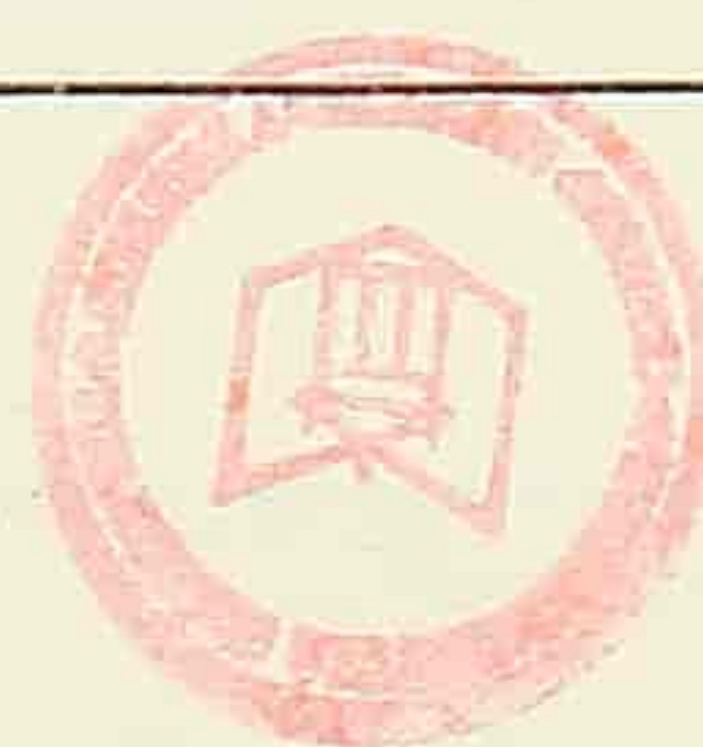
STANDARDOTEKA

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 izde-
nje je oslobođeno poreza na promet proizvoda.



Sadržaj Biltena „Standardizacija“ 5/6/1982. godine

Sistem obaveznog atestiranja (homologacije) u pravnom sistemu SFRJ i prava i obaveze OUR ovlašćenih za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije)
Koraljka RABRENOVIĆ—ANCEL, dipl. prav. 211

Analiza rada na standardizaciji u oblasti paleta i kontenera
Vojislav KALIČANIN, dipl. ing. 218

Osvrt na savjetovanje „Nafta i standardizacija“ održano u Zadru od 10. do 12. ožujka 1982.
Josip ŠIROLA, dipl. ing. 224

Kompleksni program standardizacije u oblasti prerade nafte
Marija VUKELIĆ, dipl. ing. 227

Utvrđivanje preciznosti merenja i primena podataka o preciznosti pri ispitivanju nafte i naftnih proizvoda
Predrag KECKAREVIĆ, dipl. ing. 232

Propisi u funkciji kvaliteta konditorskih proizvoda i ostalih proizvoda na bazi brašna
Nada CVETKOVIĆ, dipl. ing. 237

Informacioni sistem o standardima i drugoj tehničkoj regulativi
Mr Sofija BRAJOVIĆ—BRATANOVIĆ, dipl. ing. 241

Opasnost od požara izazvanih paljenjem tekstila
Radmila STANKOVIĆ, dipl. ing. 254

Contents of the Bulletin "Standardizacija" 5/6/1982

"Compulsory System of Certification (Homologation) within the Law System of the SFRJ and Rights and Obligations of the Organizations of Associated Labour Authorised for Coming out Work on Compulsory Certification"
Koraljka RABRENOVIĆ—ANCEL, B. Jur. 211

"The Analysis of Work on the Standardization in the Field of Pallets and Containers"
Vojislav KALIČANIN, B. Eng. 218

"Petroleum and Standardization" – Conference Review, Held in Zadar 10 – 12 May, 1982"
Josip ŠIROLA, B. Eng. 224

"The Complex Program of Standardization in the Field of Refining Oil"
Marija VUKELIĆ, B. Eng. 227

"Determination of Precision and Application of Precision Data in Testing of Petroleum and Petroleum Products"
Predrag KECKAREVIĆ, B. Sc. 232

"The Regulations in the Function of Quality of Confectionery Products and other Flour Basis Products"
Nada CVETKOVIĆ, B. Eng. 237

"The Information System on Standards and other Technical Regulations"
Sofija BRAJOVIĆ—BRATANOVIĆ, B. Eng., M.Sc. 241

"Danger of Fire Caused by Burning of Textiles"
Radmila STANKOVIĆ, B. Eng. 254

<hr/>	
Neka osnovna pitanja terminologije Prof. Helmut FELBER Prevod: Radmila FALATOV	259
<hr/>	
Objavljeni jugoslovenski standardi	265
<hr/>	
Kumulativna lista organizacija udruženog rada ovlašćenih za atestiranje proizvoda	277
<hr/>	
Međunarodna standardizacija: Primitljena dokumentacija	
– dokumentacija ISO	281
– dokumentacija IEC	288
– dokumentacija SEV	289
<hr/>	
– Kalendar zasedanja radnih tela stalne Komisije SEV za sa- radnju u oblasti standardizacije u toku 1982. godine	293
<hr/>	
Pregled primitljenih važnijih inostranih standarda	294
<hr/>	
Nove knjige	298
<hr/>	
<hr/>	
"Some Basic Questions of Terminology" Prof. Helmut FELBER Translated by Radmila FALATOV, B.A.	259
<hr/>	
Yugoslav published standards	265
<hr/>	
Cumulative List of the Organizations of Associated Labour Authorised for Certification	277
<hr/>	
International Standardization:	
– New Reached ISO, IEC and CME Documentation	281
<hr/>	
– Meeting Calendar of the Council for Mutual Economic Assistance (CME)	293
<hr/>	
Reached Foreign Standards Survey	294
<hr/>	
New Books	298
<hr/>	

SISTEM OBAVEZNOG ATESTIRANJA (HOMOLOGACIJE) U PRAVNOM SISTEMU SFRJ I PRAVA I OBAVEZE OUR OVLAŠĆENIH ZA OBAVLJANJE POSLOVA OBAVEZNOG ATESTIRANJA (HOMOLOGACIJE)

Ovo je jedan od referata koji je saopšten na Savetovanju „Atestiranje '82“ održanom u Svetozarevu 1. i 2. juna 1982. godine.

Naredni broj biltena „Standardizacija (7/8/'82.)“ biće u celini posvećen ovom Savetovanju.

Koraljka Rabrenović—Ancel, dipl. prav.

Uvod

Imperativni standardi, tehničke norme, norme kvaliteta, metode ispitivanja i propisani način verifikacije rezultata ispitivanja proizvoda i radova, suprotno u nas rasprostranjenom mišljenju, nisu specifičnost pravnog sistema SFRJ; njih danas nalazimo utkane u zakonodavstvo mnogih zemalja, kako onih nerazvijenih tako i onih u razvoju, a često su predmet međunarodnih ugovora. Pravo bi protivurečilo samo sebi kada ne bi reagovalo na nove pojave i zbivanja koja sa sobom nosi visoki stepen tehničke civilizacije našeg vremena.

Sve brži razvoj nauke i tehnologije omogućava da se gotovo svakodnevno u proizvodnji i na tržištu pojavljuju novi proizvodi i nove tehnologije koje — da bi svojom pravovremenom pojavom na tržištu obezbedile brži povratak sredstava koja su uložena u istraživanja potrebna za njihovo stvaranje — često nisu prethodno dovoljno ispitane, a posebno u pogledu eventualno štetnog dejstva na život i zdravlje ljudi ili čovekovu sredinu. Ova pojava, u praksi češća nego što je to široj javnosti poznato, ugrožava naročito zemlje u razvoju. Ove zemlje, nastojeći da zadovolje potrebe za što bržim sopstvenim razvojem, uvoze najnoviju tehnologiju i opremu koja se može naći na svetskom tržištu i tako lako postaju tehnološki poligon za naknadno ispitivanje uticaja tih tehnologija na čoveka i na njegovu sredinu.

Pravo je na ove pojave reagovalo najpre u oblasti krivičnog prava, da bi zatim u oblasti uređivanja obligacionih odnosa odstupilo od hiljadugodišnje logike da se odgovornost za štetu uvek zasniva na krivici štetnika i prihvatilo načelo tzv. „objektivne odgovornosti“ za štetu nastalu od opasne stvari, odnosno delatnosti. Po ovom načelu odgovornost za štetu — a pod štetom se podrazumeva umanjenje društvenih sredstava ili imovine građana kao i nanošenje drugome fizičkog ili psihičkog bola ili straha — ne zasniva na krivici imaoća opasne stvari, odnosno vršioca opasne delatnosti; uzročna veza između opasne stvari, odnosno delatnosti i nastale štete se pretpostavlja, a imalac opasne stvari, odnosno vršilac

opasne delatnosti može da bude oslobođen obaveze naknade štete samo ako dokaže da ta opasna stvar, odnosno delatnost nije bila uzrokom nastale štete. Sudska praksa, a zatim i zakonodavstvo pojedinih država i međunarodno pravo uspostavili su na taj način odgovornost za opasne proizvode i tehnologiju ("Products Liability"), dejstvujući pri tome na posledice, ali ne i na uzroke.

Moderno pravo nastoji sve više da dejstvuje preventivno. Sledeći ove tendencije naš Zakon o obligacionim odnosima ozakonio je pravo na zahtev da se otkloni opasnost od štete. Prema tom zakonu svako može zahtevati od drugoga da ukloni izvor opasnosti od koga preti znatnija šteta njemu ili neodređenom broju lica, kao i da se uzdrži od delatnosti od koje proizilazi uznemiravanje ili opasnost od štete, ako se njihov nastanak ne može sprečiti odgovarajućim merama. Sud će na zahtev zainteresovanog lica narediti da se preduzmu odgovarajuće mere za sprečavanje nastanka štete ili da se otkloni izvor opasnosti. Ako šteta nastane u obavljanju opštekorisne delatnosti za koju je dobijena dozvola nadležnog organa, može se zahtevati samo naknada štete koja prelazi normalne granice, jer se smatra da svako treba da snosi jedan deo rizika za delatnost koja je od opšte koristi. I u tom slučaju može se zahtevati preduzimanje društveno opravdanih mera za sprečavanje nastanka štete ili za njeno smanjenje. Postavlja se pitanje koje su to „odgovarajuće mere“ o kojima govori Zakon o obligacionim odnosima. Odgovor na to pitanje svakako treba davati u zavisnosti od konkretnih okolnosti datog slučaja, ali se ne može zaobići činjenica da ga treba potražiti i u imperativnim standardima, tehničkim normama, normama kvaliteta i obaveznom atestiranju (homologaciji) proizvoda, odnosno u njihovoj primeni.

Društveno odgovornu primenu novih tehnologija naše pravo nastoji da obezbedi i putem drugih zakona. Tako, na primer, Zakon o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji, poslovno-tehničkoj saradnji i o ustupanju i pribavljanju materijalnog prava na tehnologiju između organiza-

cija udruženog rada i stranih lica, pri pribavljanju materijalnog prava na tehnologiju (licence, know-how i dr.) zahteva – između ostalog – garancije davaoca tehnologije da ta tehnologija ne utiče štetno na život i zdravlje ljudi, odnosno stvari i čovekovu okolinu. Ako takva štetna dejstva mogu nastati, od davaoca tehnologije se zahteva da saopšti mere koje treba preduzeti radi otklanjanja štetnog dejstva te tehnologije, kao i garancije da će organizaciji udruženog rada ili trećem licu naknaditi štetu koja je nastala korišćenjem te tehnologije ili proizvoda izrađenih njenom primenom. Međutim, pravna preventiva u pogledu društveno odgovorne primene tehnologije najizraženija je u Zakonu o standardizaciji, koji je kao jedan od svojih ciljeva postavio i „svođenje rizika od primenjivanja novih naučnih i tehničkih otkrića na najmanju moguću meru“.

Zakon o standardizaciji nije definisao standardizaciju kao zasebnu disciplinu; za potrebe primenjivanja tog zakona određeno je da se pod standardizacijom podrazumeva donošenje i primenjivanje standarda, tehničkih normativa, normi kvaliteta proizvoda i usluga i propisa predviđenih tim zakonom. Propisima iz oblasti standardizacije, koje predviđa Zakon o standardizaciji, a kojima se unapred propisuju određeni tehnički uslovi i zahtevi koji moraju da budu ispunjeni pri proizvodnji proizvoda i izvođenju radova, ili koje moraju da ispunjavaju sami ti proizvodi ili radovi, kao i uslov i zahtevi u pogledu ispitivanja proizvoda i verifikacije rezultata tih ispitivanja, u znatnoj meri se ostvaruje napred pomenuti cilj svođenja rizika od primenjivanja novih naučnih i tehničkih dostignuća u društveno prihvatljive granice.

Jedna od najznačajnijih karika u tom lancu je sistem obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda.

Obavezno atestiranje (homologacija)

Obavezno atestiranje (homologacija) kako je koncipirano Zakonom o standardizaciji, predstavlja jedinstveni sistem koji na nivou SFRJ obuhvata:

- određivanje proizvoda čija svojstva i karakteristike, radi postizanja ciljeva sistema, podležu postupku obaveznog atestiranja (homologacije);
- utvrđivanje i definisanje svojstava i karakteristika tih proizvoda koje predstavljaju uslov za bezbedno korišćenje proizvoda (uključujući radne mašine i opremu), ili uslov za zaštitu zakonom utvrđenih društvenih interesa;
- određivanje: jednoobraznog načina ispitivanja proizvoda, uzimanja uzoraka, metoda ispitivanja, potrebne ispitne opreme, uslova koje mora da ispunjava ta oprema i stručnih i drugih kvalifikacija kadrova koji učestvuju u sprovođenju sistema;
- utvrđivanje uslova neophodnih za objektivnost obaveznog atestiranja (homologacije);

- ispitivanje proizvoda radi utvrđivanja saobraznosti svojstava i karakteristika proizvoda propisanim svojstvima i karakteristikama obuhvaćenih sistemom;
- izdavanje atesta i označavanje proizvoda atestnim znakom;
- kontrolu funkcionisanja sistema u praksi.

Ciljevi sistema jasno su izraženi u članu 55. izmenjenog i dopunjenog Zakona o standardizaciji, i obuhvataju:

- obezbeđenje tehničke i konstrukcione sigurnosti u proizvodnji i upotrebi proizvoda, u izgradnji i pri obavljanju radova;
- bezbednost i zaštitu života i zdravlja ljudi, čovekove sredine, društvenih sredstava i imovine građana;
- ostvarivanje i zaštitu interesa narodne odbrane i samozaštite;
- ostvarivanje i zaštitu značajnih ekonomskih interesa zemlje.

Sistem obaveznog atestiranja (homologacije), kako je zamišljen, treba da omogući:

- zaštitu jugoslovenskog tržišta od stavljanja u promet proizvoda koji, s obzirom na svojstva i karakteristike, dopuštaju mogućnost ugrožavanja bezbednosti korisnika, nastanka štete ili povrede određenih društvenih interesa, ili proizvoda koji neodgovarajućim kvalitetom, svojstvima i karakteristikama narušavaju ekonomske interese zemlje;
- uključivanje u međunarodne sisteme atestiranja (homologacije) i time otklanjanje tehničkih barijera izvozu jugoslovenskih proizvoda;
- racionalno korišćenje ispitnih kapaciteta (opreme, kadrova i dr.);
- objektivnost postupka pri obaveznom atestiranju (homologaciji) proizvoda;
- povezivanje od ranije postojećih delova sistema u jednu celinu.

Zakon o standardizaciji definiše obavezno atestiranje (homologaciju) kao postupak u kome se, na način određen zakonom i propisima donesenim na osnovu zakona, utvrđuje da li određeni proizvod ima svojstva i karakteristike koje su određene propisima donesenim na osnovu zakona, a koje su uslov za bezbedno korišćenje proizvoda ili uslov za zaštitu zakonom utvrđenih interesa društvene zajednice.

Direktor Saveznog zavoda za standardizaciju izričito je zakonom ovlašćen da svojim propisima, pod zakonom određenim uslovima, određuje proizvode koji podležu obaveznom atestiranju (homologaciji), kao i da tim propisima uređuje sva pitanja postupka i načina atestiranja (homologacije) tih proizvoda.

Za pravilno i uredno atestiranje (homologaciju) proizvoda koji prema ovim propisima podleže obaveznom atestiranju (homologaciji) odgovoran je Savezni zavod za standardizaciju, pa je kao takav i zakonom ovlašćen izdavalac atesta za te proizvode. Kako međutim sprovo-

đenje ovog sistema u praksi zahteva korišćenje često vrlo skupe, retke i specifične opreme, i učestvovanje visokostručnih i posebno stručno osposobljenih kadrova u ispitivanju proizvoda, iz razloga ekonomičnosti i racionalnosti sprovođenja sistema zakon dopušta da Savezni zavod za standardizaciju — pod određenim uslovima i u određenom obimu — ova svoja ovlašćenja prenosi na organizacije udruženog rada koje ispunjavaju propisane uslove. Pri tome organizacija udruženog rada može biti ovlašćena da obavlja sve ili samo neke od sledećih poslova:

- uzimanje uzoraka;
- ispitivanje proizvoda;
- kontrolu saobraznosti proizvoda atestiranom (homologovanom) tipu, odnosno uzorku;
- izdavanje atesta za proizvode za koje je utvrđeno da ispunjavaju propisane uslove i zahteve;
- označavanje proizvoda za koje je izdat atest atestnim znakom.

Način odlučivanja o davanju ovlašćenja za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda

O davanju ovlašćenja organizaciji udruženog rada za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda Savezni zavod za standardizaciju odlučuje rešenjem protiv kojeg nije dozvoljena žalba. Tim rešenjem određuju se proizvodi koje ovlašćena organizacija udruženog rada može atestirati, odnosno u vezi sa kojima obavlja poslove obaveznog atestiranja (homologacije), kao i obim ovlašćenja te organizacije udruženog rada. Ono što prvo pada u oči je odredba o tome da protiv ovog rešenja nije dozvoljena žalba. Ova odredba je u skladu s načelom upravnog postupka po kome se žalba protiv rešenja jednog organa uprave, izjavljuje odgovarajućem organu uprave neposredno višeg stepena. S obzirom na ovo načelo, uslov za mogućnost izjavljivanja žalbe jeste postojanje upravnog organa neposredno višeg stepena od onog koji je doneo rešenje u prvom stepenu. Kada takav organ ne postoji, ne postoji mogućnost izjavljivanja žalbe. Kako u organizaciji savezne uprave nema organa nadležnog za poslove standardizacije višeg stepena od Saveznog zavoda za standardizaciju, to je u ovom slučaju isključena i mogućnost izjavljivanja žalbe na rešenje o davanju ovlašćenja organizaciji udruženog rada za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije). To međutim ne znači da nije obezbeđena zaštita prava zainteresovanih organizacija udruženog rada, jer se protiv ovog rešenja može povesti upravni spor. Naime, prema Zakonu o upravnim sporovima, upravni akt — u ovom slučaju rešenje o kome je reč — može se pobijati u upravnom sporu iz sledećih razloga:

- što u aktu nije nikako ili nije pravilno primenjen zakon, propis zasnovan na zakonu ili drugi zakonito

donesen propis ili samoupravni opšti akt;

- što je akt donesen od strane nenadležnog organa;
- što se u postupku koji je aktu prethodio nije postupilo po pravilima postupka, a naročito što činjenično stanje nije pravilno utvrđeno, ili što je iz utvrđenih činjenica izveden nepravilan zaključak u pogledu činjeničnog stanja.

Pri tome nema nepravilne primene propisa kad je nadležni organ rešavao po slobodnoj oceni na osnovu i u granicama ovlašćenja koje mu je dato propisom, u skladu s ciljem u kome mu je takvo ovlašćenje dato.

Drugi značajan momenat u vezi s donošenjem rešenja kojim se organizacija udruženog rada ovlašćuje za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda jeste, da Savezni zavod za standardizaciju o tome odlučuje po slobodnoj oceni. Ima naime slučajeva kada zakon kojim se uređuje određena materija ne propisuje nadležnom organu u kom smislu, pri određenom činjeničnom stanju, mora doneti rešenje već ostavlja njegovom nahođenju da između mogućih rešenja konkretnog slučaja prihvati ono koje je po njegovom shvatanju najcelishodnije. Ova slobodna ocena pripada organu koji donosi rešenje, pa stranka čiji je slučaj u pitanju nema pravo da njen predmet u određenom smislu bude rešen. Ovlašćenje za rešavanje po slobodnoj oceni daje se organu najčešće izrazom „može“, kao što je to slučaj i u Zakonu o standardizaciji, u članu 60. koji glasi: „Ovlašćenje za obavezno atestiranje (homologaciju) proizvoda koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji) može se dati organizaciji udruženog rada čija je osnovna delatnost kontrola kvaliteta, odnosno ispitivanje i razvoj proizvoda, koja ispunjava uslove određene propisom donesenim na osnovu člana 56. ovog zakona“.

Međutim, zakon kojim se nekom organu daje ovlašćenje za rešavanje po slobodnoj oceni redovno sadrži i izvesna ograničenja koja ovaj organ mora da poštuje. Isto tako, ovlašćenje za rešavanje po slobodnoj oceni daje se organu uprave uvek u izvesnom cilju koji ne mora da bude propisan zakonom, ali koji uvek proizilazi iz cilja i smisla samog zakona; organ koji rešava po slobodnoj oceni vezan je tim ciljem. U konkretnom slučaju, pri donošenju rešenja o davanju ovlašćenja za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) organizaciji udruženog rada, Savezni zavod za standardizaciju vezan je:

- propisanim uslovima koje mora da ispunjava organizacija udruženog rada koja se može ovlastiti za obavljanje tih poslova u pogledu njene osnovne delatnosti, u pogledu propisanih posebnih uslova a naročito u pogledu tehničke opremljenosti te organizacije, stručnih kvalifikacija njenih kadrova, njihove posebne stručne osposobljenosti i radnog iskustva na određenim poslovima;

- ciljevima utvrđenim u članu 1. Zakona o standardizaciji, i ciljevima sistema obaveznog atestiranja (homologacije) koji proizilaze iz odredaba tog zakona.

Da bi se utvrdilo da li je Savezni zavod za standardizaciju pri korišćenju datog mu ovlašćenja za rešavanje po slobodnoj oceni ostao u granicama tog ovlašćenja i da li ga je koristio u skladu s ciljem u kome mu je to ovlašćenje dato, on je Zakonom o opštem upravnom postupku obavezan da to dokaže u obrazloženju rešenja. Naime, on je dužan da u obrazloženju rešenja navede propis – Zakon o standardizaciji – kojim mu je to ovlašćenje dato i da navede razloge kojima se pri donošenju rešenja rukovodio. Pri tome Savezni zavod za standardizaciju mora da sprovede i prethodni postupak.

Prethodni postupak pri donošenju rešenja kojim se organizacija udruženog rada ovlašćuje za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) sastoji se u sledećem:

- razmatranju zahteva zainteresovane organizacije udruženog rada za dobijanje ovlašćenja za obavljanje ovih poslova, u cilju utvrđivanja njene osnovne delatnosti i opremljenosti za obavljanje odgovarajućih poslova obaveznog atestiranja (homologacije) određenog proizvoda, u skladu s propisom o obaveznom atestiranju (homologaciji) tog proizvoda ili grupe proizvoda;
- uvidu na licu mesta, radi utvrđivanja stvarnog stanja i uslova pod kojima će se ti poslovi obavljati;
- razmatranju zahteva u skladu s ciljevima sistema i njegovim ekonomičnim i racionalnim sprovođenjem, kao i s obzirom na objektivnost atestiranja (homologacije).

Zakon o standardizaciji pre svega postavlja zahtev da osnovna delatnost organizacije udruženog-rada koja se može ovlastiti za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) bude kontrola kvaliteta, odnosno ispitivanje i razvoj proizvoda. U pogledu ovog zahteva treba ukazati na sledeće:

- u pogledu klasifikacije osnovne delatnosti važi propis Saveznog izvršnog veća kojim se uređuje jedinstvena klasifikacija delatnosti;
- prema Zakonu o udruženom radu, osnovna organizacija udruženog rada može obavljati samo jednu osnovnu delatnost; ako je u pitanju radna organizacija u kojoj postoje osnovne organizacije udruženog rada, njenu delatnost čine delatnosti koje obavljaju osnovne organizacije, a ako je u pitanju složena organizacija udruženog rada, njenu delatnost čine delatnosti organizacija koje su u njoj udružene; uzimajući u obzir da se ovlašćenje za obavljanje poslova obaveznog atestiranja, prema Zakonu o standardizaciji, može dati organizaciji udruženog rada čija je osnovna delatnost – delatnost propisana zakonom, ovo ovlašćenje može se dati samo osnovnoj organizaciji udru-

ženog rada, ili radnoj organizaciji koja u svom sastavu nema osnovnih organizacija, koja u pogledu osnovne delatnosti ispunjava propisani uslov;

- s obzirom na napred izloženo, ovo ovlašćenje se isto tako ne može dati organizaciji udruženog rada koja zahtevanu delatnost – kontrolu kvaliteta, odnosno ispitivanje i razvoj proizvoda obavlja kao svoju *sporednu* delatnost, čak ni u slučaju ako u obavljanju te sporedne delatnosti prodaje robu ili vrši usluge trećim licima koja nisu kupci robe, odnosno korisnici usluga njene osnovne delatnosti, pa je ta sporedna delatnost kao takva upisana u registar kod suda.

Ovakvim propisivanjem uslova u pogledu delatnosti organizacije udruženog rada koja se može ovlastiti za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) zakonodavac obezbeđuje uslove neophodne za objektivnost postupka obaveznog atestiranja (homologacije), sprečavajući time pojavu tzv. samoatestiranja.

U pogledu uslova koji se odnose na tehničku opremljenost, stručne kvalifikacije kadrova, njihovu posebnu stručnu osposobljenost i radno iskustvo na određenim poslovima, bitno je sledeće:

- organizacija udruženog rada mora, pre svega, raspolagati ispitnom opremom i drugim uslovima tehničke opremljenosti koji su određeni propisom o obaveznom atestiranju (homologaciji) određenog proizvoda ili grupe proizvoda;
- iako to Zakon o standardizaciji izričito ne predviđa, ako je u pitanju retka i skupocena neprenosiva oprema, kao poseban uslov pri obaveznom atestiranju (homologaciji) određenih proizvoda može se propisom o obaveznom atestiranju (homologaciji) dopustiti da jedna ili više ovlašćenih organizacija zajednički koriste takvu opremu, na osnovu njihovog međusobnog sporazuma;
- nije dovoljno da organizacija udruženog rada zapošljava kadrove odgovarajućih stručnih kvalifikacija, posebne stručne osposobljenosti i radnog iskustva na određenim poslovima, već je potrebno da propisani broj takvih stručnjaka stvarno angažuje na obavljanju poverenih joj poslova obaveznog atestiranja (homologacije) određenih proizvoda, odnosno grupe proizvoda.

U pogledu usklađenosti zahteva organizacije udruženog rada za dobijanje ovlašćenja za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda sa ciljevima sistema i Zakona o standardizaciji, značajno je sledeće:

- jedan od zahteva koje zakonodavac postavlja organizacijama koji izvršavaju Zakon o standardizaciji jeste da se propisima donesenim na osnovu tog zakona ostvaruje, između ostalog, „racionalno korišćenje sredstava u društvenoj svojini“, a jedan od ciljeva samog siste-

ma obaveznog atestiranja (homologacije) jeste ekonomično i racionalno obavljanje poslova koji su njime obuhvaćeni; polazeći od ovih ciljeva, sprovođenje sistema zahteva ograničeni broj geografskih ravnomerno raspoređenih organizacija udruženog rada ovlašćenih za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije), koje svojim kapacitetom mogu da zadovolje potrebe za obavljanjem tih poslova uzimajući u obzir obim proizvodnje u SFRJ i uvoza proizvoda koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji).

Tek nakon sprovedenog prethodnog postupka donosi se odluka o davanju ovlašćenja za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) i o obimu ovlašćenja koje će se dati određenoj organizaciji udruženog rada, odnosno odluka o odbijanju zahteva zainteresovane organizacije udruženog rada.

Do odbijanja zahteva doći će u svakom slučaju kada zainteresovana organizacija udruženog rada ne ispunjava propisane uslove. Međutim, do odbijanja zahteva može da dođe i ako kapaciteti već ovlašćenih organizacija udruženog rada u datom trenutku u potpunosti zadovoljavaju potrebe pravilnog, urednog i blagovremenog atestiranja (homologacije) proizvoda ili grupe proizvoda koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji), ili ako bi prihvatanjem zahteva došlo do neopravdanog nagomilavanja organizacija ovlašćenih za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) istih proizvoda na užem geografskom području, dok ostala područja nisu u skladu sa potrebama pokrivena mrežom ovlašćenih organizacija.

Potrebno je da se istakne da odbijanje zahteva za dobijanje ovog ovlašćenja ni u kom slučaju ne stavlja odbijenu organizaciju udruženog rada u neravnopravan položaj u odnosu na ovlašćene organizacije udruženog rada u pogledu obavljanja delatnosti iz koje ostvaruje svoj dohodak (kontrola kvaliteta, ispitivanje i razvoj proizvoda). Ovlašćenje za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) proizvoda nema uticaja na obavljanje osnovne delatnosti organizacije udruženog rada; ono nije uslov za obavljanje te delatnosti, već je suprotno tome – obavljanje te delatnosti uslov za dobijanje ovog ovlašćenja. Razume se da organizacija udruženog rada koja nije dobila ovo ovlašćenje ne može izdavati atest za proizvode koji podležu obaveznom atestiranju (homologaciji). Zakon o standardizaciji definiše atest kao ispravu koju izdaje Savezni zavod za standardizaciju ili od njega ovlašćena organizacija udruženog rada, na osnovu izveštaja o ispitivanju proizvoda, kojom se potvrđuje da je proizvod na propisani način ispitan i da ispunjava propisane uslove i zahteve u pogledu karakteristika kvaliteta. Neovlašćeno izdavanje atesta predstavlja privredni prestup. Sve to međutim ne znači da bilo koja organizacija udruženog rada, čija je delatnost kontrola kvaliteta, ispitivanje i razvoj proizvoda ne može ispitivati proizvode koji pod-

ležu obaveznom atestiranju (homologaciji), na primer po osnovu ugovora o kontroli kvaliteta robe i usluga, i o tome izdati certifikat.

Predmet ugovora o kontroli kvaliteta robe i usluge može se sastojati u utvrđivanju identiteta, kvaliteta, kvantiteta i drugih svojstava robe; obim i način vršenja te kontrole utvrđuje se ugovorom, pa se često ne kontroliše samo roba već i prevozno sredstvo, način utovara i istovara, pakovanja, skladištenje i dr. Vršilac kontrole može čak preuzeti garanciju za nepromenljivost svojstava robe u ugovorenom roku, a po izričitom nalogu naručioca kontrole može da bude od ovoga ovlašćen da vrši i pojedine pravne radnje u ime i za račun naručioca kontrole. Iako se u oba slučaja – pri obaveznom atestiranju (homologaciji) i pri ugovornoj kontroli proizvoda – radi o kontroli određenih svojstava proizvoda, reč je o različitim vrstama kontrole čiji su osnovi, ciljevi, obim i svrha potpuno različiti. Iz ovih razloga, proizvod koji je kontrolisan po osnovu ugovora o kontroli kvaliteta robe i usluge i za koji je kontrolna organizacija izdala certifikat – ako je reč o proizvodu koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji) i ako kontrolna organizacija nije u isto vreme i organizacija ovlašćena za obavljanje poslova obaveznog atestiranja – moraće biti podvrgnut postupku obaveznog atestiranja (homologacije). Ovo zakonsko rešenje ima svog opravdanja u tome što jedino postupak obaveznog atestiranja (homologacije), sproveden od strane ovlašćene organizacije udruženog rada, pruža dovoljno garancije da će uzorak za ispitivanje biti izdvojen na propisani način, da će proizvod biti stručno ispitan propisanim metodama i odgovarajućom i ispravnom opremom, što je neophodno s obzirom na značaj interesa koji se obezbeđuju i štite sprovođenjem ovog sistema.

Prava i obaveze organizacije udruženog rada ovlašćene za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije)

Mesto i uloga organizacije udruženog rada ovlašćene za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) u sistemu obaveznog atestiranja (homologacije) može se najbolje sagledati kroz njena prava i obaveze. Određena prava i obaveze ovlašćene organizacije proizilaze iz samog Zakona o standardizaciji, dok ostala prava i obaveze imaju svoj osnov u propisima o obaveznom atestiranju (homologaciji) određenog proizvoda, aktu o određivanju visine naknade za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) određenog proizvoda i rešenju o davanju ovlašćenja za obavljanje tih poslova.

Pre svega, ovlašćena organizacije je dužna da u granicama svog ovlašćenja postupi po svakom zahtevu za atestiranje proizvoda koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji) i da ove poslove obavlja za sve podnosiocima zahteva pod istim uslovima. Dalje se od nje zahteva da pri vršenju svojih ovlašćenja postupi sa povećanom

profesionalnom pažnjom, i da čuva kao poslovnu tajnu tehničku dokumentaciju, isprave, podatke i uzorke ako ovi predstavljaju proizvodnu tajnu podnosioca zahteva za atestiranje (homologaciju) proizvoda, ili su rezultat istraživačkog rada ili konstruktorskog rada druge organizacije udruženog rada (ili strane organizacije). Ovim odredbama propisana su pravila ponašanja ovlašćene organizacije prema podnosiocu zahteva za atestiranje (homologaciju) proizvoda.

Postupanje po zahtevu za atestiranje (homologaciju) proizvoda koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji) nije pravo već obaveza ovlašćene organizacije, pa ona nijedan takav zahtev ne sme da odbije nego mora po njemu postupiti u granicama svojih ovlašćenja. Ovo će biti slučaj i kada je organizacija udruženog rada ovlašćena za obavljanje samo nekih poslova obaveznog atestiranja (homologacije), na primer samo za uzimanje uzoraka i ispitivanje proizvoda, a zahtev se odnosi i na izdavanje atesta. U tom slučaju će ovlašćena organizacija izdvojiti uzorke i ispitati proizvod, a zatim će saglasno uputstvu koje je dobila od Saveznog zavoda za standardizaciju ovome dostaviti potrebnu dokumentaciju (izveštaj o ispitivanju i rezultatima ispitivanja proizvoda i dr.) radi izdavanja atesta, i o tome obavestiti podnosioca zahteva.

S obzirom da organizaciji ovlašćenoj za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) pripada naknada u visini određenoj posebnim aktom nadležnog organa, i s obzirom da je ceo postupak obaveznog atestiranja (homologacije) uređen odgovarajućim propisom, a zakonska je obaveza ovlašćene organizacije da u obavljanju ovih poslova postupa s povećanom profesionalnom pažnjom, postavlja se pitanje šta se podrazumeva pod „istim uslovima za sve podnosiocce zahteva“ o kojima je reč u pomenutim odredbama Zakona o standardizaciji. Ovde u obzir dolazi pre svega obaveza ovlašćene organizacije da ne odugovlači sa postupkom atestiranja (homologacije) proizvoda jednog podnosioca zahteva na račun drugog, kao i da preduzima jednake mere predostrožnosti za očuvanje poslovne tajne svakog podnosioca zahteva.

Poslovnom tajnom smatraju se isprave i podaci koji su zakonom, drugim propisom, samoupravnim opštim aktom organizacije udruženog rada ili odlukom nadležnog organa proglašeni poslovnom tajnom, a to mogu da budu isprave i podaci koji predstavljaju proizvodnu tajnu, rezultate istraživanja i konstruktorskog rada, ili isprave i podaci i čije bi saopštavanje neovlašćenom licu, zbog njihove prirode i značaja, bilo protivno interesima organizacije udruženog rada ili druge organizacije. Pojam poslovne tajne, način određivanja poslovne tajne, obaveza njenog čuvanja i osnovne odrednice postupanja sa ispravama i podacima koji se smatraju poslovnom tajnom date su u Zakonu o udruženom radu. Odavanje poslovne

tajne je krivično delo, koje je kao takvo predviđeno krivičnim zakonima socijalističkih republika i socijalističkih autonomnih pokrajina, a sastoje se u saopštavanju, predaji ili na drugi način činjenju dostupnim podataka koji predstavljaju poslovnu tajnu, ili u prikupljanju ovih podataka radi predaje neovlašćenom licu. Ne smatra se povredom dužnosti čuvanja poslovne tajne saopštavanje isprava i podataka koji se smatraju poslovnom tajnom ako se te isprave, odnosno podaci saopštavaju licima, organima i organizacijama kojima se oni mogu ili moraju saopštavati na osnovu propisa ili na osnovu ovlašćenja koja proizilaze iz funkcije koju oni vrše ili položaja na kojem se nalaze. Isto tako ne smatra se kao povreda poslovne tajne saopštavanje podataka i isprava u prijavi krivičnog dela, privrednog prestupa i prekršaja koji je učinjen, ili ako se tajna saopšti organu koji vrši pravo nadzora. Krivični zakoni štite podnosioca zahteva za atestiranje (homologaciju) proizvoda i od mogućih zloupotreba tehničke dokumentacije, isprava, podataka i uzoraka koje predaje uz zahtev.

Savezni zavod za standardizaciju vrši nadzor nad organizacijom udruženog rada koju je ovlastio za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) u pogledu trajnog ispunjavanja propisanih uslova, i u pogledu poštovanja propisa i datih uputstava pri obavljanju poslova za koje je ta organizacija ovlašćena. Ovom pravu Saveznog zavoda za standardizaciju odgovara obaveza ovlašćene organizacije da ovlašćenim radnicima ovog Zavoda, odnosno stručnoj komisiji koju obrazuje Savezni zavod za standardizaciju omogući vršenje ovog nadzora, što podrazumeva slobodan pristup u odgovarajuće prostorije, mogućnost pregleda i kontrole ispitne opreme i uvid u odgovarajuću dokumentaciju.

Savezni zavod za standardizaciju isto tako, na osnovu zakona, ima pravo da ovlašćenoj organizaciji izdaje uputstva koja je ova dužna da primenjuje pri obavljanju poslova obaveznog atestiranja (homologacije) za koje je ovlašćena.

Prava i obaveze koje za ovlašćenu organizaciju proizilaze iz propisa o obaveznom atestiranju (homologaciji) određenog proizvoda su sledeća prava i obaveze:

- da uzorke za ispitivanje proizvoda uzima po postupku i na način određen tim propisom;
- da ispituje one karakteristike proizvoda koje su određene tim propisom, i da pri takvom ispitivanju proizvoda primenjuje propisane metode ispitivanja;
- da sačini izveštaj o ispitivanju i rezultatima ispitivanja proizvoda, i da isti podnese na način određen tim propisom;
- da koristi propisanu ispitnu opremu i da istu održava u ispravnom stanju;
- da na poslovima obaveznog atestiranja (homologacije) angažuje propisani broj stručnih radnika, koji ispunja-

- vaju uslove određene tim propisom, i
- da vodi uredno propisanu dokumentaciju.
- Ako je organizacija udruženog rada ovlašćena i za izdavanje atesta, ona pored napred navedenih prava i obaveza ima i sledeća prava i obaveze:
- da za proizvod koji ispunjava propisane uslove i zahteve izda atest, po postupku i na način koji je propisan;
 - da jedan primerak izdatog atesta dostavi Saveznom zavodu za standardizaciju, jedan primerak podnosiocu zahteva za atestiranje (homologaciju) proizvoda, a jedan da čuva u svojoj dokumentaciji;
 - da atest izda na obrazcu Saveznog zavoda za standardizaciju;
 - da pri izdavanju atesta primenuje uputstva Saveznog zavoda za standardizaciju;
 - da odbije izdavanje atesta ako ispitani proizvod ne ispunjava propisane uslove.

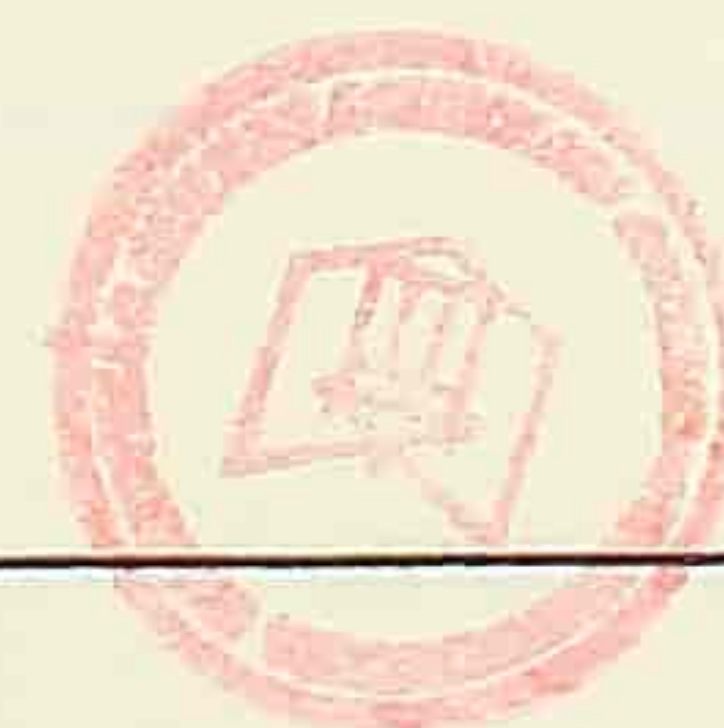
Organizacija udruženog rada ovlašćena za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije) ima pravo na naknadu za obavljanje ovih poslova, u visini određenoj posebnim aktom nadležnog organa, i to za svaki proizvod ili grupu proizvoda, koji podleže obaveznom atestiranju (homologaciji). Ovu naknadu, koja ne može da bude ugovorena ili predmet samoupravnog sporazumevanja, ovlašćena organizacija ostvaruje zavisno od stvarno obavljenih poslova obaveznog atestiranja (homologacije) za čije je obavljanje ovlašćena.

Iz rešenja o davanju ovlašćenja za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije), za ovlašćenu organizaciju proizilazi pravo i obaveza da atestira (homologuje), odnosno ispituje proizvode navedene u tom rešenju, pri čemu je dužna – kao što je ranije napome-

nuto – da se u obavljanju tih poslova kreće u granicama datog ovlašćenja.

Savezni zavod za standardizaciju, s obzirom da je organ koji je odgovoran za pravilno i uredno atestiranje (homologaciju) a u isto vreme organ koji vrši nadzor nad radom ovlašćenih organizacija može, ako u vršenju nadzora utvrdi da proizvod za koji je izdat atest ne ispunjava propisane uslove, svojim rešenjem poništiti taj atest. Protiv ovog rešenja nije dozvoljena žalba iz istih razloga iz kojih to nije dozvoljeno i u slučaju rešenja o ovalšćivanju organizacije udruženog rada. Ako se utvrdi da proizvod za koji je izdat atest ispunjava propisane uslove, ali da pri tome stvarno stanje ne odgovara podacima navedenim u atestu, Savezni zavod za standardizaciju zamenuje atest koji je izdala ovlašćena organizacija novim atestom.

Ako ovlašćena organizacija udruženog rada prestane da ispunjava propisane uslove u pogledu delatnosti, tehničke opremljenosti, stručnih kadrova i dr. a Savezni zavod za standardizaciju to utvrdi prilikom vršenja nadzora, toj organizaciji udruženog rada oduzima se rešenjem dato ovlašćenje za obavljanje poslova obaveznog atestiranja (homologacije). Ista pravna posledica nastupće i u slučaju da se prilikom vršenja nadzora nad radom ovlašćene organizacije utvrdi da se ta organizacija u obavljanju poslova obaveznog atestiranja (homologacije) ne pridržava propisa i uputstava dobijenih od Saveznog zavoda za standardizaciju. Pri tome se pod propisima ne podrazumeva samo Zakon o standardizaciji i propis o obaveznom atestiranju (homologaciji) određenog proizvoda već i drugi važeći propisi, čije kršenje, odnosno nepridržavanje može da izazove i druge pravne posledice.



ANALIZA RADA NA STANDARDIZACIJI U OBLASTI PALETA I KONTENERA

Vojislav Kaličanin, dipl. ing.

Imajući u vidu do sada donete jugoslovenske standarde, ne može se smatrati da je oblast paleta i kontenera, u dovoljnoj meri pokrivena odgovarajućim nacionalnim propisima (standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta). U našoj zemlji se rad na standardizaciji u oblasti paleta i kontenera zasniva, u najvećoj meri na radu odnosno standardima Međunarodne organizacije za standardizaciju – ISO. Ovo oslanjanje na rad ISO-a je obaveza zbog karakteristika i uloge koju imaju palete i konteneri u realizaciji neprekidnog transportnog lanca na međunarodnom nivou.

Na međunarodnom nivou, najveći problem standardizacije u pogledu realizacije neprekidnog transportnog lanca, gde palete i konteneri zauzimaju najvažnije mesto, predstavlja pitanje utvrđivanja jedinstvenih mera za jedinice tereta. Iz priloženog pregleda postojećih standarda (ISO i JUS) kao i pitanja čije je rešavanje u toku, može se uočiti da postoje veliki problemi oko usaglašavanja različitih stavova, posebno, između zemalja sa colovnim i zemalja sa metarskim sistemom mera.

Cilj ove analize je da da presek postojećeg stanja tehničke regulative u određenom vremenskom periodu – u ovom slučaju na kraju 1981. godine.

Pošto se standardizacijom u oblasti paleta i kontenera, na međunarodnom nivou, bave dva posebna tehnička komiteta, analiza rada ovih komiteta, na osnovu godišnjih izveštaja za 1981. godinu, razmatraće se (u ovoj analizi) kao dve posebne celine.

1. Rad tehničkog komiteta ISO/TC 51 – Palete za prevoz i rukovanje jednoobraznim teretima

Ovaj tehnički komitet je formiran 1947. godine, a vodi ga BSI (Nacionalna organizacija za standardizaciju Velike Britanije). Delatnost ovog komiteta odnosi se na standardizaciju u oblasti paleta za opšu upotrebu, koje se sastoje iz platformi ili sanduka na koje se tereti mogu stavljati tako da formiraju jedinice tereta za rukovanje pomoću mehaničkih sredstava takvih kao što su viljuškari, paletna kolica i dizalice. Boks palete i palete sa stubovima kao i manipulativna oprema koja se neposredno koristi za prevoz paleta takođe predstavljaju sastavni deo ovog sistema. Radom ovog komiteta nisu obuhvaćene palete sa posebnom namenom.

Rad ovog komiteta se odvija u okviru tri radne grupe:

RG 1 – Pripremni radovi	BSI
RG 2 – Terminologija	BSI
RG 3 – Metalne palete. Ispitivanja	BSI

Ovaj komitet usko saraduje sa brojnim međunarodnim strukovnim organizacijama i tehničkim komitetima ISO, a posebno sa:

TC 104 – Konteneri za transport robe
TC 110 – Vozila unutrašnjeg transporta
TC 122 – Ambalaža

1.1 Pregled jugoslovenskih standarda

Oznaka	Godina	Naslov
M.Z2.300	1969	Palete. Termini i definicije
M.Z2.310	1968	Boks palete
M.Z2.311	1971	Boks palete. Tehnički uslovi za izradu i isporuku
Z.M1.020	1977	Drvena paleta 800 mm X 1200 mm. Oblik, mere i tehnički uslovi za izradu i isporuku
Z.M1.021	1977	Drvena paleta 1000 mm X 1200 mm. Oblik, mere i tehnički uslovi za izradu i isporuku

Jugoslovenski standardi koji se odnose na terminologiju i drvene palete zasnivaju se na međunarodnim standardima, a za boks palete osnova su standardi Međunarodne železničke unije.

1.2 Pregled standarda ISO

Oznaka	Godina	Naslov
ISO/R* 198	1961	Paleta sa dvostrukim dnom za transport tereta
ISO/R* 329	1963	Velike palete za prevoz tereta
ISO/R* 445	1965	Paleta. Terminologija. Trojezično izdanje (engleski, francuski i ruski jezik).
ISO/R* 509	1966	Osnovne mere transpaleta

* ISO/R = ISO preporuka

Razlike u zahtevima između zemalja sa colovnim sistemom mera i zemalja sa metričnim sistemom odrazile su se i na rad ovog tehničkog komiteta. To se najbolje može uočiti iz činjenice da ISO/R (preporuke) još uvek nisu postale ISO standardi iz prostog razloga što zemlje colovnog sistema mera čine veliki pritisak da se uvedu i njihove mere odnosno veličine paleta (npr. 1100 mm X 1100 mm).

1.3 Pregled standarda ISO čija je izrada u toku

Ovaj pregled obuhvata, ustvari, program rada ovog komiteta – presek na kraju 1981. godine, a koji se sastoji u sledećem:

Redni broj	Oznaka	Naslov	Rad započeo	Završetak rada
1.	*DP 6780	Paleta za prevoz robe (Revizija i spajanje ISO/R 168 i ISO/R 329)	'79	—
2.	*DP 445	Rečnik termina koji se odnose na palete (Revizija ISO/R 445)	'79	—
3.	—	Metode ispitivanja paleta	'81	—
4.	—	Tehnički uslovi za palete za opštu upotrebu	'81	—
5.	—	Tehnički uslovi za tanke limene trake	'81	—

*DP = prednacrt

1.4 Pregled standarda BSI

Radi potpunijeg sagledavanja problema u oblasti paleta koji se rešavaju putem standarda daje se u prilogu i pregled standarda BSI koji se odnose na palete. Činjenica da BSI vodi ovaj komitet dovoljna je potvrda o visokom nivou tehnike i tehnologije koji ima ova zemlja.

Oznaka	Godina	Naslov
BS 2629		Paleta za prevoz i rukovanje jednoobraznim teretima
Deo 1	1967	Mere, materijali i konstrukcija i označavanje (najveće i konstruktivne mere i kapacitet. Materijali, označavanje, definicije i preporuke za rukovanje paletama)
Deo 2	1970	Preporuke za palete za korišćenje u kontenerima (Površinske mere, najveća visina, najveće bruto mase povratnih i nepovratnih paleta i sličnih uređaja za rukovanje za upotrebu u kontenerima za opštu upotrebu označenih sa A, B, i C – ISO 1894 = JUS Z.M1.010. Pregled – šema slaganja paleta u kontenerima)
Deo 3	1978	Tehnički uslovi i metode ispitivanja (Tehnički uslovi za ravne palete za opštu upotrebu prema BS 2629 – Deo 1. Metode ispitivanja za proveru konstrukcije paleta).

2. Rad tehničkog komiteta ISO/TC 104 – Konteneri za transport robe

Ovaj tehnički komitet je formiran 1961. godine, a vodi ga ANSI (Američka nacionalna organizacija za standardizaciju – SAD). Delatnost ovog komiteta odnosi se na standardizaciju kontenera za transport robe sa zapreminom (spoljnom) od 1 m³ i više u oblasti terminologije, klasifikacije, mera, tehničkih uslova, metoda ispitivanja i označavanja.

Rad ovog komiteta sprovodi se preko sledećih potkomiteta i radnih grupa:

RG 2	Rukovanje i učvršćivanje	SIS (Švedska)
RG 3	Kodiranje i označavanje	ANSI
PK 1	Mere, tehnički uslovi i ispitivanja. Konteneri za opštu upotrebu, serije 1	AFNOR (Francuska)
RG 1	Konteneri za opštu upotrebu	AFNOR
PK 2	Mere, tehnički uslovi i ispitivanja. Konteneri za posebne namene, serije 1	BSI
RG 1	Termički konteneri	DIN (S.R. Nemačka)
RG 2	Konteneri za (suvi) rasuti teret	SAA (Australija)
RG 3	Konteneri vazduh/kopno	ANSI
RG 4	Kontener-cisterne	BSI
PK 3	Mali konteneri	GOST (SSSR)

Ovaj komitet usko saraduje sa brojnim međunarodnim strukovnim organizacijama i tehničkim komitetima ISO, a posebno sa:

- TC 20 – Vazdušna i vasiona vozila
- TC 51 – Palete za prevoz i rukovanje jednoobraznim teretima
- TC 100 – Vozila unutrašnjeg transporta
- TC 122 – Ambalaža

2.1 Pregled jugoslovenskih standarda

Oznaka	Godina	Naslov
M.Z2.353	1971	ISO-konteneri. Terminologija
M.Z2.357	1972	Kuke za dizanje kontenera. Oblik i mere
M.Z2.381	1970	UIC-konteneri. Vrste
M.Z2.382	1970	UIC-konteneri, veliki. Tehnički uslovi
M.Z2.383	1970	UIC-konteneri, mali. Tehnički uslovi
M.Z2.384	1970	UIC-konteneri, hladnjače. Tehnički uslovi
M.Z2.385	1970	UIC-konteneri za prekomorski transport. Tehnički uslovi
M.Z2.386	1970	Univerzalni UIC-konteneri. Tehnički uslovi
M.Z2.387	1970	UIC-konteneri. Tehnički uslovi za korišćenje pod carinskim zatvorom
M.Z2.388	1970	UIC-konteneri. Označavanje
M.Z2.389	1972	UIC-transkonteneri. Opšti tehnički uslovi
M.Z2.391	1972	UIC-T-konteneri. Opšti tehnički uslovi
Z.M1.010*	1978	Konteneri serije 1 za opštu upotrebu. Najmanje unutrašnje mere
Z.M1.011	1978	Konteneri. Spoljne mere i najveće bruto mase
Z.M1.031*	1978	Konteneri serije 1. Rukovanje
Z.M1.032 (u štampi)		Konteneri. Utvrđivanje transportne sposobnosti i ispravnosti kontera prilikom primopredaje
Z.M1.040*	1979	Označavanje kontenera
Z.M1.041*	1979	Konteneri serije 1. Obeležavanje
Z.M8.001*	1978	Konteneri za opštu upotrebu. Tehnički uslovi i ispitivanja
Z.M8.003*	1978	Konteneri serije 1. Kontener cisterne za tečnosti i gasove. Tehnički uslovi i ispitivanja
Z.M8.005*	1979	Konteneri serije 1. Kontener platforme. Tehnički uslovi i ispitivanja
Z.M8.007*	1978	Konteneri serije 1. Konteneri za vazdušni transport. Tehnički uslovi i ispitivanja

Oznaka	Godina	Naslov
Z.M8.063	1978	Konteneri serije 1. Konteneri tipa platforme, sa otvorenim stranama i sa celokupnom nadgradnjom. Tehnički uslovi i ispitivanja
Z.M8.115	1978	Konteneri serije 1. Nauglice. Tehnički uslovi

*Standardi prevedeni na jezike naroda SFRJ.

Navedeni jugoslovenski standardi predstavljaju, ustvari, prihvaćene i potvrđene standarde međunarodnih organizacija UIC i ISO. Može se reći da u oblasti kontenera postoji najmanji zastoje u pretvaranju međunarodnih standarda u naše nacionalne.

2.2 Pregled standarda ISO

Oznaka	Godina	Naslov
ISO 668	1979	Konteneri serije 1. Klasifikacija, spoljne mere i najveće bruto mase
ISO 830	1981	Terminologija za kontenere. Trojezično izdanje (E, F i R)
ISO 1161	1980	Konteneri serije 1. Nauglice. Tehnički uslovi
ISO 1496/1	1978	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanje. Deo 1: Konteneri za opštu upotrebu
ISO 1496/2	1979	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanja. Deo 2: Termički konteneri
ISO 1496/3	1974	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanje. Deo 3: Kontener-cisterne za tečnost i gasove
ISO 1496/5	1977	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanje. Deo 5: Kontener-platforme
ISO 1496/6c	1977	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanje. Deo 6c: Konteneri tipa platforme sa otvorenim stranama i sa celokupnom nadgradnjom
ISO 1496/7	1974	Konteneri serije 1. Tehnički uslovi i ispitivanje. Deo 7: Konteneri za vazdušni transport
ISO 1894	1979	Konteneri serije 1 za opštu upotrebu. Najmanje unutrašnje mere
ISO 3874	1979	Konteneri serije 1. Rukovanje i pričvršćivanje
ISO 6346	1981	Konteneri za transport robe. Kodiranje, identifikacija i označavanje
ISO 6359	1981	Konteneri. Identifikaciona tablica

2.3 Pregled rada TC 104 na reviziji postojećih i izradi novih ISO standarda na kraju 1981. godine

Redni broj	Oznaka dokumenta	Naslov	Rad počeo	Završetak rada
1.1	ISO 668-79	Klasifikacija, spoljne mere i najveće bruto mase	—	—
1.2	ISO 1161-80	Nauglice	—	—
1.2.1	104 N 545	Dodatak 1. ISO 1161-80. Informativni dodatak. Izbor obrtnih brava i dopuštena odstupanja	'78	—
1.3	ISO 1894-79	Unutrašnje mere	—	—
1.3.1	104 N 536	Dodatak 1. ISO 1894-79. Mere vrata. Konteneri za opštu upotrebu	'80	—
1.4	ISO 1496/1-78	Tehnički uslovi, ispitivanje. Deo 1: Konteneri za opštu upotrebu	—	—
1.4.1	104 N 508/Rev	Revizija ISO 1496/1-79	'78	—
1.4.2	—	Tehnički uslovi za kontenere sa provetravanjem	'80	—
1.4.3	—	Tačka 5.7.2 — Konteneri sa otvorenim krovom	'80	—
1.4.4	—	Proučavanje udvojenih platoa	'80	—
1.5	—	Proučavanje programa rada TC 22	'80	—

Redni broj	Oznaka dokumenta	Naslov	Rad početak	Završetak rada
2.1	ISO 1496/2-79	Deo 2. Termički konteneri		
2.1.1	PK 2/1 N 57	Revizija ISO 1496/2	'80	—
2.1.1.1	PK 2/1 N 77	Proučavanje pritiska vode. Dovod vode		
2.2	ISO 1496/3-81	Revizija ISO 1496/3. Kontener – cisterne	'77	—
2.2.2		Pregled – Ograničenja za kanale za viljuške kod kontener-viljuški	'81	—
2.3		Deo 4. Rasuti teret		
2.3.1	PK 2/2 N 17	4a) bez pritiska	'70	—
2.3.2	PK 2/2 N 18	4b) sa pritiskom	'70	—
2.4	ISO 1496/5-77	Deo 5. Platforma (kontener)	—	—
2.5		Deo 6. Kontener-platforma	—	—
2.5.1	DP 1496/6a 104 N 546	6a) Učvršćeni krajevi Nepotpuna nadgradnja	—	—
2.5.2	DK 1496/6b 104 N 547	6b) Sklopivi krajevi Nepotpuna nadgradnja	—	—
2.5.3	ISO 1496/6c	6c) Otvorene strane. Kompletna nadgradnja	—	—
2.6	ISO 1496/7-74	Konteneri za vazdušni transport	—	—
2.6.1	20/104/RG N 6	Povlačenje ISO 1496/7. Novi dokument DP 4128/2 – Deo 2: Vazduh/kopno (TC 20/TC 104 zajednička radna grupa)	'80	—
2.6.2	20/104 IRG N 7	Definicija kontenera za vazdušni saobraćaj i kontenera vazduh/kopno (zahtev IMCO – međuvladina konsult. organizacija za pomorstvo)	'80	—
3		Mali konteneri		
3.1	104 N 534/Deo 1	Razvoj serije modularnih odnosa malih kontenera podesnih za transport i kompatibilnih sa serijom 1-1C (1CC) kontenera tipa platforme i/ili podesnih da se njima nezavisno rukuje		
3.1.1	104/3/117	Spoljne mere i najveće bruto mase	'76	—
3.1.2	104/543	Tehnički uslovi za ispitivanja: Deo 1: Opšti teret	'76	—
3.2	DP/TR 6010	Tehnički izveštaj. Konteneri za opštu upotrebu. Uključivo: Terminologija Kodiranje, identifikacija i označavanje (DIS 6346) Spoljne mere i najveće bruto mase Tehnički uslovi i ispitivanje Rukovanje i pričvršćivanje		
3.2.1	104/3/102	Tehnički izveštaj. Konteneri za opštu upotrebu serije 3. Rasuti teret	'77	—
4	ISO 830 – 1981	Konteneri za opštu upotrebu. Terminologija. Dodatak 1 za DIS 830 – Deo 1: Definicije (konteneri sa provetravanjem, definicije za R, T i P)		
4.1		Terminologija. Lista ekvivalentnih izraza Termini koji se odnose na kontenere za opštu upotrebu deo 2	'76	—
4.2		Terminologija. Lista ekvivalentnih izraza Termini široko povezani sa multimodalnim transportom kontenera za opštu upotrebu – deo 3	'76	—
5.3	ISO 6346-81	Kodiranje, označavanje i identifikacija kontenera (kombinacija ISO 2716 i DIS 790)		
5.3.5		Prilog G. Korigovane vrste oznaka	'73	
5.3.6	104 N 533	Dodatak 1 za DIS 6346 „masa“ za težinu	'80	
5.3.7	104 N 548	Dodatak 2 za DIS 6346 (predlog sekretarijata i Holandije)	'80	

Redni broj	Oznaka dokumenta	Naslov	Rad početak	Završetak rada
6	DIS 6359	Identifikaciona tablica Razvoj simbola za rukovanje. Na zahtev	'76	
8	ISO 3874-79	Rukovanje i pričvršćivanje		
8.3	104/RG 2 N 61	Dodatak 1 za ISO 3874	'79	

Iz ovog programa rada može se videti koliko je standardizacija kontinualna aktivnost koja ide za tim da ne samo proširi područje svoga rada već i da stalno osavremenjuje već usvojena rešenja.

3 Osvrt na rad Saveznog zavoda za standardizaciju

Osnovu za donošenje propisa iz oblasti paleta i kontenera Saveznom zavodu za standardizaciju predstavljaju standardi Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO standardi).

Pored ovoga, predlozi i sugestije Jugoslovenske zajednice za paletizaciju, u oblasti paleta, i Jugokontenera (Interesne zajednice za kontenerski transport u SFRJ), u oblasti kontenera, osetno olakšavaju rad Zavoda na izradi i donošenju jugoslovenskih standarda u ovim oblastima.

Pitanje utvrđivanja jedinstvenih mera jedinica tereta usko je povezano sa razvojem i efikasnom primenom transportne tehnike. Zato veliki napredak u rešavanju ovog problema predstavlja prihvatanje modula mera za transportnu ambalažu 400 mm X 600 mm (ISO 3394 = JUS Z.M0.001).

Zbog izuzetnog značaja za dimenzionalnu koordinaciju, u oblasti elemenata neprekidnog transportnog lanca Savezni zavod za standardizaciju je 1980. godine doneo jugoslovenski standard:

JUS Z.M0.001 — Transportna ambalaža. Mere čvrste ambalaže pravouglo osnove

i na taj način omogućio da se njegovom obaveznom primenom (primenom modula) obezbeđuje kompatibilnost ambalaže sa paletama mera 1000 mm X 1200 mm i 800 mm X 1200 mm, kao i palete mera 1000 mm X X 1200 mm sa ISO kontenerima.

Aktivnost Zavoda u oblasti paleta i kontenera odvija se u granicama kadrovskih mogućnosti koje se ne mogu nazvati zadovoljavajućim. Međutim problem u radu Zavoda predstavlja i odnos članova komisija za standarde prema materijalima (prednacrti i nacrti standarda), gde se aktivnost većine članova svodi na recenziju dobijenog materijala bez dubljeg ulaženja u problematiku i traženja drugih rešenja. Razlog za ovakvo ponašanje može biti dvojak:

- nedovoljno poznavanje standardizacije kao discipline i mogućnosti koje ona pruža za rešavanje konkretnih problema, i

- neshavatanje značaja standarda, koji se donose, zbog nedovoljnog poznavanja materije ili učestvovanje članova komisije na sastancima bez prethodne pripreme.

Da bi se prevazišlo ovakvo stanje potrebno je podjednako angažovanje:

- Zavoda — na popularizaciji standardizacije kao društvene aktivnosti i poboljšanju informisanosti o radu Zavoda, i
- aktivnije i konstruktivnije učešće zainteresovanih organizacija i članova komisija prilikom izrade i usvajanja standarda.

4. Zaključak

Značaj paleta i kontenera, kao delova transportne opreme, za realizaciju kombinovanog transporta odnosno neprekidnog transportnog lanca je ogroman.

Međutim, palete i konteneri su samo delovi — elementi jednog sistema koji neće moći racionalno da funkcioniše ako oni sami nisu na jedinstven način definisani, a istovremeno usklađeni i sa drugim elementima tog sistema. Funkcionisanje sistema odnosno ostvarivanje neprekidnog transportnog lanca (ili sistema distribucije robe) zasnivaju se na kompatibilnosti svih elemenata koji ga sačinjavaju.

Palete i konteneri, utvrđenih (jedinstvenih) mera veoma doprinose stvaranju krupnih manipulativnih jedinica tereta i racionalizaciji pretovarnih i skladišnih manipulacija uz otklanjanje i tehnoloških prepreka između raznih vidova transporta, međutim, pogrešno bi bilo posmatrati ih izolovano kao zatvorene sisteme. Njihova efikasnost odnosno nivo racionalizacije u transportu ne zavisi samo od stepena standardizacije paleta i kontenera već i drugih komponenata počev od modularnosti ambalaže pa do standardizovanih transportnih sredstava.

Problemi u vezi sa standardizacijom paleta i kontenera su brojni, naročito u oblasti kontenera (videti t. 1.3 i 2.3). Pored ISO i regionalne organizacije, posebno SEV, poklanjaju ovom pitanju veliku pažnju.

Njihov rad je veoma intenzivan a rezultati pogodni za korišćenje kao osnova za izradu i donošenje nacionalnih propisa.

Dostizanje višeg nivoa standardizacije u oblasti paleta i kontenera zahteva veće angažovanje, ne samo struč-

njaka Zavoda već i stručnjaka drugih zainteresovanih organizacija, na praćenju rada međunarodnih organizacija (ISO, SEV), kao i aktivno učešće u radu ovih organizacija i prenošenju dostignutih rezultata u nacionalne propise.

OSVRT NA SAVJETOVANJE „NAFTA I STANDARDIZACIJA“ ODRŽANO U ZADRU OD 10. DO 12. OŽUJKA 1982.

Josip Širola, dipl. ing.

Ove godine je održano prvo savjetovanje naftaša na temu standardizacije. Organizirali su ga zajednički Savez društava za primjenu goriva i maziva Jugoslavije (JUGOMA) i Društvo za unapređenje standardizacije u SR Hrvatskoj (DUSH).

Pokrovitelj savjetovanja je bilo Opće udruženje organizacija naftne privrede Jugoslavije, a suorganizatori Savezni zavod za standardizaciju (SZS), Privredna komora Hrvatske, Privredna komora grada Zagreba, Privredna komora Rijeke te SOUR Chromos—Ro Katran Zagreb.

Uspješnu provedbu Savjetovanja osigurao je Organizacijski odbor—grupa danas već iskusnih standardizera u nafti — koja je uz velike napore i značajki organizirala ovaj stručni skup. Njihova je zasluga također i to, da se uz zbornik radova na Savjetovanju delio i lijepo opremljen i suvremeno koncipiran Zbornik najnovijih standarda JUGOMA-e iz programa standardizacije naftnih proizvoda.

Prikazana su bila 33 referata (50 autora) uz 3 plenarna predavanja i diskusiju okruglog stola. Obuhvaćena su bila područja opće problematike standardizacije, klasifikacije i terminologije, specifikacija proizvoda, metoda ispitivanja, transporta, skladištenja, sigurnosti te organizacije standardizacije u naftnoj industriji. Dakle jedan vrlo opširan program koji obuhvaća široko područje industrijske standardizacije naftne privrede.

Većinu autora, a i prisutne sudionike ovog savjetovanja, imali smo prilike upoznati prethodno na našim prijašnjim simpozijima i sličnim savjetovanjima na kojima se je govorilo o kvaliteti proizvoda, istraživanjima i primjeni, razvoju naftne tehnologije, energetske potrošnji i slično. Ističem to zato da bi upozorio kako je ovo prvo savjetovanje o standardizaciji nastalo zapravo kao krajnji cilj

u kontinuitetu jednog logičnog i višegodišnjeg razvoja saznanja o nafti i dozrijevanja naftnih stručnjaka. Općenito prihvaćena postavka da je industrijski standard zapravo samo konkretan izraz proučavanja, istraživanja, eksperimentiranja i iskustva iz prakse daje, zato, ovom prvom savjetovanju o standardizaciju u nafti samo još poseban značaj.

Svečani dio Savjetovanja bio je primjerno istaknut pozdravima predstavnika DUSCH (A. Torre), JUGOMA (I. Zamberlin), Opceg udruženja za naftu (I. Šindija), Saveznog zavoda za standardizaciju (Vukašin Dragojević), Privrednih komora Zagreba, Rijeke i Zadra te domaćina Ro Hoteli „Borik“.

U svom uvodnom predavanju radnog dijela Savjetovanja Dr. M. Spasić (SZS), istaknuti stručnjak za pitanja standardizacije, razradio je ideju o standardizaciji kao neophodnoj aktivnosti proizvodnje. „Standardizacija nije apstraktan pojam, njeno je mjesto u proizvodnoj grani. Realizaciju ciljeva standardizacije treba povezati sa usaglašavanjem interesa i mogućnostima našeg društva u pogledu proizvodnje, ekonomičnosti i minimalnih zahtjeva kvaliteta proizvoda. Treba obezbjeđiti sistem koji bi omogućio selektivnu otvorenost Jugoslavije prema poplavama stranih tehnologija. Treba prići tipiziranju tehnoloških procesa koji bi bili pogodni za našu zemlju i uvjete“.

Ova lijepo izražena misao zvuči međutim zabrinjavajuće kada se podsjetimo da su naše tri rafinerije upravo nedavno izgradile postrojenja katalitičkog krekinga potpuno različitih licencnih postupaka i dobavljača opreme.

Vrijedan prilog radu u oblasti standardizacije u našim uvjetima dala je M. Vukelić (INA — Rafinerija nafte Rijeka) u referatu „Kompleksni program standardiza-

cije naftnih proizvoda". Iznijeta su potrebna razgraničenja standardizacije uz analizu raspoloživih i potrebnih propisa i standarda. Iznješeno je prijedlog za realizaciju kompleksnog programa i šema organizacije. Zaista vrlo cjelovit i direktivan prikaz programa i mogućnosti za njegovu realizaciju.

Istovrijedan prilog dali su i M. Benović i M. Petrović (INA – Naftaplin Zagreb) iz područja opreme, istraživanja i proizvodnje nafte i plina. Naftno rudarstvo se danas služi isključivo normativima stranih proizvođača opreme. Postoji interes da se oprema radi i u zemlji, ali potrebni su standardi. Autori su počeli raditi na kompleksnom programu tog područja. Program sadrži općidio, alate, strane normative, domaću opremu, utvrđivanje normativa i slično. Program je detaljan i po našem mišljenju vrlo dobro koncipiran.

U području rješavanja općih problema standardizacije zapažen je bio i referan A. Šolca (IGH – Zagreb) kojim su prikazana iskustva pri radu na standardizaciji metoda za ispitivanje bitumena. Donešeni su prijedlozi za 13 standarda. Razrađena je metodologija kooperativnih ispitivanja koja se može primjeniti i na druge naftne proizvode. Naznačena je potreba za standardizacijom termometara. Detaljno je opisan način rada i organizacija radne grupe za bitumen Jugoslavenskog društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija (JUDIMK).

Vrlo koristan prikaz organizacije koja se može primjeniti i u drugim prilikama.

U sekciji za specifikacije proizvoda ključni rad je donela grupa autora D. Grubiešić, N. Lenac i G. Prohaska (INA – Rafinerija Sisak i INA – Razvoj Zagreb) predavanjem pod naslovom: „Standardizacija naftnih goriva i uticaj na ekonomičnost proizvodnje“. Energetski proizvodi od nafte, prema autorima, predstavljaju većinu preko 80 % nafte i zato treba prvenstveno raditi na tom području. Standard danas mora uzeti u obzir zahtjeve primjene, ekologije, proizvodnje i visoke cijene nafte. Te zahtjeve nekadašnji standardi nisu dovoljno uočavali i zato je nužna revizija. Kod donošenja standarda moguća su međutim dva pristupa: (a), da se predloži minimalan i društveno opravdan kvalitet i/ili (b), da se uspostavi suradnja proizvođača i potrošača, odnosno kombinacijom oba pristupa. U referatu se iznose i neki defekti kod postojećeg standarda benzina i mlaznih goriva te iznose moguća poboljšanja za novi standard ekstralakog loživog ulja.

Pojam kvalitete razrađuje i V. Zima (INA – Rafinerija Rijeka) u referatu o integralnoj kvaliteti proizvoda zaštićenoj standardom. Kvalitetu, prema autoru, određuje tržište a osigurava proizvođač u okviru mogućnosti tehnologije. Integralna kvaliteta proizvoda je organizirana kontrola kvalitete od nastanka proizvoda do njegovog „nestanka“ (potpunog iskorištenja). Proizvodnja, trgovina i potrošnja samo su različiti stupnjevi kontrole u je-

dinstvenom programu održanja kvalitete.

I opet jedna zvučna misao koju, nažalost, praksa često demantira. Potvrdio je to već u istoj sekciji referat M. Oršić i K. Čenić (INA – Rafinerija Rijeka) kojim se iznose rezultati kompleksne kontrole multigradnih motornih ulja na našem tržištu. Pokazalo se da 37 % uzoraka ne odgovara deklariranoj kvaliteti po klasifikaciji SAE. Slučajna nesavjesnost!? Možda, ali pitanje savjesti nije nešto na čemu je moguće graditi sistem, jer „savjest se ne tiče mene nego onog drugog“. Prema autorima na našem tržištu zapravo ne postoji kontrola kvalitete naftnih derivata.

Problem osiguranja kvalitete proizvoda razrađuje i M. Bajzek (INA – Marketing Zagreb) u svom referatu „Kvaliteta i standardizacija“. Autorica daje vrlo pregledne definicije kvalitete i integralne kontrole. Ukazuje na značaj povratnih informacija o primjeni za uvjete razvoja proizvoda. Standard ne smije sputavati razvoj kvalitete i zato je nužna revizija u vremenskim periodima koji ne bi smjeli biti duži od 4 godine. Postavlja i pitanje stimulacije za razvoj kvalitete kao zamjenu za slobodno takmičenje (konkurencija) više proizvođača na otvorenom tržištu Zapada. Pitanje je ostalo bez pravog odgovora. Naš Zakon o standardizaciji doduše ukazuje na potrebu minimalne i društveno opravdane kvalitete koja će biti osigurana suradnjom proizvođača i potrošača to međutim nije element stimulacije razvoja kvalitete, pogotovo ne na međunarodnom planu.

U sekciji za klasifikaciju i terminologiju veliki je interes izazvalo izlaganje G. Prohaska (INA – Razvoj) o jedinstvenoj statističkoj klasifikaciji i nomenklaturi naftnih proizvoda. Autorica nas je informirala o smjernicama i pristupu kojim se je rukovala radna grupa sekcije za standardizaciju Općeg udruženja za naftu prilikom donošenja prijedloga za jedinstvenu klasifikaciju i nomenklaturu u grani „Proizvodnja derivata nafte“. Predloženom decimalnom klasifikacijom proizvodi nafte se razvrstavaju u četiri razine: proizvode osnovne grupe, podgrupe, vrste i klase. Prema vrsti i namjeni proizvodi su klasificirani u deset osnovnih grupa.

U ovoj vrlo kompliciranoj materiji radna grupa i autorica su dali vrlo dobar osnov prijedlogu za raspravu u kojoj bi trebao sudjelovati široki krug naših naftnih stručnjaka.

U ovoj kategoriji radova spada i predavanje I. Mačeka (Tehn. vojna akad. Kov JNA, Zagreb) i G. Prohaska (INA – Razvoj Zagreb) o jeziku i nazivlju u standardizaciji naftnih proizvoda.

Autori analiziraju kod nas uvedenu tehničku terminologiju područja goriva. Ukazuju na nazive nastale pod utjecajem strane stručne literature koji su nekad do te mjere iskrivljeni i neadekvatni duhu našeg jezika da već predstavljaju smetnju u normalnom komuniciranju. Prijedlozi autora za nazive u području oktanskih brojeva benzina, motora i goriva bili su na Savjetovanju vrlo dobro prim-

ljeni. Referat predstavlja solidan domet naučne misli u području tehničke terminologije.

U sekciji za metode ispitivanja treba ukazati na referate S. Galjanića (IGH – Zagreb) P. Keckarevića (SZS – Beograd) o određivanju preciznosti mjerenja i referat Lj. Stojanove i I. Petrovića (Naftagas N. Sad) o prihvatljivosti rezultata praćenja karakteristika iz standarda.

U sekciji za transport, skladištenje i sigurnost su bila interesantna izlaganja S. Rupčića (INA – Razvoj Zagreb) o tehničkim normama sigurnosti, L. Legina (ZIK – Zagreb) o problemu u području dinamičkih mjerenja nafte i proizvoda te referat M. Inđića (Jugoinspekt Rijeka) o utvrđivanju zapremine i mase naftnih proizvoda.

U okviru Savjetovanja bio je organiziran okrugli stol na temu organizacije standardizacije u naftnoj industriji.

Kako se je obzirom na značaj problematike i očekivalo, rasprava je bila živa i dinamična, ali i konstruktivna. Većina sudionika u raspravi je argumentirano iznosila prigovor na sporost Saveznog zavoda za standardizaciju pri realizaciji programa revizije zastarjelih i donošenja novih standarda. Svi danas važeći standardi za naftne proizvode su donešeni u periodu od 1954. do 1970. godine iz čega je očigledno da je standard postao vlastita suprotnost: umjesto stimulacije on koči razvoj tehnologije proizvodnje. Izrečeno je i pomalo provokativno mišljenje da se standardi danas zapravo i ne mogu donositi, jer SZS to radi administrativnih ograda i ne može izvršiti.

Prema tumačenju pravne službe SZS standardi se u Jugoslaviji moraju izdavati na svim jezicima naših naroda i narodnosti, dok istovremeno nije dopušteno pozivanje na inozemne standarde. Ove dvije činjenice produžuju donošenje i reviziju standarda u danas praktički neupotrebitive vremenske granice.

Na skupu su se međutim s tim u vezi čuli prihvatljivi prijedlozi za rješenje problema, ako bi za to bilo razumijevanja. Naime, ako se već ne mogu citirati strane metode ispitivanja, jer u tome je osnovni problem, onda se one mogu po hitnom postupku prevesti i kao takove citirati standardom. To uostalom radi većina zemalja u Evropi i svijetu. Nadalje, predlaže se da se standard publicira na jeziku stručne grupe koja je standard predložila. Dat je i prijedlog da se većina standarda u buduću donosi kao „preporuka“, a da samo neki posebni nose oznaku JUS. Ti bi standardi—preporuke imali snagu propisa koji će uvažavati inspekcija tržišta. Time bi se znatno pojednostavio postupak za donošenje potrebne regulative. Uz malo dobre volje i povećani napor mnogo bi toga bilo rješivo.

Interes udruženog rada i adekvatne stručne snage postoji, kako dokazuje uspješnost djelovanja sekcije za standarde JUGOMA i uspjeh ovog Savjetovanja.

Usprkos svih kritika koje su se povremeno čule u raspravi okruglog stola, a možda i upravo zato, moramo pri-

znati da je disciplina standardizacije u nafti zadnjih godina ipak znatno napredovala. Tome je mnogo doprinio upravo Savezni zavod za standardizaciju svojom međunarodnom orijentacijom, donošenjem Zakona o standardizaciji i novom organizacijom, koja u realizaciji donošenja standarda za sada još nije dovoljno efikasna, ali ukazuje na vidna nastojanja za poboljšanjem.

Danas naša standardizacija djeluje u okviru vrijednih i jasno definiranih ciljeva, kao što je jedinstvo tržišta, razvoj i unapređenje proizvodnje te zaštita potrošača. Kod toga kao kriterij uzima suvremena dostignuća nauke, rezultate istraživanja, praktična iskustva, prirodne i ekonomske uvjete zemlje i međunarodne propise. U postupku donošenja standarda evidentno se služimo demokratskim principom usaglašavanja zainteresiranih organizacija udruženog rada.

Ovo prvo Savjetovanje standardizacije u nafti je potvrdilo da već danas imamo uvjete za donošenje vlastitih standarda temeljenih na rezultatima istraživanja naših specifičnosti primjene i korištenja sirovina služeći se samo usklađivanjem s međunarodnim propisima. I to nisu pojedinačni slučajevi već pristup radu šire grupe standardizera, kako potvrđuju standardi JUGOMA-e. Uz standarde za proizvode nafte pred nama su već elementi standardizacije u području naftne opreme, transporta, sigurnosti, petrokemije i transfera tehnologije.

Bilo bi neprocjenjivo štetno te rezultate i kriterije obezvrijediti razlozima otežanih administrativnih ograda SZS u reviziji i donošenju standarda. Bilo bi i pogrešno tražiti rješenja u izmjeni Zakona o standardizaciji pod utjecajem romantičnog razmišljanja da je nekad, u doba centralne uprave, standardizacija ipak funkcionirala.

Ne treba žaliti za tim vremenima.

NA SAVJETOVANJU SU DONESENI SLIJEDEĆI ZAKLJUČCI:

- Bez postojanja suvremenih oblika standardizacije u organizacijama udruženog rada i obrazovanja stručnjaka u njima, nije moguće u skladu s potrebama privrede i društva djelotvorno ostvariti rad na izradi prijeko potrebnih internih standarda, niti realizirati aktivnosti na drugim nivoima standardizacije (granskim, jugoslavenskim, međunarodnim standardima).
- Sudionici Savjetovanja naglasili su težinu problema zbog pravovremenog nedonošenja novih standarda i revizije postojećih i zahtijevaju od Saveznog zavoda za standardizaciju da se odmah priđe izradi i reviziji svih postojećih standarda u oblasti nafte, jer postojeći, zastarjeli, evidentno koče razvoj naftne privrede.
- Budući da ne postoje kompleksni programi za standardizaciju u proizvodnji nafte, standardizaciju opreme za proizvodnju, preradu nafte i petrokemiju, standardizaciji transporta, sigurnosti i ostalih područja

- predlaže se da Savezni zavod za standardizaciju, Opće udruženje organizacija naftne privrede i ostale zainteresirane organizacije što prije pristupe izradi tih programa kako bi se problematika standardizacije u oblasti nafte sagledala u cjelosti.
- U budućem radu treba intenzivirati napore postojećih organizacija koje izrađuju standarde u oblasti nafte, (JUGOMA, JUDINKA i drugi) i naći nove organizacijske oblike za one aktivnosti standardizacije koje još nisu obuhvaćene postojećim programima.
 - Budući da je standardizacija na jugoslovenskoj razini bitan element sistema standardizacije u oblasti nafte, potrebno je ulagati posebne napore za intenziviranje rada na jugoslovenskoj standardizaciji uz pomoć svih zainteresiranih organa i asocijacija (osnovne organizacije udruženog rada, komore, društveno stručne organizacije, JNA i SZS).
 - U daljnjem radu na standardizaciji u oblasti nafte treba usklađivati suradnju i iskustva sa međunarodnim i nacionalnim inozemnim organizacijama za standardizaciju.
 - Za što potpunije obuhvaćanje oblasti nafte aktima standardizacije, pored postojećih mogućnosti, koje pruža Zakon o standardizaciji predlaže se Saveznom zavodu za standardizaciju i Privrednoj komori Jugoslavije da u suradnji sa ostalim zainteresiranim organima i organizacijama razmotre mogućnost donošenja „standarda preporuka“, koji bi se na određeni način ozakonili.
 - Rad na standardizaciji od posebnog je interesa u
 - Shvaćajući da se jedinstvo standardizacije i sinhronizacije rada i napora u oblasti nafte ne može ostvariti stihijski, predlaže se također Saveznom zavodu za standardizaciju formiranje „radne grupe“ – ad hoc od predstavnika Općeg udruženja naftne privrede, Saveznog zavoda za standardizaciju, privrednih komora, JUGOME, JNA i drugih zainteresiranih, koji bi izučili probleme organiziranja rada na standardizaciji u oblasti nafte uzimajući u obzir mišljenja sa ovog Savjetovanja i koji bi predložili vrste rada optimalne sa gledišta sinhroniziranosti, racionalnosti i djelotvornosti. Ovaj posao trebalo bi završiti u što kraćem roku. odbrambenim ciljevima zemlje, pa je nužno da se u mirnodobskim uvjetima radi intenzivno, kontinuirano i koordinirano.
 - Shvaćajući nužnost sinhroniziranog rada na svim aktima u oblasti nafte i potrebu jedinstvenog planiranja i usklađivanja akcija predlaže se ujedinjavanje svih raspoloživih snaga u našem društvu kako bi se ostvarili potrebni uvjeti za rad na standardizaciji na najekonomičniji način.
 - O rezultatima rada Radne grupe iz prethodne točke ovih zaključaka treba obavijestiti sudionike Savjetovanja i ostale zainteresirane preko stručnih glasila („Goriva i maziva“, biltena „Standardizacija“ i „JUS informacija“ i drugo).
 - Savjetovanje o standardizaciji u oblasti nafte treba usvojiti kao stalan oblik rada i trajnu djelatnost naftne industrije i Saveznog zavoda za standardizaciju.

KOMPLEKSNI PROGRAM STANDARDIZACIJE U OBLASTI PRERADE NAFTE

Referat saopšten na Savetovanju „Nafta i Standardizacija“, 10, 11. i 12. marta '82. u Zadru

Marija Vukelić, dipl. ing.

Uvod

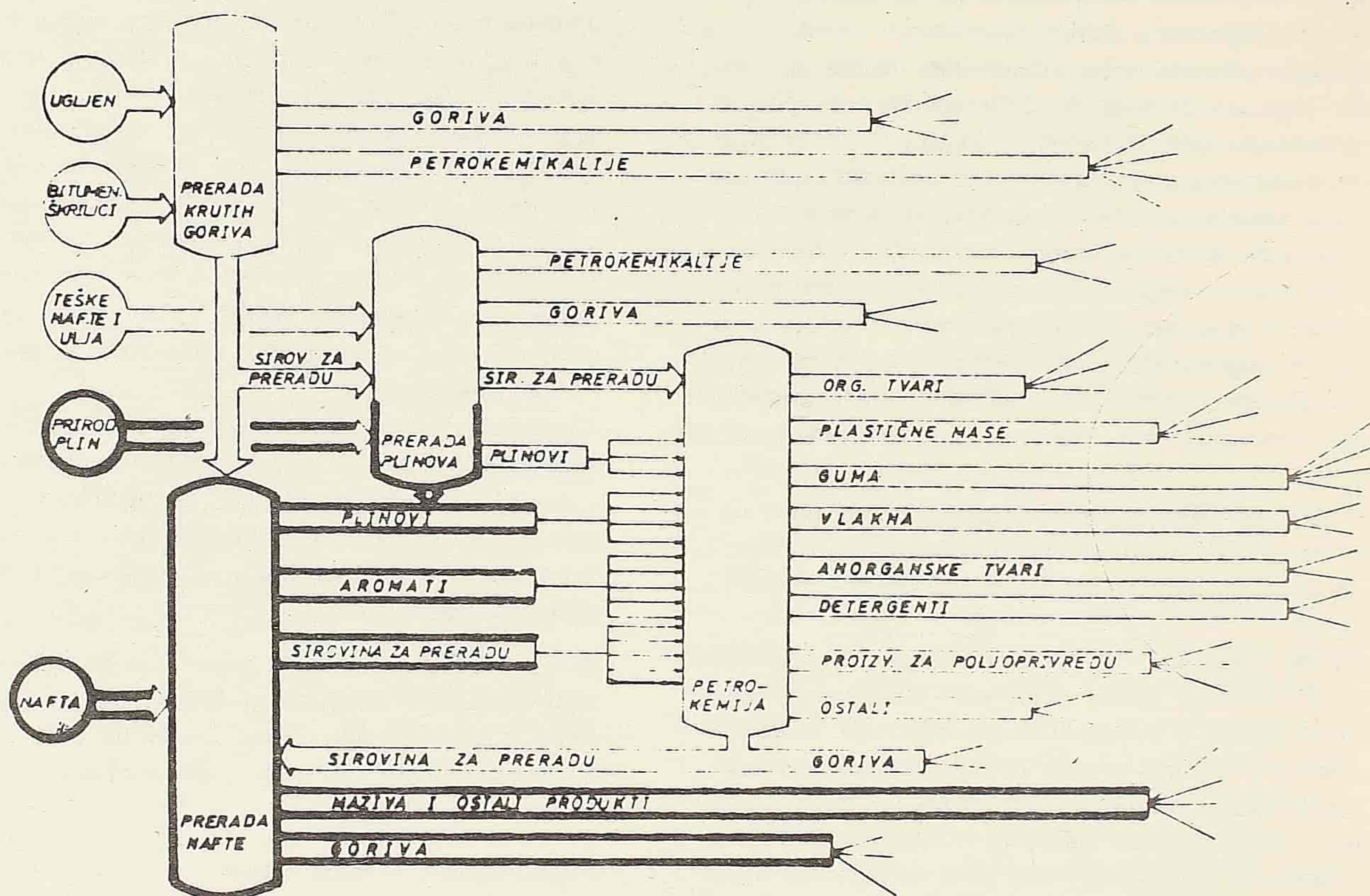
Kompleksni program u oblasti prerade nafte prihvaćen je travnja mjeseca 1980. godine. Danas dvije godine nakon javne diskusije rezultati donesenih zaključaka još se ne naziru, što je i povod da se ova tema predstavi ponovo široj stručnoj javnosti. U zaključcima ovog savjetovanja trebao bi se naći ključ za sprovedbu ovog programa ili za njegovu reviziju.

Što pokriva kompleksni program

U okviru realizacije srednjoročnog plana rada Saveznog zavoda za standardizaciju za vrijeme 1976–1980. godine pripremljen je kompleksni program standardizacije u oblasti prerade nafte i prirodnih plinova.

Iz programa izuzeti su proizvodi iz uglja, bituminoznih škriljaca kao i oblast petrokemije. Nisu obuhvaćena ni sva područja standardizacije kao što su područja proiz-

Crtež 1. Prerada uglja, bituminoznih škriljaca; nafte i prirodnih plinova



vodnje nafte, standardizacija opreme za proizvodnju i preradu, standardizacija u transportu, sigurnosti i druga područja. Sve ove oblasti i područja trebalo bi obuhvatiti u ovom srednjoročnom razdoblju kompleksnim programima, jer će u protivnom i predloženi kompleksni program biti realiziran polovično sa sličnim nedostacima kao što je standardizacija ove oblasti u proteklom razdoblju. Program pokriva slijedeća područja u standardizaciji prerade nafte:

- područje terminologije, definicija i klasifikacija
- osnovno područje tehničke regulative u području skladištenja, manipulacije i transporta
- područje specifikacija naftnih proizvoda
- područje ispitivanja fizikalno-kemijskih i primjenskih svojstava
- atestiranje proizvoda.

Razgraničenje standardizacije

Programom se predviđa razgraničenje standardizacije na tri nivoa. Polazni motiv za razgraničenje sastoji se u či-

njenici da obuhvaćena oblast sadrži tako mnogo standarda i propisa da bi realizacija ovog programa u postojećoj organizaciji bila vrlo otežana i dugotrajna, dok se istovremeno tehnologija i uvjeti privređivanja tako brzo mijenjaju da bi doneseni propisi zastarili i prije njihovog ozakonjenja.

Na nivou federacije predloženo je da se standardiziraju oni propisi i standardi koji imaju koordinirajuću ulogu u standardizaciji, zatim standardi i propisi koji imaju cilj očuvanje jedinstva jugoslavenskog tržišta, privredne i odbrambene sposobnosti zemlje kao i nužna zaštita sredine, društvenih sredstava i imovine građana. Na nivou federacije potrebno je donijeti i one propise koji reguliraju da ugovoreni kvalitet proizvoda stigne od proizvođača do krajnjeg potrošača. Predlaže se također da se u svrhu identifikacije i očuvanja kvaliteta donesu svi osnovni dokumenti za utvrđivanje sukladnosti svojstava proizvoda na tržištu.

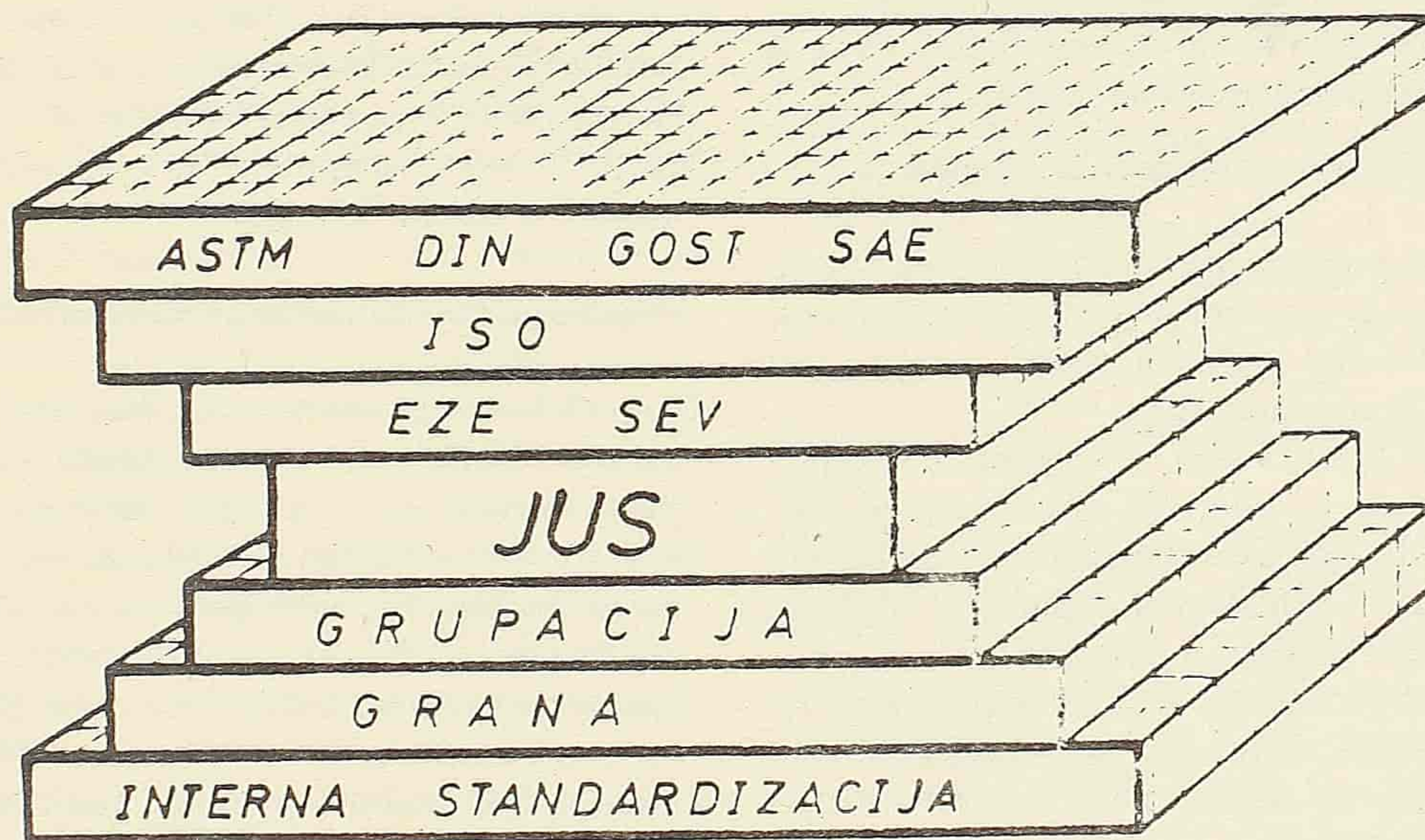
Iako se Zakonom o standardizaciji pruža mogućnost organiziranja granske standardizacije, organiziranjem poslovnih i drugih samoupravnih zajednica ili udruživanjem

organizacija udruženog rada ova mogućnost u naftnoj grani nije iskorištena. Jezgro udruživanja postoji kod Općeg udruženja organizacija naftne privrede, te je zato kompleksnim programom i predviđena mogućnost odnosno obaveza donošenja granskih i internih standarda. Granska, odnosno interna standardizacija trebala bi obuhvatiti standarde iz oblasti specifikacija svih naftnih proizvoda kao i provjere kvalitete kroz analitičke i primjenske metode ispitivanja. Savezni zavod za standardi-

zaciju treba propisati postupak donošenja granskih standarda i način objavljivanja.

Sprovođenje politike standardizacije, pa i ovog kompleksnog programa bez obzira na razgraničenje, realizira se putem Saveznog zavoda za standardizaciju. Granska odnosno interna standardizacija svojim programima treba biti komplementarna sa standardizacijom na jugoslavenskom, odnosno međunarodnom nivou.

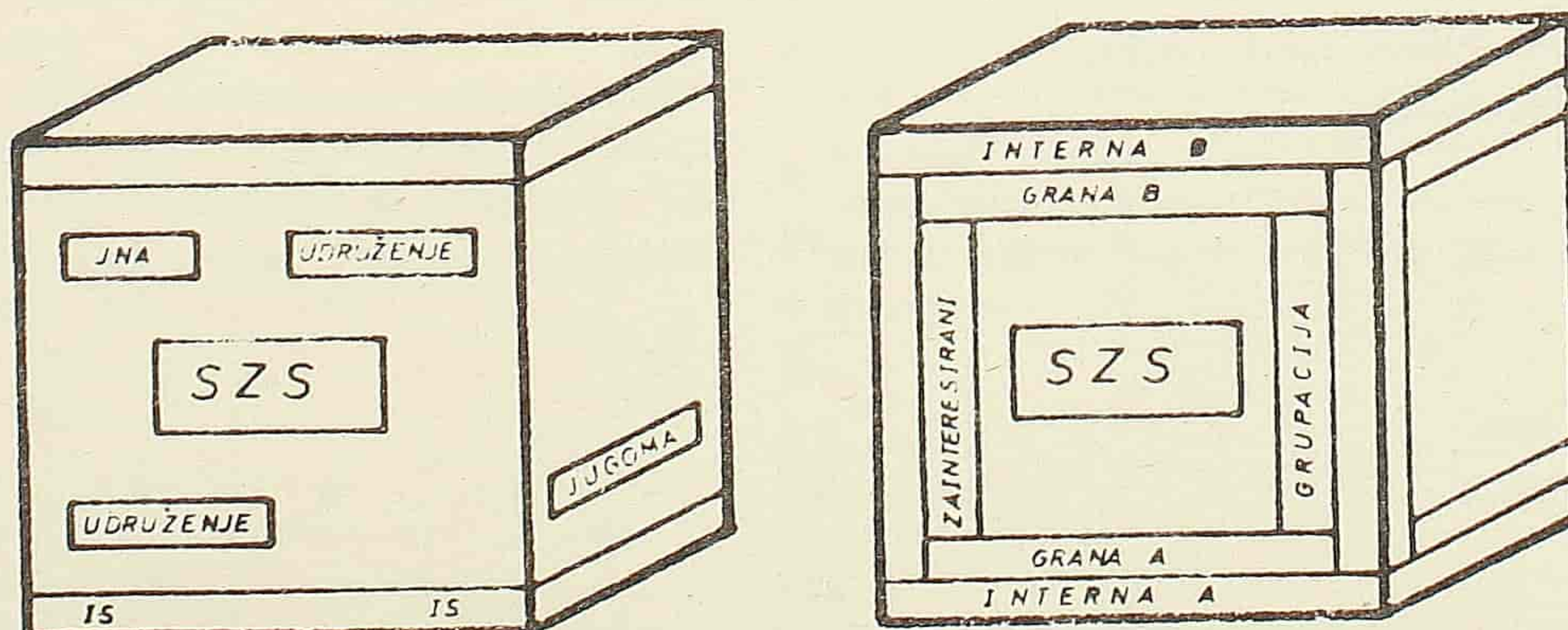
Crtež 2. Komplementarnost standardizacije



Na crtežu 2. prikazana je komplementarnost standardizacije po nivoima. Djelovanje pojedinih nivoa standardizacije je horizontalno i vertikalno. Priznavajući standardizaciju po nivoima, standardizacija na nivou Saveznog zavoda za standardizaciju može vršiti izbor standarda za

zadovoljenje principa i cilja jugoslavenske standardizacije. Radna organizacija koja bi se oslanjala samo na nacionalne standarde bila bi vrlo osiromašena za sva ona rješenja koja joj može pružiti standardizacija u okviru drugih standardizacija i vertikalno i horizontalno.

Crtež 3. Organizacija standardizacije danas i sutra



Na crtežu su prikazani uži segmenti standardizacije u samo jednoj oblasti. Prvi crtež ilustrira standardizaciju u oblasti nafte kako je ona danas organizirana odnosno dezorganizirana. Ona je usprkos svim naporima neorganizirana, jer proizvoljni segmenti društva „zainteresiranih“, ali ne svih čine politiku standardizacije u ovoj oblasti. Drugi crtež ilustrira organizirani pristup standardizaciji i postavlja odnose između zainteresiranih na polju standardizacije. Proizvođač za grupu proizvoda A čija je primjena ovisna o proizvodima druge industrije B usklađuje svoje kvalitete unutar grane da bi nakon toga uslijedio međugranski dogovor odnosno grupacijski sporazum. Dogovor olakšava i ubrzava donošenje standarda na jugoslavenskom nivou. Ako takav dokument ima dulje vrijeme uporabnu vrijednost i širu društvenu osnovu, može se tretirati kao preteča Jugoslavenskog standarda.

Analiza raspoloživih i potrebnih propisa i standarda

Analiza sačinjena u svrhu pripreme kompleksnog programa (1) ukazala je na niz nedostataka standardizacije u oblasti nafte, kako kod korisnika standarda tako i kod Saveznog zavoda za standardizaciju.

Od 126 naslova u JUS katalogu (4) iz grupe JUS B.H2. i B.H3. koji se odnose na područja specifikacije goriva i maziva potrebno bi bilo oko 100 standarda po hitnom postupku revidirati, a određeni dio standarda i ukinuti. Preostalih 26 naslova odnosi se na standarde specifikacija donesenih poslije 1970. godine koje bi trebalo takođe revidirati iz razloga što su opterećeni zahtjevima inostranih standarda, kao što su ASTM, DIN, BS, NF, GOST, FTMS i drugi, ili nisu više aktuelni u odnosu na tehnički

sadržaj. Prema analizi svih 126 standarda—specifikacija citirano je 123 inostrana standarda iz područja fizikalno-kemijskih i primjenskih svojstava.

Od 70 naslova grupe JUS B.H8., koji se odnose na standarde metoda ispitivanja treba ukinuti 12 naslova. Ovi standardi upućuju standarde iz područja specifikacija na metode ispitivanja koje su zastarjele i nisu više upotrebljive. To su standardi doneseni uglavnom u razdoblju od 1955. do 1962. godine. Preostale standarde iz ovog područja trebalo bi takođe postupno revidirati. U postupku revizije kod Saveznog zavoda za standardizaciju nalazi se već 7 standarda i izrada 3 nova standarda, dok je 15 standarda objavljeno poslije 1970. godine i oni uglavnom zadovoljavaju zahtjeve donosioca i korisnika. Ostalih 7 naslova u katalogu iz područja nafte odnosi se na standarde iz područja klasifikacija i dinamičkih mjerenja. 5 standarda potrebno je hitno revidirati dok su 2 standarda izašla prošle godine.

Prijedlog izrade standarda po kompleksnom programu

Kompleksnim programom na nivou Saveznog zavoda za standardizaciju predviđena je izrada 133 standarda iz čega proizlazi da bi Savezni zavod morao organizirati u ovom petogodišnjem razdoblju donošenje oko 25 standarda godišnje. Na nivou grane po kompleksnom programu trebalo bi donijeti još 326 standarda, odnosno 70 standarda godišnje. Od 326 standarda 86 standarda odnosi se na standarde specifikacija, a 240 standarda na standarde iz područja metoda ispitivanja fizikalno-kemijskih i primjenskih svojstava.

Tabela 1

Prijedlog izrade standarda iz kompleksnog programa

Naziv područja	Ukupno JUS standarda	1981	1982	1983	1984	1985
Definicije, terminologija	7		1	1	1	4
Klasifikacija, označavanje	40		10	10	10	10
Pakovanje, skladištenje i isporuka	4				2	2
Statička i dinamička mjerenja količina	5		2	1	1	1
Specifikacije proizvoda:						
— goriva	9	2	2	2	2	1
— maziva	18			4	6	8
— otapala	4		1	1	1	1
— parafini	2				1	1
— bitumen, koks	4				2	2
Metode ispitivanja	40	5	5	10	10	10
Ukupno:	133	7	21	29	36	40

Broj standarda iz tabele 1 ne treba smatrati konačnim budući da se broj potrebnih standarda skoro uvek povećava u realizaciji za 30 posto u odnosu na planirani broj.

Analiza raspoloživih kadrova

Kadrova u standardizaciji u oblasti nafte danas nema, niti u privredi niti u drugim institucijama. Radne organizacije koje se bave proizvodnjom i preradom nafte, zatim radne organizacije koje se bave prometom i druge organizacije ili ustanove vezane za ovu granu nemaju u svojim organizacijama radna mjesta posebno predviđena za rad na standardizaciji. Ovdje su izuzete „časne iznimke“ – radne organizacije koje su u cilju unapređenja standardizacije postavile u svojim organizacijama i ova radna mjesta. Djelatnost standardizacije najčešće preuzimaju stručnjaci istraživačkih, primjenskih ili kontrolnih laboratorija, a vrlo rijetko radnici izvan laboratorije i skoro nikad rukovodni kadar. Ova ocjena kadrovske zastupljenosti u ovoj oblasti na žalost nije pretjerana. Iz analize rada komisija formiranih u Saveznom zavodu za standardizaciju i rada radnih grupa sekcije za standardizaciju JUGOMA na izradi i donošenju standarda učestvuje svega tridesetak stručnjaka, kojima to nije isključivi radni zadatak. Iz tablice 1 proizilazi da bi ovih 30 stručnjaka trebalo u ovom petogodišnjem razdoblju pripremiti i donijeti 133 standarda na saveznom nivou i oko 200 standarda na nivou grane. Ne ulazeći dalje u analizu ovakvog stanja zaključak se sam po sebi nameće. Tko će ponijeti breme realizacije ovog kompleksnog programa i kako kvalitetno i samoupravno realizirati ciljeve postavljene u standardizaciji (3). Bez pomoći rukovodne strukture i organiziranog pristupa standardizaciji u ovoj oblasti realizacija ovog programa mogla bi doći u pitanje.

Realizacija kompleksnog programa

Zadatak koji proizlazi vrlo je ambiciozan i složen, ali je istovremeno neminovan. On je dio srednjeročnog plana rada Saveznog zavoda za standardizaciju za razdoblje 1981–1985. godine.

Po posebnom zaključku Saveznog izvršnog vijeća početkom 1980. godine izrađen je i poseban program standardizacije u vezi s racionalizacijom, supstitucijom i štednjom energije, gdje cjelokupna naftna industrija također ima svoj veliki udio (2).

Predlaže se:

- a) ukidanje standarda grupe JUS B.H8. koji nisu aktuelni s obzirom na tehnički sadržaj,
- b) izrada kompleksnih programa standardizacije i iz drugih oblasti u nafti, kao što je proizvodnja plina, standardizacija opreme, standardizacija u oblasti sigurnosti i druge,
- c) dorada kompleksnih programa i postavljanje prioritarnih zadataka s obzirom na značaj i međusobnu povezanost,
- d) organiziranje standardizacije u naftnoj grani tako da bi se navedeni prijedlozi i zaključci mogli realizirati.

Stavljanjem van snage standarda korisnici standarda ostaju bez formalnih podzakonskih akata i moraju uložiti stručni napor da postignu dogovor na nivou Saveznog zavoda za standardizaciju i Općeg udruženja organizacija naftne privrede, kojim dokumentima potvrđenim od Zavoda mogu ubuduće poslovati. Tu su začeci interne i granske standardizacije. Osim toga ovim se činom postiže i interes za udruživanjem na izradi tehničke regulative i ostalim vidovima standardizacije.

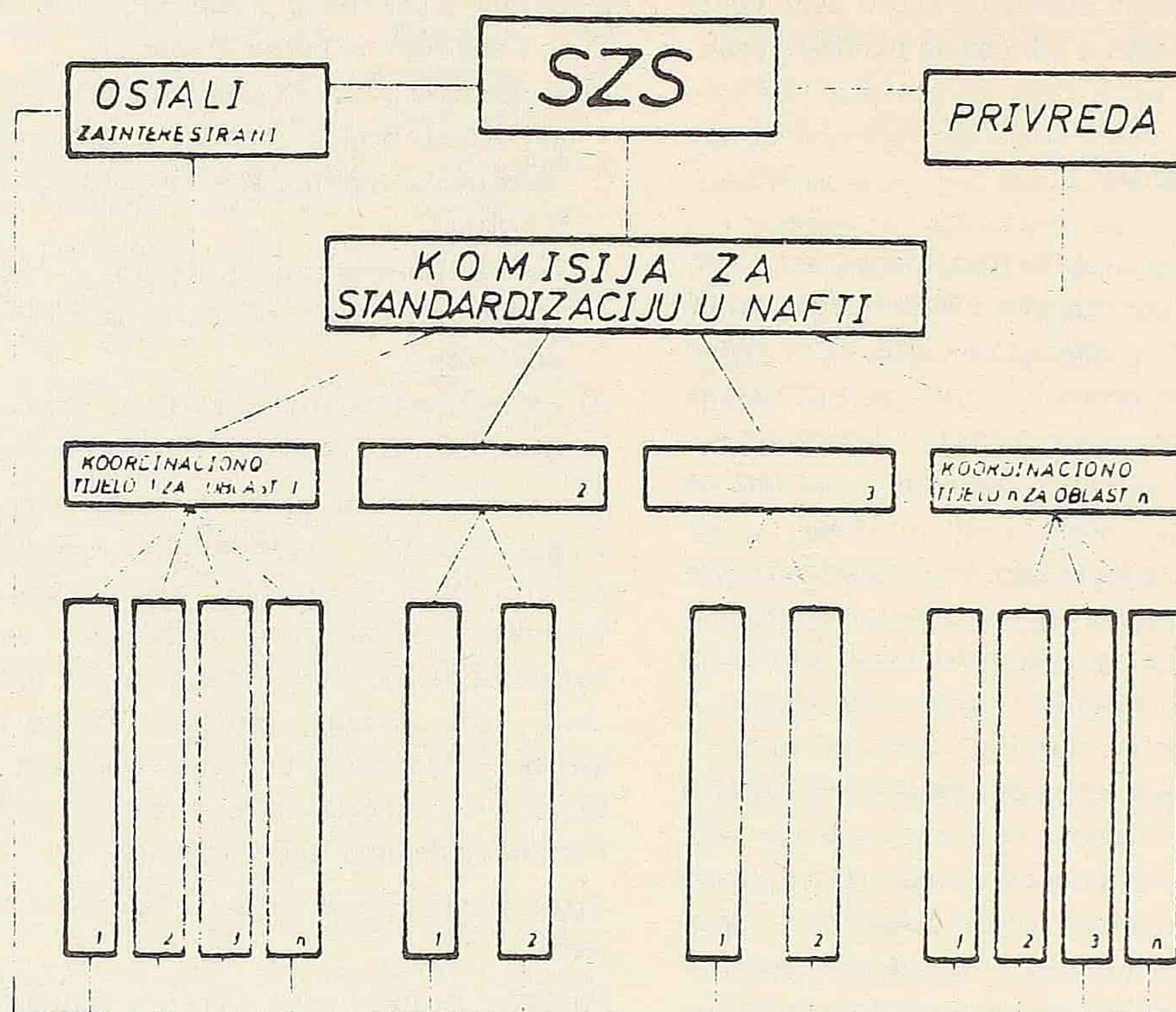
Crtež 4 prikazuje prijedlog organizacije standardizacije u nafti.

Predlaže se formiranje Centralnog tijela – komisije za standardizaciju u nafti, koja bi imala zadatak da vodi politiku standardizacije u naftnoj grani, kako je to zacrtano društvenim dogovorom (5) i srednjeročnim planom standardizacije Saveznog zavoda za standardizaciju, privrede i ostalih zainteresiranih. Ova komisija koordinira sve vidove standardizacije u naftnoj grani, od proizvodnje i prerade nafte, tehnološkog razvoja, transporta, opreme i sigurnosti – međusobno i u odnosu na druge izvan sistema.

Po pojedinim oblastima predlaže se formiranje koordinacionih tijela za standardizaciju po pojedinim oblastima, koja formiraju radna tijela za izradu standarda po pojedinim područjima, kao što su područja klasifikacija, specifikacija i drugih područja. Koordinaciona tijela za pojedine oblasti koordiniraju rad radnih grupa na izradi standarda svih nivoa od internog do međunarodnog.

Predložena organizacija postavlja se u svrhu sprovedbe srednjeročnog plana rada standardizacije u nafti, njene realizacije i kontrole. Nakon petogodišnjeg ili nekog drugog dogovorenog razdoblja cjelokupnu organizaciju rada na standardizaciji u nafti treba ponovo analizirati i pred ovim pa i širim skupom prodiskutirati i po potrebi sistem nadograditi.

Crtež 4. Šema organizacije standardizacije u nafti



Literatura:

1. M. Vukelić, Kompleksni program standardizacije u oblasti nafte i naftnih proizvoda, JUS standardizacija 9-10 (1979)
2. Savezni zavod za standardizaciju, Srednjoročni plan rada za period od 1981. do 1985. godine, Beograd, 1981.

3. Zakon o standardizaciji, „Sl. list SFRJ“ 38/77,
4. Savezni zavod za standardizaciju, Katalog jugoslavenskih i međunarodnih standarda, Beograd 1981.
5. Prijedlog društvenog dogovora o standardizaciji i kvaliteti, Beograd 1980.

UTVRĐIVANJE PRECIZNOSTI MERENJA I PRIMENA PODATAKA O PRECIZNOSTI PRI ISPITIVANJU NAFTE I NAFTNIH PROIZVODA

Referat saopšten na jugoslovenskom savetovanju „Nafta i standardizacija“, 10, 11. i 12. marta 1982. godine u Zadru.

Predrag Keckarević, dipl. ing.

1.0 Opšti deo

Merenje, kao nauka, ima jedno jedinstveno svojstvo. Za razliku od drugih ljudskih aktivnosti, specijalno na kulturnom planu, čin merenja proizvoda ne daje i ključ

za ocenu njegovog kvaliteta. Kvalitet proizvoda može da se meri i time se bavi kontrola kvaliteta. No, šta je sa samim merenjem? Kako proceniti njegov kvalitet?

Bilo kakva procena, implicitno ili eksplicitno podrazumeva poređenje. I procena kvaliteta merenja takođe obuhvata poređenja. To može biti poređenje sa sličnim merenjima, kada se radi o preciznosti, ili to može biti poređenje sa nekom referentnom vrednošću kada je u pitanju tačnost. Ovaj koncept poređenja je preteča moderne statističke nauke, i zapravo se samo uz njenu pomoć može i kvantifikovati na odgovarajući način.

Sa stanovišta statistike, bilo koje merenje može da se posmatra kao nasumično izvlačenje jednog iz izvesnog skupa sličnih merenja. Relativna jednostavnost ove postavke nije bez primedbi. Na primer, šta se podrazumeva pod onim „slično“? No, i pored ove i drugih mogućih primedbi, ideja da se svako merenje posmatra kao član neke statističke populacije je krajnje plodonosna i omogućava da se odgovori na pitanje postavljeno na samom početku ovog izlaganja: „Kako proceniti kvalitet merenja?“. Odgovor je jednostavan: „Određivanjem svojstva statističke populacije ili sveukupnosti čiji je to merenje član“.

Statistička populacija merenja ne mora da postoji u prirodi. Nju realizuje čovek i ona nastaje zapravo samo u kontroli nekog procesa, bilo da je to proizvodni proces ili proces merenja.

Odemo li za trenutak i malo dalje, nameće se još jedno korisno uopštavanje. Očigledno je, naime, da je svako merenje član mnoštva statističkih sveukupnosti, zapravo beskonačno mnogo sveukupnosti. I kod konačnih populacija, kao što su populacije demografskog tipa, svaki član takve sveukupnosti je ujedno i član mnogih drugih, u isto vreme.

Ljudsko biće, naprimer, kao član demografske populacije, pripada i populaciji građana jednog grada, populaciji stanovnika jedne države, populaciji pripadnika jedne rase, populaciji bića jednog pola, populaciji imaoća jedne krvne grupe itd.

Ili, naprimer, količina sumpora može da se određuje u mnogim prirodnim materijalima, u proizvodima nafte koji nemaju fosfora i azota, u teškim proizvodima od nafte, metodama spaljivanja u prisustvu čistog kiseonika, spaljivanja u plamenu definisanih karakteristika, u kvarcnoj cevi, itd. itd. Dakle, imamo populacije istorodnih materijala, istih metoda određivanja itd.

Stoga se, kao prvi zadatak u oceni merenja, nalaže svrstavanje merenja u odgovarajući skup ili skupove. Ako je ovo prvi zadatak, ne znači i da je najjednostavniji. Pored statističkog znanja neophodno je poznavati i proces kojim se merenje ostvaruje ili obavlja, kao i pravu svrhu procesa ocene merenja. Mora se dakle usredsrediti na pitanje: „Čemu dato merenje služi?“.

Kada su odgovarajući skupovi definisani, dolazi na red drugi zadatak — proučavanje datog skupa. Za taj deo odnosno zadatak koriste se, naravno, statističke metode na bazi uzoraka uzetih iz populacije. Pristupačnost računa-

ra dozvoljava obradu daleko obimnijeg materijala. Tako se dobijaju podaci, u najmanju ruku, o srednjim vrednostima i varijansama, no gdegod je moguće ide se i dalje kako bi se dobila informacija o obliku i prirodi raspodele.

Još jedan aspekt merenja ima neobično veliku važnost — zavisnost rezultata merenja od uslova pod kojima je ono izvršeno.

Mnogi činioci doprinose promenljivosti rezultata merenja, odnosno određivanja: način uzimanja i obrazovanja uzorka, izvođač, korišćeni instrument ili oprema, način kalibracije opreme, a posebno uticaj okolne sredine — temperatura, vlažnost, atmosferski pritisak, zagađenost vazduha itd.

U cilju otklanjanja promenljivosti rezultata merenja usled uticaja uzorka, najidealnije bi bilo ispitivanje sprovoditi na identičnom uzorku. Međutim, kako u najvećem broju slučajeva u praksi materijal na kome se vrši ispitivanje bude razoren ili izmenjen, u praksi se ispitivanja sprovode na nizu uzoraka uzetih iz homogene partije materijala, te je stoga veoma važan uticaj homogenosti materijala. Imajući u vidu da su proizvodi nafte u velikoj meri homogeni materijali, ili barem u takvom stanju da homogenizovanje ne predstavlja problem, problematika uzorkovanja i obrazovanja uzoraka nije osobito kompleksna.

Svaki dobar opis postupka neke metode ispitivanja, čiji je rezultat kvantitativni prikaz, dakle merenje, definiše što je moguće uže za praktične svrhe uslove pod kojima su ispitivanja izvršena. Na primer, u hemijskoj analizi se, u opštem slučaju, daju u veoma uskim granicama temperatura, koncentracija reagensa, način kalibracije instrumenata i slični činioci. Pa ipak, i pored svih predostrožnosti, retko se nađe na dobro slaganje rezultata određivanja u različitim laboratorijama, a takođe i prilikom paralelnih proba u istoj laboratoriji.

Poznato je, takođe, da je promenljivost rezultata u apsolutnom iznosu daleko veća kada određivanje ili ispitivanje istog materijala sprovode različiti izvođači, na različitim aparatima, a ne retko i jako udaljeni prostorno, što pored uticaja okruženja uvodi i vremensku distancu kao činilac koji doprinosi promenljivosti rezultata, nego kada to ispitivanje vrši isti izvođač, na istom aparatu u kratkom vremenskom razmaku.

Za najveći broj slučajeva u praksi su dovoljne ocene kvaliteta merenja u ta dva ekstremna uslova promenljivosti koje nazivamo uporedivost i ponovljivost.

U prvom slučaju, dakle, govorimo o ispitivanju, odnosno merenju u uslovima uporedivosti (reproduktivnosti), a u drugom o uslovima ponovljivosti.

Ova dva termina su praktično jugoslovensko tumačenje engleskih pojmova „reproducibility“ i „repeatability“, za koje je najadekvatniji izraz u našem jeziku jedna ista rec. Za utehu napomenimo da se i francuski jezički po-

tencijal u toj oblasti našao u bezizlaznoj situaciji sa engleskim pojmovima „replication“ i „repetition“, solomonski ih prihvativši kao „repetition“.

Kao nezamenjivi postupak za ocenu merenja postalo je, dakle, neophodno sprovoditi međulaboratorijska ispitivanja. Šta je osnovni cilj ovih ispitivanja?

Još mnogo pre nego što će se pojaviti potreba za sprovođenjem međulaboratorijskih ispitivanja znalo se da postoje značajne razlike u rezultatima različitih laboratorija. S toga prava korist ovih ispitivanja nije da se ustanove te značajne razlike već da se postigne praktična razmena rezultata ispitivanja.

Prvi neophodan stupanj u procesu ostvarivanja razmenljivosti rezultata ispitivanja je standardizovanje postupaka metoda ispitivanja, dakle, utvrđivanje i usvajanje dokumenta koji daje precizan opis načina na koji se merenje vrši. No to nije sve!

Danas je prihvaćena činjenica da postoji potreba za obimnim programom postupaka statističke kontrole kako bi se odizala, a takode i postigla razmenljivost rezultata u praksi. Programi ovog tipa poznati su pod imenom kooperacionih ispitivanja, akredicionih ispitivanja i sl. Mada im svrha može biti nešto različita, osnovna ideja je ista — to je zapravo ideja o kontroli.

Da bi se razjasnile ove potrebe do kraja, morale bi se podvući razlike između međulaboratorijskih ispitivanja u postupku razvoja i usvajanja standarda, dakle standardizovanih ispitivanja, i međulaboratorijskih ispitivanja u svrhu određivanja preciznosti metoda ispitivanja. I u toku standardizovanih ispitivanja dobijaju se podaci u vidu rezultata ispitivanja istih uzoraka, no sama svrha toga programa je potvrda mogućnosti reprodukcije uslova i načina određivanja te nije neophodno i učešće velikog broja laboratorija.

Međulaboratorijski program ispitivanja u svrhu određivanja preciznosti zahteva saradnju većeg broja laboratorija i prikupljanje daleko većeg broja rezultata nego što je to potrebno u standardizovanim ispitivanjima. Tako se standardna metoda ispitivanja, zapravo, proverava na najširoj osnovi a međulaboratorijsko ispitivanje u svrhu određivanja preciznosti može da se smatra kao konačna provera adekvatnosti jednog standarda. Ako se, na primer, jave značajne razlike u rezultatima različitih laboratorija to može da ukazuje na činjenicu da standard zapravo još nije dovoljno uobličen i da ga treba izmeniti ili dopuniti.

2.0 Kvalitet merenja u metodama ispitivanja nafte

2.1 Kvalitet merenja u nekim nacionalnim standardizacijama

Određivanje kvaliteta merenja u metodama ispitivanja u nafti prisutno je već više od pedeset godina u nekim raz-

vijenim nacionalnim standardizacijama (DIN DVM 3652 iz 1932. godine), dok u drugim standardizacijama taj predmet nije izdvajan posebno, već postoje opšti postupci za metode ispitivanja, kao što je to slučaj sa Francuskom i Sovjetskim Savezom. Bez obzira na međunarodni značaj nafte i svega što je vezano za nju unapređenje ovih metoda ostaje praktično u okvirima nacionalnih standardizacija sve do sedamdesetih godina ovoga veka. Kao neizbežna posledica sve veće tehničke i robne razmene je ulaganje napora da se dogovorno pristupi usvajanju zajedničkog prilaza, sa stanovišta primene statističke nauke, rezultatima metoda ispitivanja u nafti, kako bi se postigla osnova za praktičnu razmenu rezultata. Mada su još 1940. godine Britanski institut za naftu (IP) i američki ASTM usaglasili stavove po pitanju uporedivosti i ponovljivosti kao pojmova, tek se sredinom sedamdesetih godina ovoga veka javlja pojačana aktivnost ASTM komiteta D-2 na ovom planu uz međunarodnu podršku i saradnju. ASTM izdaje u tome periodu niz preporuka u cilju iniciranja javne diskusije o problematici određivanja i primene podataka o preciznosti u vezi sa metodama ispitivanja u nafti.

1965 — Recommended Practice for Applying Precision Data Given in ASTM and IP Methods for Petroleum and Its Products

(Preporučeni postupak primene podataka o preciznosti datih u ASTM i IP metodama za naftu i njene proizvode)

— Proposed Recommendation on Definitions of Terms and Plan of Test Programs for Precision of Methods on Petroleum and Its Products

(Predlog preporuke o definicijama izraza i plana programa ispitivanja preciznosti metoda za naftu i njene proizvode)

— Proposed Recommended Practice for Applying Precision Data in Given ASTM Methods of Test for Petroleum Products and Lubricants

(Predlog preporučenog postupka primene podataka o preciznosti za date ASTM metode ispitivanja naftnih proizvoda i maziva)

1966 — Proposed Recommended Practice for Definitions of Terms and Plan of Test Programs for Precision of Methods on Petroleum and Lubricants.

(Predlog preporučenog postupka za definicije izraza i plan programa ispitivanja metoda za naftu i maziva).

1967 — Proposed Recommended Practice for Application of Precision Data to Methods of Test and Specifications for Petroleum Products and Lubricants

(Predlog preporučenog postupka primene podataka o preciznosti na metode ispitivanja i specifikacije naftnih proizvoda i maziva.)

1969 — Proposed Recommended Practice for Determining Precision Data for Methods on Petroleum Products and Lubricants.

(Predlog preporučenog postupka određivanja podataka o preciznosti metoda za naftne proizvode i maziva)

Iako nema status standardne metode, ova poslednja preporuka potvrđena je od strane zvaničnih institucija i nacionalnih organizacija za standardizaciju, odnosno standardizaciju u oblasti nafte Engleske, Nemačke i Francuske — praktično vodećih na tome planu.

1973. godine se konačno uobličava tekst Priručnika za određivanje podataka o preciznosti ASTM metoda za proizvode nafte i maziva.

RR: D-2-1007 Manual on Determining Precision Data for ASTM Methods on Petroleum Products and Lubricants
(Priručnik o određivanju podataka o preciznosti ASTM metode za naftne proizvode i maziva.)

U uvodnoj napomeni stoji: „Nije namera da ovaj opis pokaže potpun niz uputstava o ovoj materiji, pošto razvijena primena računara dozvoljava daleko kompleksniju obradu više različitih skupova rezultata, kod kojih bi praktično bila nemoguća ručna obrada. Međutim, kako su matematički režimi sve više razrađeni i standardizovani, možda će se doći u situaciju da će zrela procena i prethodno iskustvo biti neophodni da se donese prava odluka tokom računanja“.

Dokumenti u vezi sa primenom se kod ASTM razvijaju paralelno. Preporuka iz 1967. godine, postaje 1974. godine probni standard:

ASTM D-3244-74T Recommended Practice for Defining a Basis of a Quality Disputes in Petroleum Products
(Preporučeni postupak za bliže određivanje osnove za osporavanje kvaliteta naftnih proizvoda)

ASTM D-3244-77 Standard Practice for Utilization of Test Data to Determine Conformance with Specifications
(Standardni postupak upotrebe rezultata ispitivanja za određivanje saobraznosti sa specifikacijama)

1977. godine ovaj standard postaje konačno potvrđen pod punim nazivom:

U ASTM u oblasti statističkih metoda komitet E-11 objavljuje niz standardnih preporuka, postupaka i definicija za opštu primenu:

ASTM E 20-67 (1980), ASTM E 105-58 (1975), ASTM E 177-71 (1980), ASTM E 178-80, ASTM E 456-72 (1978), ASTM E 691-79

U Nemačkoj DIN DVM iz 1932. godine, prerasta 1936. godine u DIN 53652. Revizijom nastaje 1956. godine

DIN 51489, sa izmenama i dopunama 1960. godine, da bi se konačno 1972. godine usvojio trodelni DIN 51 848.:

DIN 51 848 — Prüfung von Mineralölen. Prüffehler (Ispitivanje mineralnih ulja. Greške pri ispitivanju)

Teil 1 Allgemeins, Begriffe und Ihre Anwendung auf Lieferbedingungen (1972 dopunjen 1977)

(Deo 1 Opšti deo, definicije izraza i primena grešaka pri ispitivanju na uslove isporuke)

Blatt 2 Planung von Ringversuchen (1972)

(List 2 Planiranje međulaboratorijskih ispitivanja)

Blatt 3 Berechnung von Prüffehlern (1972)

(List 3 Izračunavanje greške ispitivanja)

Standardizacija u oblasti nafte u Engleskoj definiše 1968. godine:

BS4306 — Recommendation for the Application of Precision Data to Specifications for Petroleum Products

(Preporuka za primenu podataka o preciznosti u specifikacijama za proizvode od nafte)

na koji se poziva i Prilog E u knjizi standardnih metoda Britanskog instituta za naftu IP — Značaj i upotreba podataka o preciznosti IP metoda.

2.2 Kvalitet merenja u ISO/TC 28 — Proizvodi od nafte

Tehnički komitet TC 28 — Međunarodne organizacije za standardizaciju ISO je 1969. godine na šestom zasedanju pokrenuo izradu međunarodnog standarda o primeni podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja u oblasti nafte na osnovu britanskog standarda BS 4306 iz 1968. godine. 1972. godine na sedmom plenarnom zasedanju ovaj program je proširen i na određivanje podataka o preciznosti metoda ispitivanja u oblasti nafte, i konačno realizovan u obliku jedinstvenog standarda u 1979. godini pod nazivom:

ISO 4259 — Petroleum Products — Determination and Application of Precision Data in Relation to Methods of Test.

(Naftni proizvodi — Određivanje i primena podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja)

Skoro jednovremeno, 1971. godine, Tehnički komitet ISO TC 69 — Primena statističkih metoda, pokreće izradu standarda o određivanju ponovljivosti i uporedivosti metoda ispitivanja, koji se publikuje 1981. godine pod nazivom:

ISO 5725 — Precision of Test Methods — Determination of Repetability and Reproducibility by Inter-laboratory Tests.

(Preciznost metoda ispitivanja — Određivanje ponovljivosti i uporedivosti pomoću međulaboratorijskih ispitivanja)

Paralelnost u izradi ova dva standarda nije ostala bez komentara u Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju, tako da su neki članovi TC 28 izdvojili svoje mišljenje i uzdržali se od glasanja, no, istini za volju, više iz formalnih razloga.

Standard ISO 4259 je usvojen aprila meseca 1977. godine od strane TC 28 i za njega su se izjasnili sledeći članovi:

Australija, Austrija, Brazil, Bugarska, Kanada, Finska, Francuska, Zapadna Nemačka, Mađarska, Indija, Iran, Izrael, Italija, Japan, Poljska, Portugalija, Rumunija, Južnoafrička Republika, Španija, Turska, Velika Britanija, Sjedinjene Američke Države i Sovjetski Savez.

Sa ovim standardom se nije složila samo Švedska.

Usvajanje međunarodnog standarda teče prema specifičnostima nacionalnih standardizacija, i za sada je poznato da je Velika Britanija usvojila ISO 4259 u okviru revizije BS 4306. Prema izveštajima jugoslovenske delegacije pri stalnom komitetu SEV za standardizaciju u oblasti nafte ovaj standard će biti predmet rada u 1982. godini.

Standard ISO 4259 sadrži definicije odgovarajućih statističkih izraza, postupke u planiranju međulaboratorijskih programa ispitivanja da bi se obradila preciznost neke metode ispitivanja, postupak izračunavanja preciznosti na osnovu rezultata jednog takvog programa i postupke kojima se treba rukovoditi prilikom tumačenja laboratorijskih rezultata u odnosu, kako na preciznost metode, tako i na granice ustanovljene u tehničkim uslovima kvaliteta za proizvode od nafte.

Kako su proizvodi od nafte u opštem slučaju homogeni proizvodi kod kojih, normalno, nema velikih problema pri uzorkovanju, nije bilo nužno, za razliku od međunarodnog standarda ISO 5275, razmatrati postupke neophodne za širu primenu na heterogene, čvrste materijale. ISO 5275 takođe ne obrađuje veoma važan deo primene podataka o preciznosti, i to je osnovni razlog što je TC 28 sproveo svoj program do kraja.

U uslovima intenziviranja međunarodne razmene robe, poglavito u aktuelnim trendovima razvoja atestiranja u oblasti nafte i praktične razmene rezultata ispitivanja, Savezni zavod za standardizaciju obrazuje Komisiju za standarde o određivanju i primeni podataka o preciznosti metoda ispitivanja u nafti čiji će rad početi 1982. godine. Usvajanje ovakvog dokumenta je veliki doprinos i za predstojeću realizaciju Kompleksnog programa standardizacije u preradi nafte, gde predstoji praktično kompletna revizija tehničkih uslova kvaliteta proizvoda.

3.0 KVALITET MERENJA U FUNKCIJI MEĐULABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Međulaboratorijski program ispitivanja za određivanje preciznosti neke metode ispitivanja, na prvome mestu pretpostavlja jednu veoma rigoroznu organizaciju sa jas-

no definisanim nadležnostima u cilju postizanja optimalne objektivnosti. Pre svega je neophodno obrazovati komisiju od stručnjaka različitih profila kako bi se sačinio program rada. Veći broj tih stručnjaka mora da poznaje dobro kako metodu o kojoj se radi, tako i njenu primenu u praksi. Najmanje jedan od članova komisije morao bi da ima iskustva sa statističkim planiranjem eksperimenata i obradom podataka. Njegov bi doprinos bio u organizovanju i planiranju ispitivanja, analizi podataka i izradi konačnog izveštaja. Komisija između sebe bira rukovodioca programa i organizatora sprovođenja ispitivanja, sa jasno definisanim nadležnostima i odgovornošću.

Za potrebe međulaboratorijskog programa ispitivanja metode u razvoju može da se organizuje i prethodno, praktično standardizovano ispitivanje, „pilot“ program, da bi se ustanovili svi neophodni detalji oko primene i sprovođenja metode, ispitalo ponašanje uzoraka i sasvim grubo procenila preciznost, na osnovu čega bi se i određivao neophodan broj učesnika u sprovođenju kompletnog programa i broj uzoraka.

Prilikom organizovanja programa ispitivanja neophodno je proizvoljno odabrati laboratorije—učesnike, između svih onih koje tu metodu upotrebljavaju.

Broj laboratorija i broj uzoraka za ispitivanje su u obrnutoj proporciji, i u svakom slučaju u programu ispitivanja ne bi trebalo da učestvuje manje od pet laboratorija, a neophodno bi bilo obezbediti preduslov od najmanje 30 odsto slobode kako za ocenu ponovljivosti, tako i za ocenu uporedivosti. Za ponovljivost, konkretno, to znači da bi se moralo dobiti najmanje 30 parova valjanih rezultata.

Svi učesnici međulaboratorijskog programa ispitivanja u cilju određivanja preciznosti određene metode ispitivanja mora da se saglase po pitanjima:

- a) sprovođenja metode;
- b) zahteva u pogledu rukovanja i skladištenja uzoraka;
- c) redosleda kojim će uzorci biti ispitivani. Za svaku od učesnika — laboratorije, se utvrđuje slučajni (nasumični) redosled;
- d) da se kod svakoga od uzoraka odrede dva rezultata, jedan za drugim, od strane istog izvođača na istom aparatu;
- e) vremena za koje se svi uzorci moraju ispitati;
- f) oblika prikazivanja rezultata, i jedinica u kojima se isti iskazuju;
- g) zaključka da se ispitivanje sprovodi u normalnim uslovima, od strane iskusnih izvođača, ali ne posebnih eksperata, i da trajanje ispitivanja bude normalno.

Svi uzorci u međulaboratorijskom programu ispitivanja mora da budu šifrirani na pogodan način, bez ponavljanja i svi ostali podaci o njima ne smeju da se saopštavaju do kraja ispitivanja.

Pošto se prikupe svi rezultati, pristupa se obradi podataka utvrđenim statističkim metodama o kojima ovde neće biti posebnog izlaganja. Osnovno je, samo, ustanoviti nezavisnost preciznosti, nivo vrednosti rezultata i ravnomernost preciznosti od laboratorije do laboratorije, i da nema rezultata koji jako odstupaju od ostalih. Pogodnom transformacijom je, takođe, potrebno obezbediti nezavisnost promenljivosti od nivoa vrednosti ispitivanog svojstva. Za sve ovo postoje razrađene rutinske metode koje su predmet statističke nauke i koje predstavljaju standardne rutinske metode u programima za računare. Sa računarima je i dalja obrada odabranih i transformisanih rezultata (ako je potrebno) stvar rutine.

Ako je ovo što je napred izloženo po pitanju organizovanja međulaboratorijskog ispitivanja u cilju određivanja preciznosti metoda ispitivanja u našim uslovima i u okviru naše zemlje teško izvodljivo (raspoloživi broj laboratorija, troškovi, svrha?), ne znači da na međunarodnom planu ne može biti omogućeno učestvovanje u jednom takvom programu.

U svakom slučaju, od daleko veće važnosti za nas je upotreba podataka o preciznosti standardnih metoda ispitivanja, koje se uglavnom i zasnivaju na inostranim ili internacionalno prihvaćenim metodama kod kojih je već sproveden jedan od oblika programa za određivanje preciznosti. Činjenica je da se, dosada bar, bez rezerve prihvataju navodi o granicama ponovljivosti i uporedivosti.

4.0 ZAKLJUČAK

Prvo pitanje koje se postavlja je: „Kako odrediti granice

vrednosti nekog svojstva u tehničkim uslovima za kvalitet proizvoda kada je na raspolaganju određena standardna metoda, sa tom i tom uporedivošću?”

Ne pretendujući na zaključak, navedimo da je osnovni princip koji, statistički, obezbeđuje ovaj uslov da raspon vrednosti nekog svojstva u tehničkim uslovima mora da bude veći ili najviše jednak četvorostrukoj vrednosti uporedivosti. Jednostrano ograničenje vrednosti nekoga svojstva mora da je bar dva puta veće od uporedivosti, i zapravo u takvim slučajevima u tehničkim uslovima može da dođe do problematičnih situacija (veoma male vrednosti). U takvim slučajevima treba:

- ili pomeriti granicu u tehničkim uslovima u skladu sa uporedivošću raspoložive metode,
- ili usavršiti metodu u pogledu preciznosti, odnosno odabrati drugu sa većom preciznošću.

Drugo važno pitanje u primeni podataka o preciznosti je pitanje graničnih vrednosti dobijenog rezultata u odnosu na vrednosti u tehničkim uslovima kvaliteta proizvoda. Ovo pitanje nije isto sa stanovišta isporučioaca i primaoca, kada procenjuju kvalitet proizvoda na osnovu jednog raspoloživog rezultata.

Odmah se nameće i treće pitanje: „Šta ako na osnovu svojih rezultata isporučilac i primalac ne mogu da se usaglase?”

Odgovori na ova tri najčešće postavljena pitanja u vezi sa primenom podataka o preciznosti i praktičnom razmenom rezultata ispitivanja, dati su u standardu ISO 4259 u svetlu statističkih postavki i međunarodno usaglašene prakse na zadovoljavajući način i predstavljaju pravu vrednost jednog ovakvog dokumenta.

PROPISI U FUNKCIJI KVALITETA KONDITORSKIH PROIZVODA I OSTALIH PROIZVODA NA BAZI BRAŠNA

Referat saopšten na XV STRUČNOM SASTANKU inženjera konditorske industrije Jugoslavije u Splitu od 22. do 24. aprila 1982. god.

Nada Cvetković, dipl. ing.

Prvi propis koji je u našoj zemlji obrađivao kvalitet prehrambenih proizvoda donet je 1957. godine pod nazivom „Pravilnik o kvalitetu životnih namirnica i uslovi za

njihovu proizvodnju i promet”. Osnova za donošenje pomenutog Pravilnika je bio Zakon o zdravstvenoj ispravnosti te je sasvim jasno da se propisanim odredbama naj-

većim delom regulisala zdravstvena ispravnost proizvoda. Svakako je ovaj propis odraz tadašnjeg stepena razvijenosti prehrambene industrije. To je praktično bio početak razvoja ove industrije čija je glavna karakteristika prelazak sa zanatske na industrijsku proizvodnju. Osnova za dalje regulisanje kvaliteta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda stvorena je donošenjem Zakona o jugoslovenskim standardima i normama kvaliteta proizvoda („Sl. list SFRJ“ br. 16/60, 32/62, 2/74) odnosno Zakona o standardizaciji („Sl. list SFRJ“, br. 38/77 i 11/80).

Paralelno sa razvojem industrijske proizvodnje i pojedinih grana prehrambene industrije, razvijaju se potrebe i zahtevi društva za preciznijim regulisanjem karakteristika i pojedinih normi kvaliteta proizvoda. Tako se u 1963. godini donose pravilnici za pojedine proizvode iz oblasti žitarica, keksa, kakao proizvoda itd.

Za oblast koja je predmet današnjeg razmatranja doneti su sledeći pravilnici:

1. Pravilnik o kvalitetu žita, mlinskih proizvoda, hleba i peciva, testenina i keksa („Sl. list SFRJ“, br. 21/63) koji je tokom narednih godina pretrpeo izmene i dopune („Sl. list SFRJ“, br. 2/64, 10/68, 24/68).
2. Pravilnik o kvalitetu masti i ulja biljnog porekla, margarina, majoneza, šećera i ostalih saharida, poslastičarskih proizvoda, meda, kakao proizvoda i proizvoda sličnih čokoladi („Sl. list SFRJ“, br. 19/63) a izmene i dopune su objavljene u („Sl. listu SFRJ“, br. 2/64 i 1/67).

U odnosu na prvi propis iz 1957. godine koji je u opštim crtama regulisao kvalitet svih životnih namirnica, pomenutim pravilnicima utvrđuje se za svaki proizvod minimalan kvalitet koji mora da ispunjava, kao i minimalni uslovi koje moraju da ispunjavaju proizvođači za održanje i očuvanje kvaliteta kako u proizvodnji tako i u prometu.

Slobodno se može reći da s razvojem tehnologije i tržišta zahtevi za novim propisima iz ovih oblasti dolaze od strane proizvođača koji su u velikoj meri povezani sa naučnim institucijama i koji, prema mogućnostima tehnologije izrade, žele da unesu u propise norme kvaliteta. Isto tako sa unapređenjem tehnologije dolazi do proširenja asortimana, izrade novih proizvoda što nameće potrebu regulisanja kvaliteta i definisanja određenih parametara kvaliteta. Sa druge strane pojavljuju se potrebe i zahtevi inspeksijskih službi i organizacija koje se bave kontrolom ispitivanja proizvoda za propisivanjem normi kvaliteta proizvoda u cilju zaštite interesa potrošača i za donošenjem metoda za kontrolu kvaliteta proizvoda. Na taj način se ističe potreba stvaranja jednakih uslova za sve u lancu od proizvođača do potrošača. Naime na taj način, „propisi o kvalitetu proizvoda predstavljaju važan društveni instrument za zaštitu interesa potrošača kao i kvaliteta proizvoda koji predstavlja važan faktor u privred-

nom poslovanju osnovnih organizacija udruženog rada na jedinstvenom jugoslovenskom tržištu“.

Napred pomenuti Pravilnici, doneti u 1963. godini, definišu više grupa proizvoda. Tako je u Pravilniku o kvalitetu žita, mlinskih proizvoda odnosno keksa, definisano 17 vrsta hleba i peciva, 6 grupa testenina, a keks i srodni proizvodi raspoređeni su u 8 grupa prilikom definisanja.

Pravilnik o kvalitetu masti i ulja biljnog porekla je obuhvatio svojim odredbama i konditorske proizvode. Takođe je u grupi proizvoda „Bombone“ definisano 19 vrsta proizvoda. U poglavlju koje se odnosi na „Poslastičarske proizvode“ definišu se 4 vrste proizvoda a u poglavlju „Kakao proizvodi“ definiše se 6 grupa osnovnih proizvoda itd.

Pomenuti proizvodi bili su razvrstani u dva pravilnika koji u pojedinim delovima nemaju sličnosti ni u pogledu tehnologije izrade, ni po sastavu, što je svakako odraz tadašnjeg stanja privrede i proizvodnje. Rezultat daljeg razvoja prehrambene industrije i pojedinih grana privrede, je unapređenje rada na izradi pravilnika, preciznijoj razradi ne samo normi kvaliteta već i povećanja asortimana proizvoda. Istovremeno dolazi do grupisanja proizvoda sličnih po tehnologiji rada i sastavu i do izrade novih pravilnika te je iz Pravilnika o kvalitetu žita . . . testenina izdvojen deo koji se odnosi na keks i proizvode srodne keksu, u poseban Pravilnik koji je objavljen u „Sl. listu SFRJ“, br. 68/78 i dopunjen u „Sl. listu SFRJ“ br. 63/79. godine.

Isto tako je iz Pravilnika o kvalitetu masti, ulja, margarina, majoneza, šećera izdvojen deo koji se odnosi na kakao proizvode, proizvode slične čokoladi i poslastičarske proizvode. U tom smislu donet je novi Pravilnik koji posebno obrađuje navedene proizvode i uključuje novu grupu proizvoda „Kremove“ tako da Pravilnik objavljen u „Službenom listu SFRJ“, br. 54/76, 23/77, 13/78 i 44/79 nosi naziv „Pravilnik o kvalitetu kakao proizvoda, proizvoda sličnih čokoladi, bombonskih proizvoda i kremova“.

Na osnovu napred iznetog proizilazi da je utvrđivanje normi kvaliteta kroz propise u neposrednoj funkciji sa društvenim kretanjima koja se najčešće ogledaju u razvoju i unapređenju tehnologije i zahteva tržišta, kroz ekonomski momenat i u odnosu na smanjenje ili poboljšanje kvaliteta proizvoda i praćenje i kontrolu kvaliteta. To je potencirano i Zakonom o standardizaciji koji u opštim odredbama ističe na prvom mestu:

- „1. obezbeđenje jedinstva jugoslovenskog tržišta
2. razvoj i unapređenje proizvodnje, prometa, usluga i drugih delatnosti udruženog rada
3. zaštitu potrošača naročito u pogledu bezbednosti pri upotrebi proizvoda, pouzdanosti, trajnosti itd.“.

Sva tri gore navedena elementa na neki način treba pomiriti, usaglasiti u tom cilju da se kroz propis postigne

prihvatljiv kvalitet prehrambenih proizvoda uz poštovanje mogućnosti privredne grane i tehnologije i uz uslov da se uvek kroz propis unapređuje i razvija kvalitet prehrambenih proizvoda.

Kada se govori o propisima u kojima se ogleda razvoj i unapređenje tehnologije i proizvoda može se navesti niz primera iz oblasti konditorskih proizvoda.

U Pravilniku od 1963. godine, u delu koji je obrađivao kakao maslac (član 98.), definiše se kakao maslac isključivo kao „presovani“, bez ikakve hemijske obrade. U važećem Pravilniku kao rezultat razvoja tehnologije, proizvod je šire definisan a što se sasvim sigurno prenosi i na izradu konditorskih proizvoda koji sadrže kakao maslac.

U starom Pravilniku, članovima 100, 101, 102 definiše se „kakao prah“, dok se u važećem Pravilniku pojavljuje nova grupa proizvoda: „instant kakao“, zatim „krem proizvodi“; bliže se definišu i razrađuju „proizvodi slični čokoladi“ ili „žele“ i „bombone“ koji su u okviru grupe „bombonski proizvodi“.

Iz oblasti koja obrađuje keks, donošenjem važećeg Pravilnika ranija podela keksa i srodnih proizvoda, koja je bila obuhvaćena kroz 8 grupa (1. keks, 2. čajno pecivo, 3. biskvit, 4. medenjaci, 5. dvopek, 6. vafel proizvodi i listovi, 7. grisini, 8. kolači) pretrpela je izmene kroz reformulaciju grupa jer se pojavljuju nove grupe proizvoda kao što su: makroneni, flipsi, trajna peciva i ostali proizvodi srodni keksu. Istovremeno dolazi do razvoja proizvoda kao što su medenjaci (sa i bez punjenja), kolači, poslastice što je odredbama važećeg Pravilnika regulisano. Treba svakako napomenuti i to da se važećim propisima za konditorske proizvode načinio korak dalje u definisanju aditiva u odnosu na ranije odredbe Pravilnika. Naime u pravilnicima od 1963. i 1968. godine nisu bile određene količine aditiva koje se mogu koristiti u konditorskim proizvodima. Sada je važećim propisima, za pojedine proizvode utvrđena količina aditiva. Naprimera: član 17. Pravilnika o kvalitetu keksa definiše korišćenje veštačkih aroma do 0,5 %, član 18. — svih boja do 0,03 %, član 20. — sredstva za konzervisanje do 0,8 %. U Pravilniku o kvalitetu kakao proizvoda . . . krema, članom 15. reguliše se količina emulgatora od 0,3 %; članom 51. — za proizvode slične čokoladi emulgatora do 0,3 % itd.

Ovde treba naglasiti da pored napretka postignutog u definisanju ove problematike, treba i dalje raditi na razradi problema korišćenja aditiva u ovoj grupi. Naime, u toku ove godine su dati na javnu diskusiju: 1. Prednacrt pravilnika o kvalitetu aditiva, 2. Nacrt pravilnika o kvalitetu belančevinastih preparata za prehrambenu industriju, 3. Nacrt pravilnika o kvalitetu začina, ekstrata začina i smeša začina. Svakako da se u dalju razradu ovih nacrtova treba da uključe predstavnici konditorske indus-

trije iz sledećih razloga. Odredbama važećih pravilnika o kvalitetu keksa i proizvoda srodnih keksu, koje se odnose na primenu aditiva (članovi 17, 18, 19. i 20.) ne nabrajaju se svaka posebno arome, boje, emulgatori i konzervansi, već se poziva na odredbe Pravilnika o kvalitetu kafe, surogata kafe . . . odnosno aditiva koji vrlo uopšteno obrađuje ovu materiju. Isti je slučaj sa Pravilnikom o kakao proizvodima . . . kremovima (član 15, 39, 44, 51a). Stoga se radi detaljnijeg objašnjenja ovih odredbi očekuje da se predstavnici konditorske industrije uključe u rad na izmenama Pravilnika o aditivima, odnosno na donošenju novog pravilnika koji će regulisati sva sredstva — aditive za korišćenje u prehrambenoj industriji. Istovremeno je neophodno da se u normama kvaliteta konditorskih proizvoda navedu imena aditiva i usaglase sa Pravilnikom o kvalitetu aditiva koji će u budućnosti biti donet.

Kao što je napred već rečeno na smanjenje ili poboljšanje kvaliteta proizvoda kao i na regulisanje ovog kvaliteta pomoću propisa utiče i ekonomski momenat zbog kojeg je u pojedinim proizvodima došlo do umanjavanja kvaliteta. Navešćemo za to nekoliko primera. Analizom propisa počev od 1963. godine do danas u oblasti konditorske industrije zapaža se da je procenat primene pojedinih sirovina umanjen u važećem Pravilniku o kvalitetu kakao proizvoda u odnosu na Pravilnik iz 1963. godine. U starom Pravilniku (član 61.) koji se odnosi na draže bombone koje sadrže jezgro lešnika, badema i drugog jezgrastog voća definiše se da jezgro-korpus mora iznositi najmanje 1/2 težine gotovog proizvoda, a u članu 16. važećeg Pravilnika korpus mora iznositi najmanje 1/3 mase gotovog proizvoda. Isto se odnosi na karamele. U starom Pravilniku član 62. propisuje da mlečne karamele sa kafom moraju sadržati najmanje 2 % pržene mlevene kafe, a u važećem Pravilniku (član 64.) 1,5 % kafe. Isti je slučaj sa Pravilnikom o kvalitetu keksa i proizvoda srodnih keksu. U starom Pravilniku član 83., za keks je bilo propisano više kvaliteta i to: ekstra, I kvalitet i II kvalitet. U važećem Pravilniku nema te podele već je definisan kvalitet keksa koji po sadržaju masti pripada II klasi u odnosu na prethodni Pravilnik. Slično je sa čajnim pecivom, koje po sadržaju masti od najmanje 10 % odgovara II klasi kvaliteta prethodnog Pravilnika.

U ranijem Pravilniku o kvalitetu kakao proizvoda (član 100.) bilo je propisano da kakao prah sadrži najmanje 16 % kakao masti a u sada važećem 17,5 %. Za čokoladu u starom Pravilniku (član 105.) sadržaj kakao maslaca iznosio je 22 % a sada iznosi 18 % i sl.

Iz gore navedenih primera proizilazi da ekonomski momenat (cena sirovine, mogućnost ili nemogućnost nabavke pojedinih sirovina i sl.) utiču na umanjavanje ili pak na poboljšanje kvaliteta proizvoda. Svakako da treba napomenuti i to da se prilikom donošenja propisa imaju na

umu i inostrane norme kvaliteta koje definišu ovu problematiku, i koje su takođe jedna od osnova za usvajanje pomenutih propisa. Istovremeno je sasvim sigurno i to da se, bez obzira na sve pomenute teškoće, proizvođači trude da daju tržištu proizvode koji će ispunjavati određene parametre. Isti imaju na umu da postoji granica prihvatljivosti proizvoda od strane potrošača što takođe treba da bude polazna osnova za definisanje predloga parametara kroz propise o kvalitetu.

Treći momenat koji utiče na donošenje propisa je i praćenje i kontrola kvaliteta. Propisivanje parametara i kontrola, koja se ne zasniva samo na senzornom ocenjivanju proizvoda, već i na hemijskom utvrđivanju kvaliteta, je od značaja za propisivanje metoda za analizu proizvoda. Sasvim je izvesno da za ovaj posao treba angažovati veliki broj stručnjaka iz proizvodnje, sa fakulteta i iz institucija, koje se bave ovom problematikom i koji u cilju donošenja propisa pružaju svesrdnu pomoć. U prilog ovakvom stanovištu je i donošenje Pravilnika o metodama vršenja hemijskih analiza kakao proizvoda, bombonskih proizvoda, keksa i proizvoda srodnih keksu („Sl. list SFRJ”, br. 1/81). Treba istaći i to da je potreba za izmenama i dopunama pravilnika sve češća što je rezultat već nabrojanih činilaca, tako da će se i u budućem periodu i dalje raditi na usavršavanju i poboljšanju propisa iz ove oblasti.

Postojeći pravilnici ukazuju da bi možda trebalo razmisliti o tome da ima pojedinih proizvoda koji su dosta bliski po sastavu ili načinu izrade, a nalaze se u različitim pravilnicima. Tako je u pravilniku o kvalitetu keksa, odredbama obuhvaćena grupa proizvoda „kolači” kao i „poslastice” koji su po sastavu slični pojedinim pekarskim proizvodima ili grupi proizvoda „smrznuta testa”.

Pekarski proizvodi i smrznuta testa su regulisani Pravilnikom o kvalitetu žita, mlinskih proizvoda, hleba, peciva i testenina. U daljem usavršavanju pomenutih proizvoda možda treba razmišljati o tome da se svi ovi proizvodi (kolači, poslastice, smrznuta testa kao i pojedini pekarski proizvodi) uključe u jedan poseban pravilnik. U radu na izradi ovog pravilnika učešće bi morali uzeti svi proiz-

vođači konditorskih proizvoda smrznutih testa i pekarskih proizvoda.

Takođe je sada momenat da se iz Pravilnika o kvalitetu žita izuzmu članovi 91 i 92, koji se odnose na kvalitet proizvoda „grisini” i „trajna slana peciva” i uključe u Pravilnik o kvalitetu keksa, koji reguliše kvalitet navedenih proizvoda.

Još jedno pitanje koje se u novije vreme nametnulo je pitanje „metroloških uslova” koje je doneto na osnovu Zakona o mernim jedinicama i merilima („Sl. list SFRJ”, br. 13/76). Naime, u uputstvu su data odstupanja od deklarisanе neto mase. Kako i pravilnici o kvalitetu proizvoda takođe regulišu, kroz pojedine odredbe, odstupanja od neto mase čije su vrednosti različite u odnosu na uputstvo o metrološkim uslovima predstoji usaglašavanje ova dva propisa. Ali i pored toga smatramo da bi bilo korisno da proizvođači provere u proizvodnim uslovima stvarna odstupanja od deklarisanе mase proizvoda i uporede ta odstupanja sa odstupanjima datim u uputstvu od strane Saveznog zavoda za mere i dragocene metale.

Zaključak

Iz izloženog se vidi da za konditorske proizvode i pekarske proizvode postoje 3 važeća pravilnika:

1. Pravilnik o kvalitetu žita, mlinskih proizvoda . . . testenina
 2. Pravilnik o kvalitetu keksa i proizvoda srodnih keksu
 3. Pravilnik o kvalitetu kakao proizvoda . . . i krem proizvoda.
- Svi pomenuti propisi su odraz stanja kvaliteta u proizvodima a neophodno je da se i dalje stalno razvijaju, odnosno prate proizvodnju ili još tačnije da utiču na poboljšanje kvaliteta ovih proizvoda.
 - Prilikom izmene ili dopune propisa treba iznalaziti načine za što veće učešće svih zainteresovanih u radu na izradi propisa. Neposredno učešće doprinosi tome da propisi budu zajednički za sve zainteresovane.
 - Da se u budućem radu na usavršavanju propisa kao i u dosadašnjem radu odvija uspešna saradnja Saveznog zavoda za standardizaciju sa predstavnicima konditorske industrije, naučnim institucijama itd.

INFORMACIONI SISTEM O STANDARDIMA I DRUGOJ TEHNIČKOJ REGULATIVI

Mr Sofija Brajović—Bratanović, dipl. ing.

1. UVOD

S obzirom da je standardizacija jedan od bitnih kvalitativnih faktora društveno-ekonomskog razvoja i da doprinosi racionalizaciji proizvodnje, većoj produktivnosti rada, lakšem uključivanju naše privrede u međunarodnu podelu rada, transferu savremenih znanja i tehnologije i uklanjanju tehničkih barijera trgovinskoj razmeni naše zemlje sa inostranstvom, izgradnja informacionog sistema na području standardizacije i tehničke regulative predstavlja jedan od osnovnih uslova za povećanje efikasnosti privređivanja i posredan način za obezbeđenje preduslova za dostizanje tehničko-tehnološkog nivoa visoko razvijenih zemalja. Isto tako ustanovljavanje jedinstvenog informacionog sistema o tehničkoj regulativi predstavlja imperativ za pravilno razgraničavanje nadležnosti izrade i donošenja regulative, dogovaranje u ovoj oblasti kao i planiranje rada. Banka podataka o tehničkim propisima koja treba da obezbedi automatizovan informacioni sistem, služila bi kako organima i organizacijama donosiocima regulative, tako i organizacijama udruženog rada, naučno istraživačkim i obrazovnim institucijama, trgovinskim i drugim organizacijama u zemlji.

U 1981. godini usvojen je u Saveznom zavodu za standardizaciju (SZS) idejni projekat informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi dok je izrada glavnog projekta u toku. U ovom izlaganju daje se kratak prikaz urađenog idejnog projekta.

Idejni projekat informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi obuhvata pretežno funkciju informisanja, odnosno deo informacionog sistema SZS koji se odnosi na informisanje o međunarodnim, stranim nacionalnim i jugoslovenskim standardima i propisima tehničke regulative i ima za cilj da da najracionalnije rešenje ovog informacionog sistema. Projektovani sistem (1) treba da zadovolji potrebe sledećih korisnika, prema prioritetu: stručnjaka SZS i drugih organizacija donosilaca propisa, saradnika SZS u komisijama za standarde, stranih nacionalnih institucija — članica ISONET,

potpisnika „Sporazuma o tehničkim preprekama trgovini“ u okviru GATT, drugih međunarodnih organizacija kao i organizacija udruženog rada iz cele zemlje. Projekat, takođe, treba da sadrži predlog rešenja koje će omogućiti učešće naše zemlje u Međunarodnoj informacionoj mreži o standardima ISONET i članstvo SZS u ovoj mreži u srazmeri sa našim potrebama.

U nameri da se odredi tip sistema kome pripada SZS izvršena je analiza srodnosti poslova SZS sa poslovima drugih saveznih organa uprave i saveznih organizacija, kao i detaljna sadržinska analiza dokumenata iz informacione baze SZS i dokumenata koji sačinjavaju njegove informacione tokove. Došlo se do zaključka, koji je istovetan sa zaključkom iznetim u (2), da je stepen korelacije kako standardizovanih tako i nestandardizovanih dokumenata SZS i ostalih saveznih organa i organizacija veoma mali. SZS, koj je u odnosu na druge savezne organe i organizacije nezavisan podsistem, gotovo potpuno je informaciono okrenut ka privrednim organizacijama i asocijacijama iz cele zemlje, pre svega OUR-ima a potom granskim organizacijama i asocijacijama OUR.

U skladu s tim zaključkom SZS bi trebalo da ima *nezavisan informacioni sistem i autonomnu tehničku bazu*, kojima bi se povezao sa svojom okolinom. Međutim, držeći se usvojenog metodološkog pristupa o etapnom projektovanju i uvođenju sistema, zauzet je stav da se u *prvoj fazi* uvođenja informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi, a do postizanja nivoa automatske obrade do članstva tipa 2 u ISONET-u (4) odnosno postavljanja odgovarajuće organizacije u SZS i sticanja odgovarajućeg sopstvenog iskustva u ovoj oblasti, SZS orijentiše na korišćenje zajedničke tehničke baze saveznih organa i centralizovanu obradu u Zavodu za informatiku saveznih organa (u daljem tekstu RC—SIV). Ova okolnost imala je za posledicu da su u projektnom zadatku (5) postavljena ograničenja u pogledu tehničke baze, tj. da osnovna orijentacija SZS bude korišćenje računara u RC—SIV. Osnova programskog rešenja bila je korišćenje gotovog programskog paketa MISTRAL.

Pomenuta ograničenja imala su značajan uticaj na koncepciju idejnog rešenja informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi.

Informacioni sistem predložen ovim idejnim rešenjem treba shvatiti kao prvu fazu automatizacije jedne od vitalnih funkcija SZS.

2. POSTOJEĆE STANJE INFORMACIONO-DOKUMENTACIONE DELATNOSTI SZS

U okviru priprema za izradu idejnog rešenja izvršena je analiza postojećeg stanja informacionih tokova i radnih procesa u SZS. Cilj analize bio je da omogući definisanje obaveza u oblasti informisanja na osnovu važećih propisa, stvarne potrebe u informisanju i potrebnih tipova informisanja korisnika i pokaže stvarno stanje sadašnjeg informacionog sistema SZS. Snimljeno stanje dato je u nastavku.

2.1 Poslovi i zadaci SZS

Savezni zavod za standardizaciju (SZS) u sistemu jugoslovenske standardizacije ima ulogu nosioca i koordinatora standardizacije. To podrazumeva sledeće osnovne zadatke:

- planiranje rada na propisima u oblasti standardizacije (standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta, atestiranje) i praćenje izvršenja planova,
- donošenje propisa u oblasti standardizacije,
- koordinacija planiranja standardizacije tehnoloških jedinstvenih sistema i organizacija udruženog rada udruženih u poslovne i druge samoupravne zajednice,
- koordinacija učešća naše zemlje u radu na međunarodnoj standardizaciji i saradnja sa organizacijama za standardizaciju drugih zemalja,
- informisanje korisnika o jugoslovenskim, međunarodnim i inostranim nacionalnim propisima u oblasti standardizacije.

2.2 Veze SZS u oblasti informatike

Informacioni tokovi u obavljanju funkcije informisanja SZS prikani su na slici 1. Korisnici i davaoci informisanja dati su u tabeli 1.

Baza informaciono dokumentacione delatnosti preko koje korisnici pretežno ostvaruju kontakt sa SZS su organizacione jedinice SZS Standardoteka i Prodavnica.

Zadaci ovih jedinica su sledeći:

- održavanje zbirki standarda i propisa tehničke regulative i druge sistematizovane dokumentacije (knjiga, kataloga, periodike itd.),
- davanje informacija o jugoslovenskim standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta internim i eksternim korisnicima (korišćenjem kataloga kao i samih dokumenata),

- davanje informacija internim i jugoslovenskim korisnicima o inostranim i međunarodnim standardima (korišćenjem odgovarajućih kataloga kao i samih dokumenata),
- saradnja sa drugim informacionim centrima koji rade na informisanju u oblasti standarda i tehničke regulative.

Obim usluga Standardoteke i Prodavnice, za različite tipove informisanja i uočene tipove korisnika, dati su u Tabeli 1.

2.2.1 ISONET — Međunarodna informaciona mreža o standardima

U sklopu ocene sadašnjeg stanja potrebno je posebno razmotriti aspekt informisanja u međunarodnom kontekstu. U nameri da poboljša informisanje o standardima i drugoj tehničkoj regulativi i na taj način pomogne transfer tehnologije od razvijenih ka nerazvijenim zemljama, smanji tehničke prepreke trgovini i podstakne međusobnu saradnju i koordinaciju kao i primenu standarda uopšte, ISO je osnovao informacionu mrežu ISONET (slika 2) pomoću koje su informacioni centri zemalja članica ISO povezani u koherentan informacioni sistem.

ISONET je distribuirani sistem u kome svaki član zadržava potpunu autonomiju u pogledu koncepcije i organizacije sopstvenog informacionog sistema. Konzistencija u mreži obezbeđuje se uvođenjem: zajedničkog sistema indeksiranja sadržaja dokumenata, tezaurusa — kao zajedničkog instrumenta za pretraživanje nenumeričkih baza podataka, bibliografskih opisa dokumenata sa obaveznim skupom podataka, standardnog mašinski čitljivog medijuma za razmenu podataka sa standardnim labelama, organizacijom datoteka i sadržajem slogova, kao i propisivanjem određenih procedura u zajedničkom komuniciranju.

SZS je u ime Jugoslavije nacionalni član ISONET-a što podrazumeva obavezu redovnog informisanja i informisanja po posebnom zahtevu ostalih članova ISONET-a o svim u našoj zemlji važećim standardima i propisima u oblasti tehničke regulative (saveznim, republičkim, granskim i sl.) na unapred određen način i u odgovarajućem roku.

U zavisnosti od razvijenosti standardizacije u pojedinim zemljama, od raspoloživih resursa i stepena razvoja informacionog sistema postoje tri kategorije nacionalnog članstva.

Za članstvo tipa 1 u ISONET-u predviđeni su minimalni zahtevi:

- postojanje nacionalnog informacionog centra koji pruža usluge tipa retrospektivnog pretraživanja i selektivne diseminacije informacija o nacionalnim standardima i drugoj tehničkoj regulativi,

Slika 1 Informacioni tokovi u obavljanju funkcije informisanja SZS

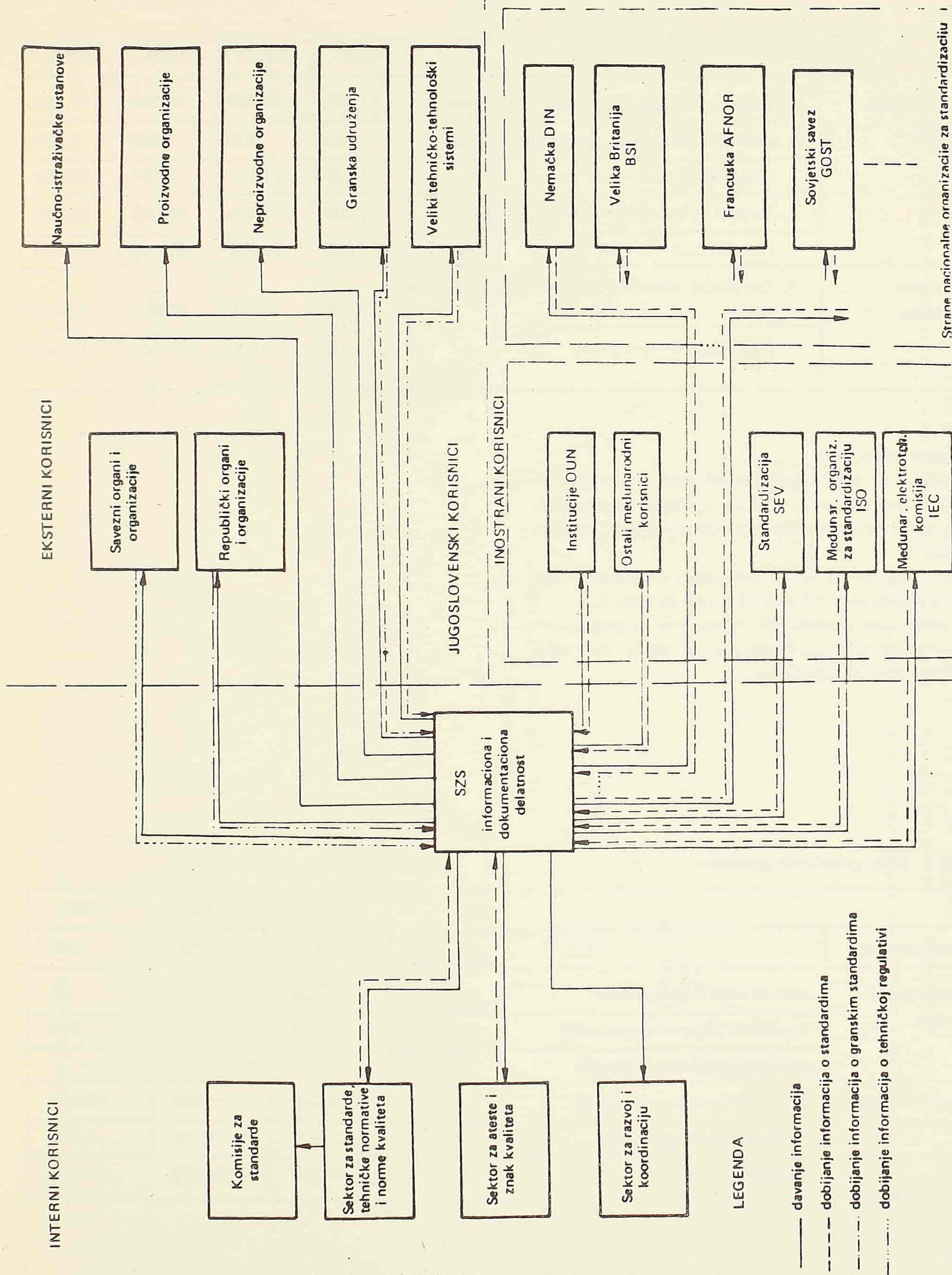


Tabela 1

		1977	1978	1979	1980
Jugoslovenski korisnici	1. Zahtevi za kopiranjem inostranih standarda	17.572	12.074	16.784	17.484
	2. Zahtevi za pozajmicu inostranih standarda	13	100	400	2.970
	UKUPNO (1 + 2)	17.685	12.174	17.184	20.454
	3. Zahtevi za kupovinu domaćih standarda	40.000	50.000	65.000	85.000
	UKUPNO (1 + 2 + 3)	57.000	62.000	82.000	105.500
Inostrani korisnici	4. Zahtevi za kupovinu (razmenu) JUS standarda	36.000	36.000	40.000	42.000
	UKUPNO (1 + 2 + 3 + 4)	93.000	98.000	122.000	147.000

Napomene uz tabelu 1

- U tabeli nisu obuhvaćeni zahtevi koji se nisu završili kupovinom standarda tako da nije bilo moguće utvrditi tačan broj pretraživanja dokumentalističke baze podataka.
- Procenjuje se da je ukupni broj pretraživanja oko 50 % veći za vrstu 1 i oko 15 % veći za vrstu 3.
- U tabeli nisu obuhvaćene usluge koje se pružaju internim korisnicima. Procenjuje se da je broj ovih zahteva oko 5000 godišnje.

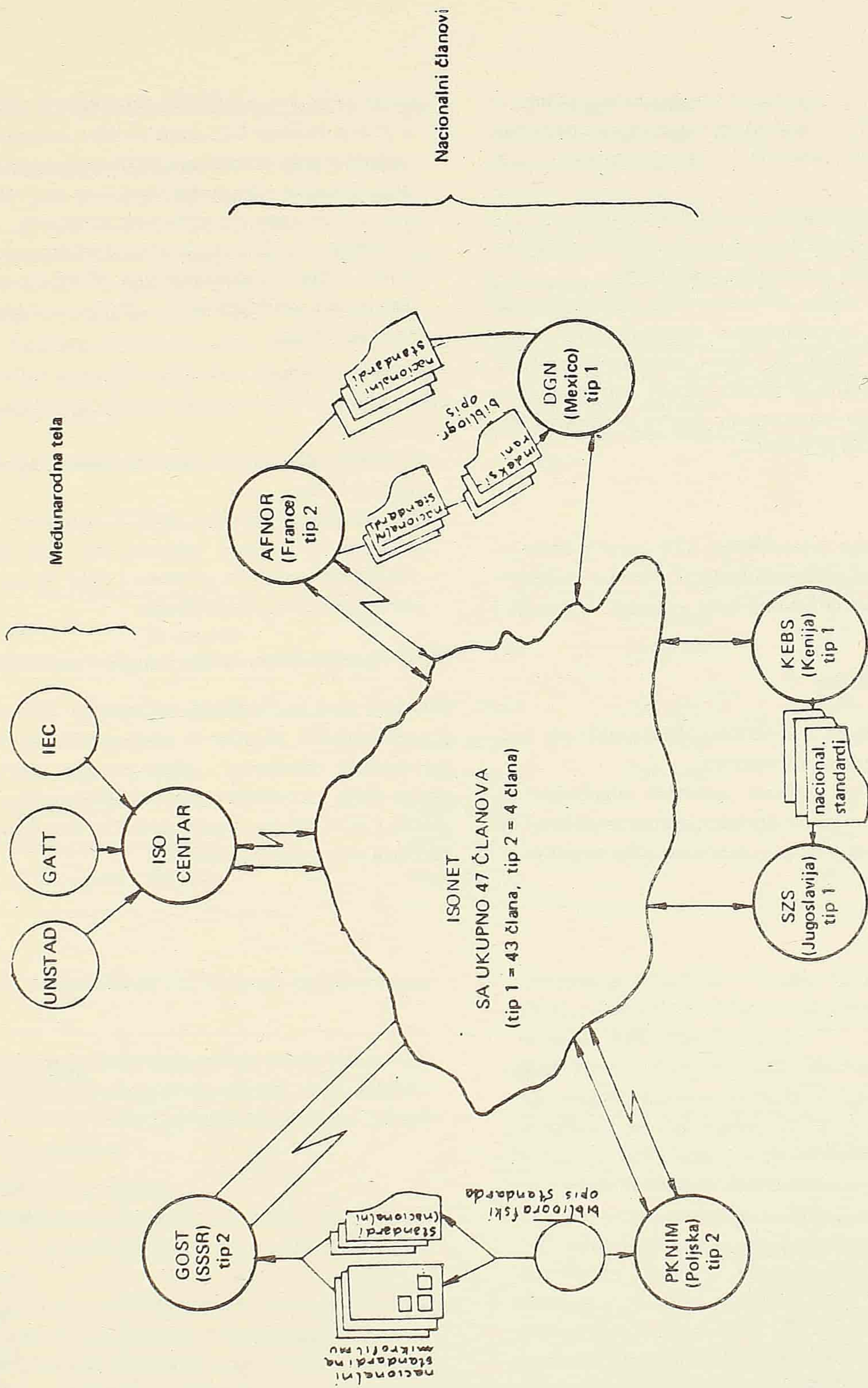
Tabela 2: Obim primljenih podataka

		1978	1979	1980
Interni davaoci		450	400	500
Jugoslovenski davaoci	savezni organi i organizacije	100	50	70
	republički organi i organizacije	240	200	200
	donosioci granskih standarda	–	–	–
Inostrani davaoci	strane nacionalne organizacije	25.000	25.000	25.000
	međunarodne organizacije	1.000	1.000	1.000
UKUPNO		27.000	27.000	27.000

Napomena:

Za sada se granski standardi ne sakupljaju niti postoji evidencija o broju i sadržaju standarda.

Slika 2 Struktura ISONET-a i razmena podataka i dokumenata



Razmena podataka: —, normalna = razmena dokumenata na hartiji u standardnoj formi

⚡, automatska = razmena bibliografskih podataka o standardima na standardnim magnetnim trakama sa standardnom labelom i organizacijom datoteka i standardnom strukturom podataka i standarda na mikrofilmu ili hartiji

- izdavanje kataloga o važećim standardima u skladu sa preporukama ISO sa naslovima standarda na nacionalnom i jednom od zvaničnih jezika ISO (engleski, francuski),
- ažuriranje kataloga najmanje jednom godišnje,
- uvođenje bibliografskog opisa dokumenata (standarda, propisa itd.) sa obaveznim obeležjima.

Analiza sadašnjeg stanja informacionog sistema u SZS pokazuje da SZS sa postojećom organizacijom rada i kadrovima nije u stanju da ispuni pomenute zahteve. Stoga jedan od ključnih ciljeva novog informacionog sistema predstavlja i obezbeđenje uslova za sticanje statusa članstva tipa 1 u ISONET-u.

2.3 Resursi SZS

U obavljanju funkcije informisanja SZS koristi razne resurse od kojih su najznačajniji kadrovi, fondovi dokumenata odnosno dokumentaciona baza, skupovi podataka i tehnički resursi.

2.3.1 Struktura kadrova

U kadrovskoj strukturi SZS izrazita je zastupljenost kadrova sa visokom školskom spremom.

Međutim, kadrovi sa visokom spremom angažovani su skoro isključivo u radu na donošenju standarda kao i na poslovima atestiranja, razvoja i međunarodne saradnje.

Struktura kadrova u INDOK delatnosti je sledeća:

- u Standardoteci SZS koja se bavi informacionom delatnošću koja udovoljava zahteve tipa retrospektivnog pretraživanja, kadrovska struktura je 1 radnik sa visokom i 3 sa srednjom stručnom spremom,
- U Prodavnici SZS, koja se bavi informacionom delatnošću vršeći informisanje tipa selektivne diseminacije, kadrovska struktura je 6 radnika sa srednjom stručnom spremom.

Analizom strukture postojećih kadrova orijentisanih na obavljanje poslova i zadatka u INDOK delatnosti konstatuje se da:

- INDOK delatnost ne zauzima mesto koje joj po važnosti pripada;
- Zapostavljanje važnosti INDOK delatnosti ostavilo je posledice u pogledu kadrova koji nisu sposobni za obavljanje složenijih poslova i rada na razvoju kvalitetnijeg sistema informisanja.

2.3.2 Fondovi dokumenata i skupovi podataka

Fondovi dokumenata SZS sačinjavaju zbirke standarda (jugoslovenskih, inostranih nacionalnih standarda i međunarodnih standarda), zbirke propisa, zbirke publikacija iz oblasti standardizacije (serijske publikacije, monografije i sl.) i zbirke radnih dokumenata. Osnovne grupe fondova prikazane su u tabeli 3.

Tabela 3

Redni broj	Zbirke	Broj dokumenata
1.	Zbirke JUS	9.500
2.	Zbirke međunarodnih standarda	6.000
3.	Zbirke nacionalnih standarda	450.000
4.	Zbirke „Službenih listova SFRJ“	–
5.	Zbirke časopisa	1.000
6.	Zbirke knjiga	500
7.	Zbirke kataloga i biltena	1.000
8.	Nacrti JUS	1.000
9.	Nacrti i drugi radni dokumenti međunarodnih standarda	10.000
10.	Zbirke propisa tehničke regulative	6.000
11.	Nesistematizovani dokumenti (ISO, IEC, SEV i dr.)	10.000
12.	Ostale publikacije	–

Razmatranjem iznetih podataka dolazi se do sledećih zaključaka:

- u većini fondova godišnji priliv iznosi 10 % ili manje,
- svi fondovi SZS su na hartiji i nema nikakve sekundarne obrade koja bi olakšala pretraživanje, osim godišnjih kataloga standarda. Skupovi podataka organizovani su u kartoteke ili evidencione knjige,
- pretraživanje fondova je neefikasno i veoma sporo, a evidencija fondova koji se ne koriste često neažurna.

2.3.3 Tehnički resursi

Osnovni tehnički resursi SZS obuhvataju opremu za gra-

fičku obradu i umnožavanje štampanih materijala. Resursi su skoncentrisani u kopirnici i odeljenju za tehničku obradu i prevođenje.

Oprema kopirnice obuhvata uređaje za fotokopiranje, mašine za klasično umnožavanje štampanih materijala i neophodne alate za povezivanje knjiga. Priložena tabela 4 daje pregled raspoloživih tipova mašina i kapacitet obrade u kopirnici:

Uzimajući u obzir obim posla u SZS može se zaključiti:

- da su tehnički resursi nedovoljni i da predstavljaju usko grlo u radu SZS
- da je jedan deo mašina pri kraju svoga amortizacionog veka.

Tabela 4

Redni broj	Tip uređaja	Max. kapaciteti	Efektivni kapacitet	Godište	Komada
1.	„IBM“ Copier III, Model 10	4500 kop/h	1000 kop/h	1978	1
2.	„IBM“ Copier I	600 kop/h	180 kop/h	1974	1
3.	„Gevafax“ X-10	600 kop/h	150 kop/h	1975	2
4.	Geštetner	4200 kop/h	–	1972	1
5.	Ofset mašina ABEDICK	4000 kop/h	–	1977	1
6.	Ofset mašina GEHA	4000 kop/h	–	1973	1

2.4 Zaključci analize stanja i kriterijumi za automatizaciju

Analiza je obuhvatila postojeće stanje delatnosti u SZS, a posebno stanje informacione delatnosti i to u pogledu organizacije, sadržine rada, kadrovske strukture i potreba u oblasti informisanja.

Najvažniji zaključci su sledeći:

- iako SZS objektivno predstavlja veliki informacioni centar informaciono-dokumentaciona delatnost je zastupljena,
- zapostavljanje je ostavilo posledice na stanju kadrova i u razvoju kvalitetnog sistema informisanja,
- informisanje se vrši na klasičan način i prema mogućnostima, a ne stvarnim potrebama korisnika tako da SZS u ovom trenutku nije u stanju da na kvalitetan način zadovolji zahteve za informacijama, budući da ima izuzetno uzak spektar usluga a vreme odziva je neprihvatljivo dugo.
- Kvalitet informisanja pokazuje stalnu tendenciju pada, što je posledica porasta broja podataka, porasta broja zahteva za informacijama i pritiska za proširenje dijapazona usluga pri istoj organizaciji rada i kadrovskoj strukturi.

- Održavanje kvaliteta informisanja makar i na sadašnjem nivou zahteva hitne i radikalne promene u načinu rada i kadrovskoj strukturi.
- Nedostaci u kvalitetu informisanja otežali su izvršenje drugih osnovnih funkcija SZS, pre svega onih koje se odnose na planiranje i izradu jugoslovenskih standarda i propisa kao i koordinaciju rada u sistemu jugoslovenske standardizacije.
- U sadašnjoj organizaciji rada nije moguće na adekvatan način pratiti realizaciju planova rada. Informacije o toku realizacije su razasute i ne dobijaju se blagovremeno, pa nema mogućnosti da se izvrše korekcije još u toku procesa rada. Zbog nedostatka odgovarajućih informacija i samo planiranje je znatno otežano.
- Koordinacija rada na standardizaciji u našoj zemlji (pre svega na granskoj standardizaciji) odvija se sa velikim teškoćama budući da ne postoje odgovarajuće informacije o tome gde su koji propisi i kada doneti, na šta se odnose i šta sadrže.

Prevazilaženje navedenih nedostataka pre svega se vidi u boljoj organizaciji rada i automatizaciji. Prilikom određivanja prioriteta poslova za automatizaciju kriterijumi su bili sledeći:

- dostizanje nužnog kvaliteta informisanja,

- povećanje efikasnosti obavljanja pojedinih poslova,
- pojednostavljenje informacionih tokova prilikom obavljanja pojedinih poslova,
- smanjenje vremena odziva prilikom traženja informacija,
- izbegavanje višestrukog prikupljanja, čuvanja i obrade istih dokumenata,
- obezbeđenje jednostavnog komuniciranja i održavanja masovnih medijuma podataka,
- ispunjenje uslova za sticanje statusa članstva tipa 1 u ISONET-u.

Imajući u vidu ove kriterijume došlo se do idejnog rešenja informacionog sistema izloženog u sledećem poglavlju.

3. IDEJNO REŠENJE INFORMACIONOG SISTEMA

Iako je dugoročna orijentacija SZS da savremeno koncipirani automatizovani informacioni sistem obuhvati sve oblasti funkcionalne delatnosti SZS, uz postojanje mogućnosti da se u njega direktno uključuju i drugi subjekti u informisanju u oblasti tehničke regulative, odlučeno je da se etapno projektuje i uvodi automatizovani informacioni sistem.

Projektni zadatak je zahtevao da se u prvoj fazi

- u skladu sa postojećom politikom stabilizacije u najvećoj mogućoj meri zadrži postojeća kadrovska struktura i radne nadležnosti,
- da u pogledu tehničke baze osnovna orijentacija SZS bude korišćenje računara,
- da osnova programskog rešenja bude korišćenje gotovog programskog paketa MISTRAL, za interaktivan rad sa bazom podataka, kojim raspolaže RC–SIV.

Pomenuta ograničenja imala su značajan uticaj na koncepciju idejnog rešenja informacionog sistema SZS. Budući da SZS raspolaže relativno skromnom komunikacionom opremom, sistem ne može biti javnog već je zatvorenog tipa. Veza sa korisnicima mora biti of-line, a neposrednu vezu sa sistemom treba da imaju samo odabrani (po prirodi svog posla) interni korisnici. Spoljni korisnici koriste sistem preko odgovarajućih internih korisnika, a kod svih tipova informisanja zadržava se paralelno dosadašnji način obrade.

Kombinovan način rada sa eksternim korisnicima zadržan je zbog toga što usled ograničenja kod korišćenja opreme u RC–SIV nema mogućnosti da se postigne dobar odziv sistema, odnosno rad u realnom vremenu.

Ipak će se i ovakvim vidom automatizacije informacionog sistema dobiti znatna poboljšanja u kvalitetu obavljanja poslova.

Najvažnija poboljšanja su:

- poboljšanje vremena odziva sistema

- znatno povećanje efikasnosti pretraživanja kod informisanja tipa selektivne diseminacije
- mogućnost davanja informacija koje zahtevaju retrospektivno pretraživanje
- mogućnost informisanja o standardima u pripremi, granskim standardima i drugim tehničkim propisima
- dostizanje nivoa obrade do članstva tipa 2 u ISONET-u
- mogućnost delimičnog praćenja realizacije planova SZS
- poboljšanje mogućnosti koordinacije rada na standardizaciji u našoj zemlji
- automatizacija rutinskih poslova kao što su izrada i distribucija JUS-informacija, biltena, kataloga i slično.

3.1 ISONET

Novi informacioni sistem omogućioće dovoljno kvalitetno uključivanje SZS u mrežu ISONET. Zadovoljavanje zahteva za članstvo tipa 1 biće ispunjeno već u prvoj fazi razvoja novog informacionog sistema. Automatizacija poslova iz oblasti informisanja i obezbeđenje mogućnosti selektivne diseminacije i retrospektivnog pretraživanja automatizovane baze podataka kao i redovno ažuriranje baze podataka o standardima stvorioće uslove za sticanje statusa člana tipa 2 u ISONET-u.

Prema statutu ISONET-a članstvo tipa 2 podrazumeva

- postojanje bibliografskih opisa svih nacionalnih standarda u skladu sa pravilnikom ISONET-a
- indeksiranje sadržaja svih dokumenata dozvoljenim deskriptorima iz tezaurusa ISONET-a
- postojanje i redovno održavanje nacionalne verzije tezaurusa
- redovno ažuriranje podataka
- automatsku obradu podataka i mogućnost razmene podataka na mašinski čitljivom medijumu.

3.2 Organizacija podataka

Na osnovu iznetih elemenata utvrđena je potrebna organizacija podataka. Koncept novog informacionog sistema počiva na postojanju jedinstvene automatizovane informacione baze povezane sa jedinstvenom bazom primarnih dokumenata na mikrofišu. Pored toga predviđa se i postojanje na klasičan način organizovanih zbirki primarnih dokumenata u slučajevima kad frekvencija zahteva nije velika ili je prelaz na savremenije oblike nesvršishodan (zbirke knjiga, periodike, radna dokumenta međunarodnih organizacija i sl.).

3.2.1 Automatizovana informaciona baza

Automatizovana informaciona baza SZS obuhvata određene vrste dokumenata, čija je bibliografska obrada izvršena na unapred definisan način, tako da sekundarni

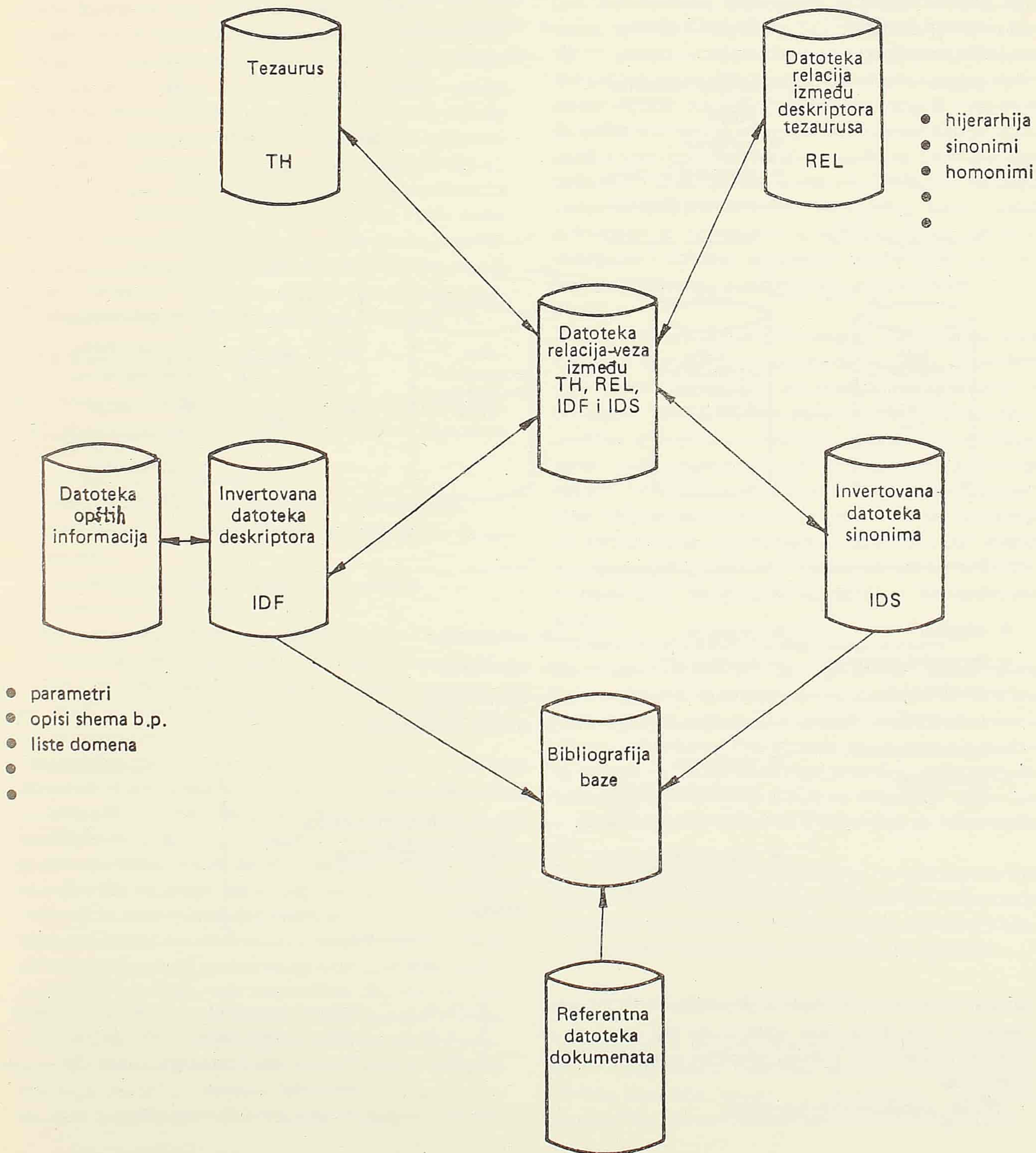
dokumenti u bazi podataka sadrže sve informacije potrebne za utvrđene vrste pretraživanja kao i ostale vrste obrade.

Baza podataka ima takvu organizaciju da pre svega omogućí pristup sekundarnim dokumentima na osnovu deskriptora, odnosno automatizovano nenumeričko pretraživanje (slika 3).

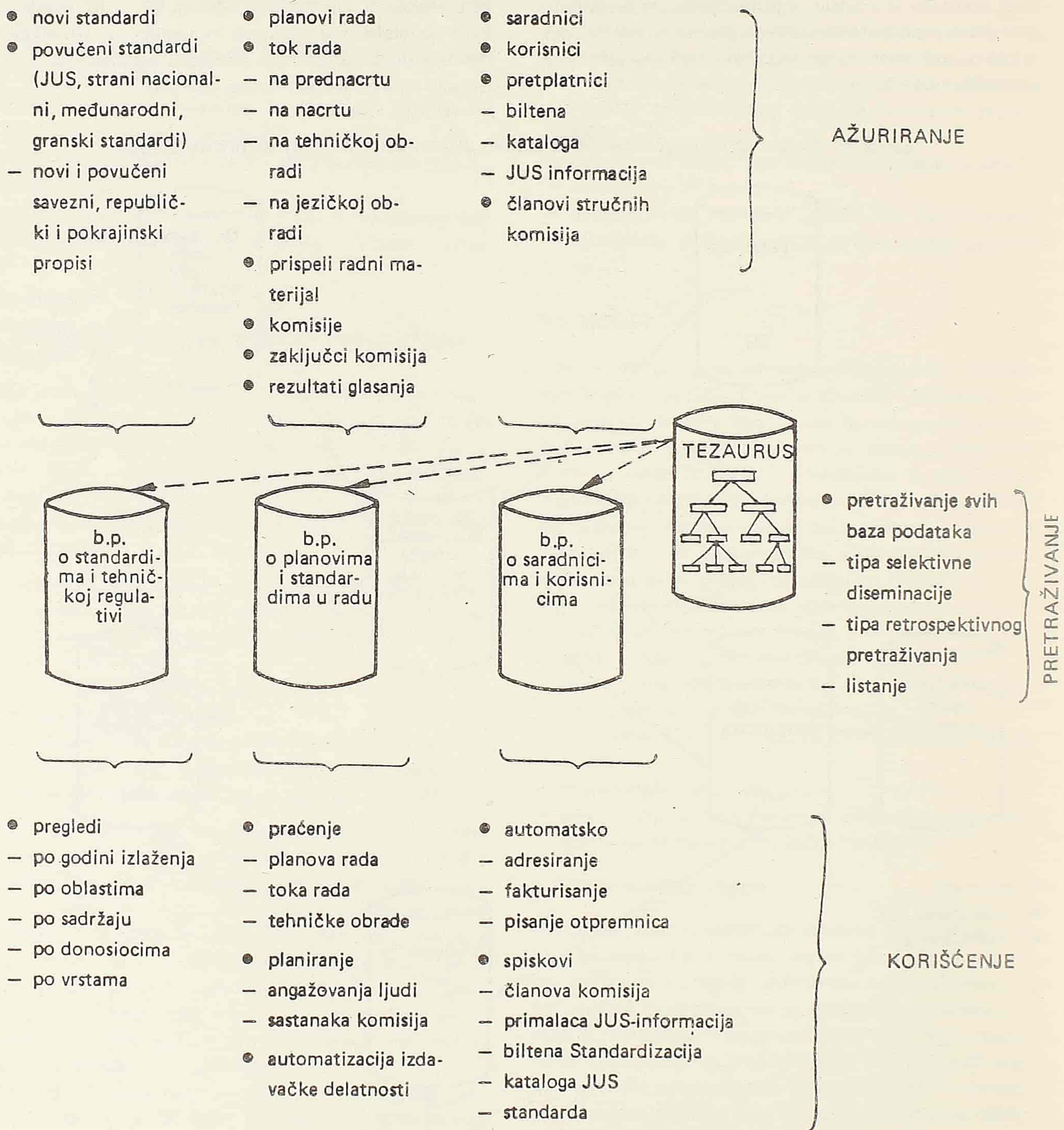
3.2.1.1 Struktura i sadržaj baze podataka

Predviđa se da baza bude podeljena na tri celine i to: baza podataka o standardima i drugoj tehničkoj regulativi, baza podataka o saradnicima i korisnicima informacija i dokumentacije SZS i baza podataka o planovima i koordinaciji rada na standardizaciji (slika 4).

Slika 3: Opšta šema organizacije datoteka automatizovane informacione baze



Slika 4: Ažuriranje i korišćenje baza podataka SZS



Unutar svake od njih predviđa se određeni broj domena. Najveća i najvažnija baza svakako će biti ona koja se odnosi na standarde i drugu tehničku regulativu. Njeni domeni su:

1. domen jugoslovenskih standarda

2. (a, b, c . . .) domeni inostranih nacionalnih standarda

3. (a, b, c . . .) domeni međunarodnih standarda

4. (a, b, c . . .) domeni jugoslovenskih, republičkih i pokrajinskih propisa

5. (a, b, c . . .) domeni granskih standarda.

3.2.1.2 Instrumenti za pretraživanje baze podataka

Pretraživanje pomenutih nenumeričkih baza podataka vršiće se pomoću deskriptora. Deskriptori su pojmovi koji opisuju sadržinu dokumenata i dozvoljeni su za indeksiranje. Kao instrument za pretraživanje biće korišćen tezaurus organizovan kao apstrakcijski (generički) kombinatoričko-hijerarhijski sistem deskriptora.

Budući da je naša zemlja višejezična zajednica, kao i da se dobar deo informisanja odnosi na međunarodne i inostrane standarde koji dolaze unapred indeksirani, usvajanje adekvatnog tezaurusa bio je izuzetno složen problem. Konačno je usvojeno da se kao osnova za jugoslovenski tezaurus usvoji jedna od zvanično podržavanih verzija tezaurusa međunarodne organizacije za standardizaciju ISO. Ovakvo rešenje obezbediće kompatibilnost načina indeksiranja i pretraživanja sa drugim članicama ISONET-a. Osim tezaurusa, rešavan je problem izbora adekvatnog softvera koji će omogućiti dijalog korisnika i baze podataka u konverzionom i paketnom načinu rada, pretraživanje baze podataka i njenu inicijalizaciju, kreiranje, ažuriranje, editovanje i reorganizaciju. Kao najpogodniji usvojen je parametrizirani programski paket MISTRAL IV.

3.2.2 Baza podataka na mikrofišu

Mikrofilm kao nosilac informacije ima neke prednosti nad klasičnom dokumentacijom, i može u poslovima SZS da doprinese:

- poboljšanju organizacije rada,
- brzini pretraživanja fonda primarnih dokumenata,
- jednostavnosti razmene, ažuriranja i distribucije dokumenata,
- povećanju sigurnosti čuvanja dokumentacije,
- uštedi u arhivskom prostoru.

Zbog toga je predviđeno da se najveći deo fonda sistematizovane dokumentacije, zapravo sva ona primarna dokumenta čija je frekvencija pretraživanja veća (jugoslovenski, međunarodni i inostrani standardi) prevedu na medijum mikrofilma.

Kao najpogodniji oblik za čuvanje i pretraživanje zbirke primarnih dokumenata u tehnici mikrofilma, predloženi su mikrofiš i rolna. Zbog jednostavnosti rukovanja i kompatibilnosti sa drugim saveznim organima prednost je data mikrofišu. Rolna će biti usvojena u slučaju da se sa mikrofiša ne mogu dobiti papirne kopije primarnog dokumenta zadovoljavajućeg kvaliteta.

Veza sa automatizovanom informacionom bazom, koja će uz to pojednostaviti pretraživanje baze primarnih dokumenata na mikrofišu, biće obezbeđena tako što će svaki slog u automatizovanoj bazi podataka sadržati i adresu mikrofiša sa njemu odgovarajućim primarnim dokumentom. U cilju olakšavanja pretraživanja i sami mikrofiši će biti organizovani po odgovarajućoj hijerarhiji, tako da se na čelu svake grupe nalazi poseban indeksni mikrofiš.

Tako će biti omogućeno i dovoljno efikasno manuelno pretraživanje.

3.3 Organizacija informaciono-dokumentacionog sistema SZS

Buduća organizacija informaciono-dokumentacionog sistema prikazana je na slici 5. U organizacionoj šemi dokumentacionog sistema karakteristično je postojanje dva paralelna sistema dokumentacionih fondova sa primarnim dokumentima (dokumenti sa punim tekstom standarda, tehničkih normativa itd.). Jedan od njih je na hartiji i organizovan na klasičan način, a drugi na medijumu mikrofilma sadrži mikrografski obrađene primarne dokumente (MOD). Kriterijumi za razvrstavanje u fond MOS su velika frekvencija informacionih zahteva koji se odnose na tu vrstu dokumenata i/ili mogućnost da se primarni dokumenti iz spoljašnjeg izvora već dobijaju u, na odgovarajući način, mikrografski obrađenoj formi. Ostali dokumenti se razvrstavaju u klasičnu zbirku. Da bi se omogućilo i olakšalo održavanje zbirke MOD, mikrofiševi se indeksiraju i razvrstavaju po uređenom sistemu adresa.

Za sva primarna dokumenta koja su mikrografski obrađena vrši se sekundarna obrada dokumenata. Sekundarni dokumenti koji se nakon ove obrade dobijaju sadrže bibliografski opis primarnih dokumenata, odnosno sažete podatke iz kojih se, za sve tipove korisnika i sve tipove upita, mogu regenerisati potrebne informacije o originalnom (primarnom) dokumentu. Sekundarni dokumenti sa bibliografskim opisom prenose se na mašinski čitljivu formu, na standardizovanu magnetnu traku. Potom se odgovarajućim prestrukturiranjem od njih formira informaciona baza na spoljnoj memoriji sa direktnim pristupom.

Zahteve za informacijama dostavljaju korisnici.

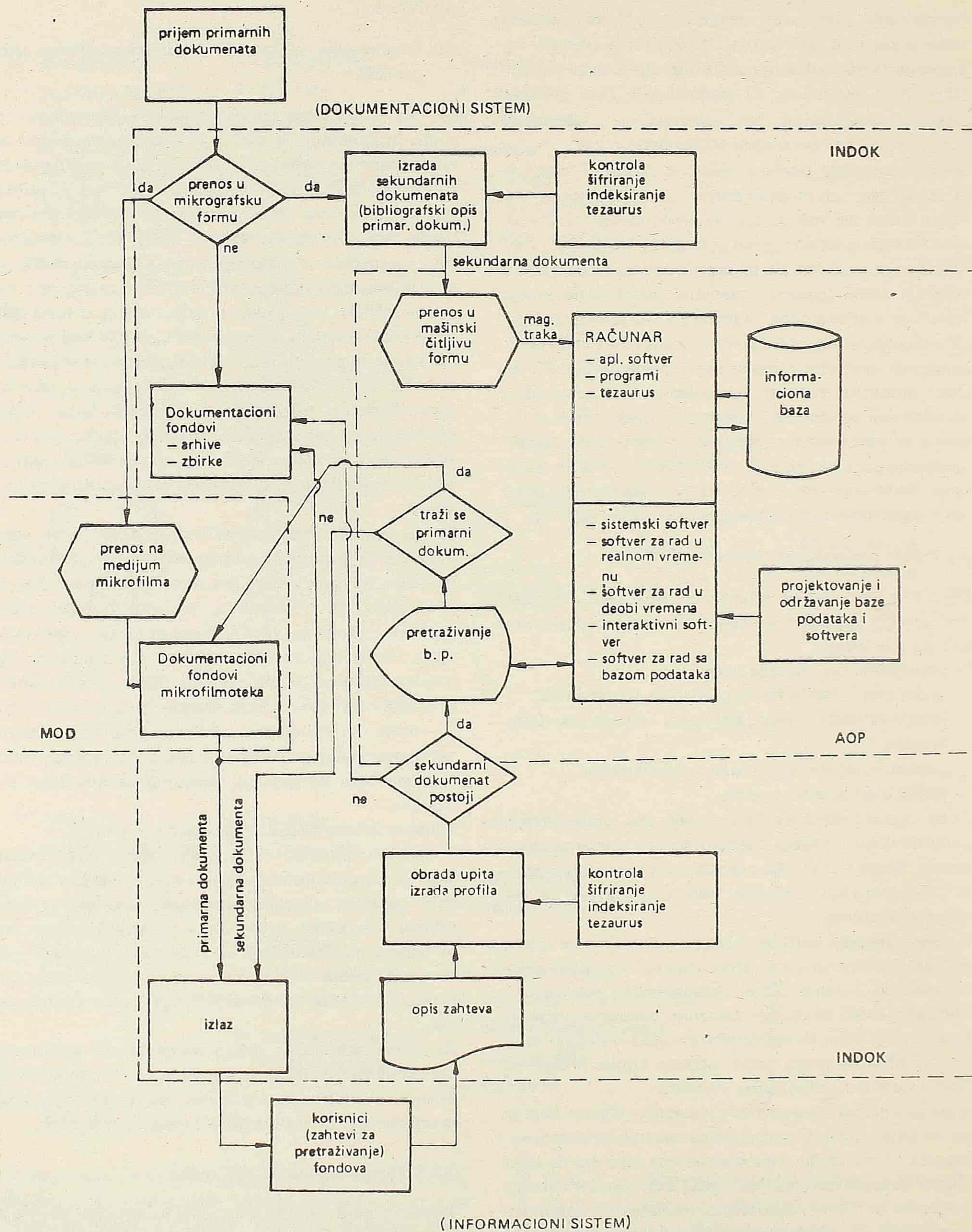
Po prijemu zahteva vrši se odgovarajuća obrada nakon koje se utvrđuje da li se primarni dokument čuva na klasičan način ili pripada dokumentacionom fondu na medijumu mikrofilma. Informisanje za sve vrste upita, koji se odnose na dokumenta koja pripadaju klasičnom dokumentacionom fondu, vrši se na dosadašnji način (koji obuhvata nešto manje od 5 % zahteva za informacijama).

Za ostala dokumenta pretraživanje se vrši automatski, pretraživanjem baze podataka. Pošto se korisniku saopšte tražene informacije, na zahtev mu se dostavlja i kopija originalnog (primarnog) dokumenta sa mikrofiša.

3.3.1 Tehnička baza INDOK sistema

Tehnička baza INDOK sistema SZS obuhvata opremu za automatsku obradu podataka, opremu za mikrografsku obradu podataka, opremu za reprografiju. Oprema za reprografiju nije obuhvaćena ovim idejnim projektom.

Slika 5. Organizacija automatizovanog INDOK sistema SZS



3.3.1.1 Oprema za automatsku obradu podataka

Iz do sada izloženog može se zaključiti da oprema za automatsku obradu podataka, koja je za realizaciju opisanog informacionog sistema potrebna SZS, treba da zadovolji sledeće zahteve.

U pogledu hardvera:

- da omogući smeštanje baze podataka od oko 200.000 slogova dužine 1200 Bytes tj. ukupno 240 M bytes na jedinicama periferne memorije sa direktnim pristupom,
- da omogući učitavanje, upisivanje i prepisivanje podataka gustine 800 i 1600 bpi na jedinicama magnetnih traka, odnosno da postoje najmanje dve jedinice magnetnih traka,
- da omogući štampanje brzinom od najmanje 300 lpm,
- da omogući direktno pretraživanje baze podataka za četiri terminalna uređaja u odgovarajućem načinu komuniciranja,
- četiri baferisana terminalna uređaja sa mogućnošću sinhronog komuniciranja,
- da ima mogućnost da čita sa medijuma papirnu karticu,
- da ima centralnu memoriju koja je na raspolaganju korisniku od najmanje 384 KB za smeštaj potrebnog softvera i sistematskih bafera.

U pogledu softvera treba da poseduje sistematski softver koji omogućava:

- multiprogramski rad u deobi vremena,
- rad u realnom vremenu,
- interaktivan rad, odnosno konverzacioni način rada sa bazom podataka,
- softver za inicijaliziranje, kreiranje, održavanje, pretraživanje i zaštitu baze podataka,
- mogućnost udaljenog komuniciranja.

3.2.1.2 Oprema za mikrofografsku obradu dokumenata

Predviđeno je da se oprema za snimanje i izradu kopija ne nabavlja, već da se koriste usluge mikrografskog centra SIV. Za SZS bi trebalo nabaviti opremu odnosno uređaj za indeksiranje i upisivanje adresa potreban za održavanje fonda primarnih dokumenata na medijumu mikrofilma. Takođe bi trebalo nabaviti aparat za dupliciranje, kako bi se obezbedila mogućnost usluživanja korisnika davanjem kopije primarnog dokumenta na mikrofišu. Pomenuti način znatno je jeftiniji i efikasniji nego pravljenje kopije primarnog dokumenta na hartiji, a osim toga smanjuje zahteve za kopiranjem koje u sadašnjoj organizaciji rada predstavlja usko grlo.

Pored toga potrebno je obezbediti mogućnost pretraživanja mikrofiša.

3.3.2 Organizacija INDOK centra SZS

Predviđeno je da INDOK centar SZS bude organizovan tako da može izvršavati sledeće funkcije:

- koordinaciju i saradnju u vezi sa politikom nabavke i održavanja fondova i zbirki, saradnju sa inostranstvom i ISONET-om i koordinaciju jugoslovenskog sistema informisanja o standardima i drugoj tehničkoj regulativi;
- projektovanje i organizaciju — projektovanja sistema za AOP i MOD. Pored toga sadrži grupu specijalista za sistemski softver, komunikacioni softver i baze podataka kao i jezičku agenciju za tezaurus;
- rad sa korisnicima — prijem i obrada korisnikovih zahteva prema organizaciji posla u automatizovanom INDOK sistemu i pomaže korisnicima u pretraživanju baze podataka;
- obradu i održavanje fondova primarnih dokumenata na hartiji i mikrofilmu kao i baze podataka sa sekundarnim dokumentima na mašinski čitljivom medijumu;
- pripremu i kontrolu sekundarnih dokumenata i njihov prenos u mašinski čitljivu formu kao i prenos primarnih dokumenata na medijumu mikrofilma.

3.4 Faze uvođenja sistema

Uvođenje novog informacionog sistema može se podeliti u tri faze. Faza 1 predstavlja pripremni period u kome se preduzimaju akcije koje treba da omoguće prelaz na automatizovani informacioni sistem. Faza 2 predstavlja period u kome se vrši prelaz na automatizovani informacioni sistem i uhodavanje sistema, odnosno postizanje nekih od ciljeva uvođenja novog sistema. Faza 3 predstavlja fazu pune realizacije informacionog sistema kakav je koncipiran ovim idejnim projektom.

4. DALJI RAZVOJ SISTEMA

Kako je već u uvodu a i docnije napomenuto prvobitna orijentacija projektanta u koncipiranju idejnog rešenja informacionog sistema SZS bila je korišćenje opreme za automatsku obradu podataka u RC-SIV, što je na određeni način uticalo na predložena rešenja informacionog sistema SZS. Ova orijentacija je u suštini predstavljala ograničenje, ali smo smatrali da je prihvatljiva imajući u vidu potrebu za etapnim uvođenjem sistema kao i trenutno stanje u saveznim organima i organizacijama. Krajem faze 3 razvoja informacionog sistema SZS imajući u vidu zaključak idejnog projekta — informacionog sistema saveznih organa o funkcionalno nezavisnom informacionom sistemu SZS kao i kadrovsku i organizacionu spremnost SZS, logično je očekivati orijentaciju ka nabavci sopstvene tehničko-tehnološke baze.

Dalji razvoj ovog sistema ide u pravcu stvaranja distribuiranog jugoslovenskog informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi u koji bi se ravnopravno mogli uključiti i drugi činioci – donosioci propisa i referalni centri. U novom sistemu bi se pojedine funkcije u okviru postojećeg centralizovanog sistema distribuirale, pa bi se dobila mreža koordiniranih informacionih centara.

Arhitektura te mreže, distribuirana baza podataka, distribuirana obrada i komunikacioni podsistem koji omogućava fizičko povezivanje biće predmet proučavanja i projektovanja nakon Faze 3.

5. LITERATURA

1. Idejni projekat informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi, jun 1980. god.
2. Idejni projekat informacionog sistema saveznih organa, mart 1976. god.
3. Glavni projekat organizacione mreže informaciono-dokumentacionih jedinica u saveznim organima, mart 1979. god.
4. ISONET Constitution, October 1979
5. Projektni zadatak za informacioni sistem o standardima i drugoj tehničkoj regulativi, juni 1979.
6. Zakon o standardizaciji, „Sl. list SFRJ“, br. 38/77, 11/80
7. Zakon o organizaciji i delokrugu saveznih organa uprave i saveznih organizacija, „Sl. list SFRJ“, br. 22/78

OPASNOST OD POŽARA IZAZVANIH PALJENJEM TEKSTILA

Radmila Stanković, dipl. ing.

1. Uvod

Kada je reč o požarima izazvanim paljenjem tekstila, potrebno je da se najpre definiše šta se pod tim podrazumeva. Razgraničenje od ostalih vrsta požara nije ni malo jednostavno. U tu kategoriju spadaju samo oni požari u kojima je tekstil uzročnik za prve faze širenja požara ili kada tekstil, na bilo koji način, utiče na kasniju fazu požara (primer za ovo je vatra prenetna na zavesu ispod koje se zapalila korpa sa hartijom).

Statistički podaci koje navode mnogi autori o broju žrtava u požarima izazvanim paljenjem tekstila, u pojedinim zemljama prilično se razlikuju, čak i kada se odnose na istu zemlju. Prema podacima iz SAD, Kanade i Velike Britanije, 10 % od svih požara otpada na one izazvane paljenjem tekstila, a što se tiče podataka o broju žrtava na milion stanovnika, u požarima izazvanim paljenjem tekstila za godinu dana, oni iznose:

u SAD	10–15	žrtava
u V. Britaniji	6–8	“
u Švajcarskoj	1–2	“
u SR. Nemačkoj	1–2	“

Tri četvrtine ovih nesrećnih slučajeva izazvano je paljenjem odeće.

O broju požara izazvanih paljenjem tekstila u našoj zemlji nema podataka. Može se samo uporediti ukupan broj požara za godinu dana, u odnosu na neke zemlje:

Tablica 1.

zemlja	broj požara	poginulo	povređeno
Kanada	67.719	636	—
Velika Britanija	251.509	931	4.833
SAD	2.728.200	11.850	107.000
SFRJ	10.534	111	418

(Podaci za strane zemlje su uzeti iz kanadske statistike Campbell-a i Staples-a za 1971. god, a podaci za SFRJ iz Statističkog biltena Saveznog sekretarijata za unutrašnje poslove i predstavljaju godišnji proseki za period od 1976. do 1980. godine.)

Neki stručnjaci se kritički odnose prema statistici koja govori o žrtvama u požarima izazvanim paljenjem tekstila, smatrajući da se tome posvećuje mnogo više pažnje, nego brojno većim nesrećama u saobraćaju i domaćinstvima. Kao odgovor na ovaj racionalni prilaz, lekari ukazuju na ličnu tragediju unesrećenih i potrebu da se učini sve što je moguće da se broj požara izazvanih paljenjem tekstila smanji, bez obzira na statističke podatke.

Postavlja se pitanje da li je tekstil zbog svoje zapaljivosti opasniji od ostalih zapaljivih materijala? Prema svom sastavu tekstil je okarakterisan kao pretežno zapaljiv. Jednu grupu sačinjavaju lako zapaljiva vlakna kao što su pamuk i viskozna vlakna, drugu — teško zapaljiva, kao vuna i najzad, nezapaljiva vlakna — azbestna i staklena. Zapaljivost ipak ne zavisi samo od sastava vlakna već i od mnogih drugih faktora. Zbijena bala pamuka gori znatno teže od lake pamučne tkanine, mada je osnovna materija ista.

Zapaljiva vlakna na povišenoj temperaturi podležu razlaganju čiji tok jako zavisi od temperature. Na oko 200°C stvaraju se isparljivi proizvodi razlaganja u obliku zapaljivih gasova i para, pri čemu istovremeno nastaje slabije ili jače ugljenisanje. Kada se dostigne temperatura paljenja proizvoda razlaganja, nastaje paljenje supstance pod uticajem stranog izvora paljenja ili bez njega.

Za opasnost od paljenja nekog tekstilnog materijala odlučujuća je temperatura samopaljenja. Materijal je utoliko opasniji ukoliko je ta temperatura niža. Prema podacima iz literature, temperature samopaljenja za pojedine vrste tekstila iznose: pamuk 400°C, regenerisana celuloza 475°C, poliestar 508°C, najlon 510°C, vuna 590°C. Na osnovu ovih podataka izgledalo bi da tekstil nije opasniji od ostalih zapaljivih čvrstih materijala. Međutim, ako se uzme u obzir brzina kojom tekstil sagoreva, vidi se da je opasniji. To se objašnjava velikom specifičnom površinom. Kada se jednom zapali, dolazi do bržeg širenja plamena nego kod ostalih čvrstih materijala. Brže se oslobađa toplote sagorevanja i raste temperatura. Tako na pr., ako se zapali zavesa, zbog brzog oslobađanja toplote sagorevanja i velike količine gasovitih proizvoda sagorevanja dolazi do znatnog povećanja pritiska u prostoriji što dovodi do rušenja lakih pregradnih zidova ili vrata. Upravo ove opasnosti, koje su vezane za laku zapaljivost tekstila i veliku brzinu sagorevanja, objašnjavaju prave katastrofe u požarima koje nisu mogle da se spreče. U jednom noćnom klubu u Bostonu je 1942. godine od 750 posetilaca 432 izgubilo život a 214 povređeno kada se dekorativna tkanina zapalila bačenom cigaretom. Ovaj tragični događaj je bio povod da SAD počnu intenzivno da se bave zapaljivošću tekstila i 1953. godine objavio se prvi zakonski propis (Federal Flammable Fabric Act) u vezi s tim problemom.

Odeća takođe predstavlja veliku opasnost. Ispitivanja

Finley-a i Butts-a su pokazala da brzina sagorevanja odeće ne zavisi samo od materijala već i od kroja i obrade materijala.

Tekstil koji gori još je opasniji ako se pri tome razvijaju toksični gasovi. Zbog organske prirode tekstila pri sagorevanju nastaju, u zavisnosti od koncentracije kiseonika, pored CO₂ znatne količine CO, štetne po zdravlje ili smrtonosne. Ovo nije tipično samo za tekstil jer se javlja gotovo prilikom svih požara, naročito pri sagorevanju čvrstih materija. Pri sagorevanju poliakrilonitrilnih vlakana razvija se cijanovodonična kiselina što predstavlja veliku opasnost ako su u pitanju na pr. zavese ili dekoracije velikih površina.

Zbog toga se prilikom ispitivanja zapaljivosti tekstila ne sme pažnja posvetiti samo procesu sagorevanja. U dečijoj bolnici Marietta u Ohaju 1970. god. zapalio se najlon tepih i razvio gust dim. Od 46 pacijenata 32 se ugušilo. Što je najvažnije zapaljeni tepih je bio ocenjen kao „nezapaljiv“ (prema testu sa metilenaminskom pilulom). Zbog toga ocenjivanje zapaljivosti treba da se zasniva na nizu ispitivanja koja obuhvataju gustinu dima i toksičnost. Dalju opasnost prilikom požara predstavljaju materijali od tekstila koji se tope pri čemu zapaljene kapljice otpadaju i mogu da izazovu teške povrede. To je naročito izraženo kod termoplastičnih vlakana kao što su: poliestri i poliamidi.

Veliki broj nesrećnih slučajeva dešava se za vreme spavanja, najčešće zbog neugašene cigarete ili otvorene vatre, pri čemu se posteljina ili noćno rublje pale. Zbog toga se smatra da u dečijim domovima, internatima, staračkim domovima, bolnicama i hotelima treba posteljina da bude od materijala smanjene zapaljivosti. Za decu i starije osobe koji su u slučaju požara bespomoćni, poželjno je da noćno rublje takođe bude od materijala smanjene zapaljivosti. Tragičan primer, koji ide u prilog takvom shvatanju, je smrt novorođenčadi u riječkoj bolnici 1975. godine kada se zbog neispravne grejalice zapalila posteljina.

2. Ponašanje raznih tekstilnih vlakana pri dodiru sa plamenom

Prilikom ispitivanja ponašanja tekstilnih vlakana pod uticajem toplote zračenja, plamena ili tela koje gori, treba uzeti u obzir tri faktora:

1. ponašanje samog vlakna
2. ponašanje vlakna u mešavini sa drugim vlaknima
3. fizičke osobine, pod kojima se podrazumeva sklop tkanine

Pošto su praktično sva tekstilna vlakna organskog porekla, većina je zapaljiva, bar u izvesnoj meri. Organska vlakna se razlažu i oslobađaju zapaljive proizvode koji buknu u plamen. Ugljenisani deo koji ostaje izložen je

sagorevanju bez plamena usled spore oksidacije i nastavlja da tinja pri čemu se oslobađa dodatna toplota, intenzivnija od toplote plamena.

Ipak postoje razlike u ponašanju vlaknastih materijala pri dodiru sa vlaknom. Azbest i stakleno vlakno, koji se ne mogu smatrati tekstilnim (služe samo za specijalne svrhe) potpuno su nezapaljivi. Pri određenoj temperaturi postaju krti i lomljivi. Biljna vlakna kao pamuk, lan, konoplja, juta, lika lako su zapaljiva i sagorevaju svetlim plamenom. Vlakna od regenerisane celuloze kao viskozno vlakno, bakarna svila, veoma su zapaljiva i sagorevaju još lakše nego pamuk. Acetatna vlakna se najpre tope a onda pale zbog čega spadaju u istu grupu gde i vuna. Životinjska vlakna kao vuna i prirodna svila, takođe sagorevaju; sadrže amino-grupe, ali se sporije razlažu i oslobađaju proizvode koji su manje zapaljivi a pri dodiru sa plamenom plamte kraće vreme. Vuna se smatra relativno nezapaljivom zbog toga što većina vunanih tkanina ima tešku strukturu. Prema J.G. Evans-u lake vunene tkanine težine od 96 gr/m² prilično lako sagorevaju, a ako se radi o tkanini od oko 200 gr/m² ili težoj, sagorevanje se brzo zaustavlja. Mešavina vune i sintetike lakše se pali nego čiste komponente. Ovo se objašnjava time što se istopljeno sintetičko vlakno zadržava na vuni a započeto sagorevanje nastavlja.

Sintetička vlakna se različito ponašaju pod dejstvom plamena. Poliamidna i poliestarska vlakna tope se na određenoj temperaturi i istopljeni deo pada kao pečatni vosak, što obustavlja sagorevanje i ne dolazi do akumulacije toplote. Poliakrilonitril se takođe topi ali ne kaplje, toplota se ne gubi i dolazi do sagorevanja. Orlon se u pogledu zapaljivosti može uporediti sa celvlaknom. Sintetička vlakna koja sadrže hlor tope se na još nižoj temperaturi i u početku sagorevaju brzo, zatim se razvija hlorovodonična kiselina koja prigušuje plamen. Teflon podnosi visoke temperature, ali se na dovoljno visokoj temperaturi razvijaju otrovne pare.

Proizvedena je grupa sintetičkih vlakana iz aromatičnog poliamida (Nomex) i modakrilna vlakna čije je svojstvo nezapaljivost. Zbog visoke cene ova vlakna se primenjuju samo u specijalne svrhe.

Pored različitog ponašanja pri sagorevanju jedne vrste vlakana u zavisnosti od kombinacije sa drugim vlaknima, veliki uticaj na zapaljivost imaju pomoćna sredstva koja se koriste u tekstilnoj industriji: boje, lepkovi, avivažna sredstva.

Većina prirodnih vlakana je nepravilnog oblika i daje predivo neravnomerne površine. Nasuprot tome, sintetička vlakna su ravnomerni, glatki, monofilamenti određene veličine i oblika. Pošto je početno sagorevanje čvrstih materija površinska reakcija, nepravilnija vlakna pružaju veću površinu i zbog toga se lakše pale. Ovaj efekat je mnogo više izražen u konstrukcijama gde su rastresita vlakna i filamentni „izloženi“ na površini.

Laka tkanina otvorene strukture koja se sastoji od jedne vrste vlakana lakše se pali i sagoreva od tkanine izrađene od iste vrste vlakna, sa gušćom strukturom. Na primer retka pamučna mreža ponaša se sasvim drugačije pri dejstvu plamena nego zbijeno šatorsko platno. Uopšte rastresite tkanine su lakše zapaljive, zato što otvoreno vlakno pruža veću površinu a time i lakši pristup kiseonika, znači paljenje zavisi od veličine granične površine između vlakna i kiseonika iz vazduha. Najopasnije tkanine su plišaste tkanine i imitacija krzna, kao što su pamučni flanel i rejonski velvet. Pleteni predmeti su takođe opasni zbog velikog odnosa površina – vazduh.

Sve ovo pokazuje da brzina sagorevanja tekstila zavisi od više promenljivih faktora u proizvodnji i preradi. Lakoća paljenja, koja je uglavnom zavisna od termičke degradacije i stvaranja zapaljivih proizvoda, menja se fizičkom i hemijskom prirodom sastojaka tkanine. Ako vlakna imaju nižu termičku stabilnost, do paljenja dolazi za nekoliko sekundi. Kada se tkanina zapali plamen se širi, a samo širenje plamena zavisi od istih faktora kao paljenje: od sagorljivosti vlaknastih materijala, od odnosa površina–vazduh i dodatih materija. Širenje plamena zavisi i od položaja tkanine. Vertikalni položaj omogućava lak kontakt plamena sa tkaninom a struja vazduha podudara se sa smerom kretanja vrelih gasova koji se oslobađaju. Jedna od teškoća u pokušajima da se standardizuju metode za merenje zapaljivosti tekstila je baš u određivanju ispravnog položaja uzorka tkanine koji se izlaže paljenju.

Zapaljivost tkanine ne može jednostavno da se definiše pošto nije u direktnom odnosu sa termičkim osobinama vlakna.

Koliko su pojedine vrste vlakana uzrok izbijanja požara može da se vidi iz sledećih podataka:

Textile Institute u Londonu objavio je, da je u Velikoj Britaniji za godinu dana 600 ljudi izgubilo život zbog paljenja odeće a 20.000 hiljada je pretrpelo teže ili lakše povrede. To su uglavnom bila deca ispod šest godina i starije osobe iznad 65 godina. Kao izvor požara navodi se:

– pamuk	66 %	slučajeva
– viskozna vlakna	20 "	"
– vuna	4 "	"
– ostala vlakna	10 "	"

Sličnu analizu izveo je 1969. godine Shaplowsky, tako da su izvori požara bili:

– pamuk	u 86 %	slučajeva
– poliamid	u 7 %	"
– ostala sintetička vlakna	u 3 %	"
– vuna	u 2 %	"
– pamuk/poliestar	u 2 %	"

Finch je na osnovu ispitivanja 5.000 požara u SAD došao do sledećih rezultata:

– pamuk	u 75 % slučajeva
– poliamid	u 8 % "
– ostala sintetička vlakna	u 8 % "
– pamuk/ostala vlakna	u 7 % "
– mešovita vlakna	u 2 % "

Pored vrste vlakana i sklopa tkanine, oblik odeće takođe ima uticaja na zapaljivost. Iz analiza izvedenih u raznim zemljama vidi se da široka odeća lakše izaziva požar. Takva odeća se uglavnom izrađuje od tkanina koje se lako pale i imaju veliku brzinu širenja plamena. Arnold Bernsiöld navodi podatke prikazane u tabeli 2.

Tabela 2

vrsta odeće	br. požara	br. smrtnih slučajeva	br. smrt. sl. na 100 pož.
noćno rublje	99	23	23
pidžame	8	1	13
haljine	72	12	17
košulje	16	2	13
kućne haljine	8	0	0
neklasirana odeća	149	40	27

Iz ovih podataka se vidi da je naročito celulozni tekstil u požaru uzrok nesrećnih slučajeva. To ne iznenađuje pošto se danas još uvek najveći deo tekstila izrađuje od celulozних vlakana koja se veoma lako pale i sagorevaju. U proizvodnji tekstila pamuk sa viskoznom vlaknom zauzima prvo mesto i služi za izradu odeće, radnih odela, postelnog rublja, dekorativnih tkanina, kao i za izradu teških tkanina za tehničke i vojne svrhe.

3. Propisi u vezi sa zapaljivošću tekstilnih materijala u raznim zemljama

SAD

Iz iznetih podataka se vidi da SAD zauzimaju prvo mesto po broju žrtava u požarima izazvanim paljenjem tekstila, pa je razumljivo što odatle potiču i prvi zakonski propisi koji se odnose na zapaljivost tekstilnih materijala. Posle nekoliko izuzetno teških požara, kao što je prethodno izneto stupio je na snagu 1953. god. prvi zakonski propis: Federal Flammable Fabric Act, sa ciljem da se isključi sa tržišta „opasan“ tekstil. Iste godine izdat je standard CS 191–53 kao test metoda za ocenjivanje zapaljivosti.

Zbog velikog broja požara nastalih paljenjem odeće male dece, u SAD je 1967. god. proširen propis: Flammable Fabric Act, na razne vrste tekstila. Istovremeno je u

Nacionalnoj organizaciji za standardizaciju osnovana Office of Flammable Fabrics koja se bavi tehnologijom istraživanja, koordinacijom i primenom donetih propisa. 1972. god. osnovana je Consumer Product Safety Commission koja je imala zadatak da vodi brigu o sigurnosti potrošača, da izdaje odgovarajuće propise i da zabrani prodaju proizvoda koji su opasni u pogledu zapaljivosti.

Od septembra 1972. god. u SAD su na snazi propisi o zaštiti od požara (kojih moraju da se pridržavaju proizvođači i prerađivači tekstila i trgovci) a koji su navedeni u tabeli 3.

Tabela 3

CS 191–53	– odeća
DOCF 1 – 70	– tepisi
DOCF 2 – 70	– podloga tepiha
DOCF 3 – 71	– pidžame za decu od 0 – 6 god.
DOCF 4 – 71	– madraci
MVSS 302	– automobilska industrija
Docket 9605	– avionska industrija

Od 1974. god. pripremani su razni propisi za mebl tkanine, zavese, posteljinu, dečiju odeću, kao i odeću za starije osobe.

Kanada

U Kanadi je 1970. god. zabranjena prodaja onih tekstilnih materijala koji su u SAD na osnovu propisa iz 1954. god. bili označeni kao „opasno zapaljivi“. Razvoj zakonskih propisa u Kanadi bio je prilično intenzivan pa su 1971. god. stupili na snagu propisi i odgovarajuće standardne metode za ispitivanje dečijih pidžama, jutarnjih haljina za uzrast do 6 god. i posteljine. Tepisi podležu propisima samo ako su u javnim zgradama.

Velika Britanija

U pogledu donošenja zakonskih propisa Velika Britanija dolazi na drugo mesto. 1961. god. izdat je Consume Protection Act. U toku 1963. i 1964. god. dogodilo se 48 nesreća u požarima izazvanim paljenjem noćnog rublja pa je 1964. god. donet propis za dečije pidžame. 1967. god. pojavio se propis sličan američkom Federal Flammable Fabric Act.

Francuska

Institut za tekstil razradio je metode za ocenjivanje zapaljivosti tekstila, koje su objavljene 1970. godine, kao eksperimentalne (standardi NFG07–100). 1972. god. objavljen je standard NFG07–113.

Švajcarska

U Švajcarskoj je 1964. god., posle jednog teškog nesreć-

nog slučaja u požaru, izdat zakon SS191-53 koji zabranjuje primenu lako zapaljivog tekstila. Takođe je konstruisan visoko-automatizovan univerzalni aparat za ocenjivanje zapaljivosti.

SR Nemačka

Propisi za tekstil obuhvaćeni su građevinskim uredbama za specijalne oblasti gde se tekstil primenjuje, kao što su mesta gde se skuplja mnogo ljudi, robne kuće, visoke zgrade itd. Zakon je za tu oblast vrlo strog i zasniva se na DIN 4102, tzv. Schachttest. Vazdušni saobraćaj i željeznica imaju sopstvene interne propise koji se oslanjaju delimično na internacionalne, delimično na sopstvene standarde. Postoje standardi za razne oblasti primene tekstila kao npr. dekorativne tkanine, tepihe, radna odeća. Blagovremeno su pripremane i standardizovane metode ispitivanja koje će poslužiti kao osnova za zakonodavstvo, kako bi se izbegla loša iskustva drugih zemalja koje su utvrdile najpre zakone, a onda metode ispitivanja.

U istočnoevropskim zemljama takođe se radi na proizvodnji tekstila smanjene zapaljivosti. U Čehoslovačkoj na pr., trebalo je da do 1980. god. budu uvedeni zakonski propisi i standardi za tekstil, koji se primenjuju u društvenom sektoru (kulturne ustanove, hoteli, dečji domovi, bolnice), saobraćaju i zaštiti na radu.

Prilikom donošenja zakonskih propisa najveće teškoće pričinjavaju metode ispitivanja. Sem praktičnih teškoća, kao što je nedostatak reproduktivnosti rezultata i anomalije koje se javljaju kod nekih tkanina, naročito onih koje su izrađene od termoplastičnih vlakana, dokazano je da laboratorijska ispitivanja ne reprodukuju ono što se dešava u praksi. Zbog toga se u zemljama koje već primenjuju tekstil smanjene zapaljivosti, stalno radi na usavršavanju ispitnih metoda sa ciljem da se dođe do takvih rešenja koja bi pružila brojčane a ne opisne rezultate.

U našoj zemlji nisu izdati propisi za nezapaljivi tekstil, ali je srednjoročnim planom u Saveznom zavodu za standardizaciju za period do 1985. godine planirana ova aktivnost.

4. Izgledi za dalji razvoj primene vlakana smanjene zapaljivosti

Intenzivan rad na smanjenju zapaljivosti tekstilnih materijala, tokom poslednje tri decenije, u mnogim zemljama sveta doneo je značajne rezultate. Razrađeni su tehnološki postupci za modifikaciju postojećih prirodnih i hemijskih vlakana u cilju smanjenja zapaljivosti. Proizvedena su nova sintetička vlakna sa tim osobinama i objašnjeni principi na kojima se zasniva smanjenje zapaljivosti

vlakana kao i način dejstvovanja mnogih hemijskih jedinjenja koja se u tu svrhu primenjuju. Tekstil smanjene zapaljivosti primenjuje se u SAD već skoro trideset godina. Poslednjih godina pripremano je proširenje njegove primene na odeću u domaćinstvu. Međutim, to se nije ostvarilo. Posle duže polemike oko toksičnosti i kancerogenosti halogenih fosfornih jedinjenja, na kojima se zasnivaju najefikasnija sredstva za smanjenje zapaljivosti vlakana (naročito celuloznih) njihova upotreba je zabranjena. To je u velikoj meri unazadilo program razvoja. Neke firme su u međuvremenu proizvele nova sredstva koja ne sadrže halogene i očekuje se dalje proširenje primene na zaštitna odeća, dekorativne i mebl tkanine ali ne (bar za sada) i za odeću i rublje.

5. Literatura

1. Schwerentflammbare Cellulosefasern, von J. Harms, Vorstandsmitleid der Chemiefaser, Lenzing, AG, A-4860, Leinzing, Österreich
2. Cellulose and Cellulose Derivatives, Robert M. Bikales and Leon Segal, volume V, 1970
3. M. Reiber: Textilbrände—ihre Entstehung, ihre Auswirkung und Möglichkeiten zu ihrer Reduzierung, 14 Int. Chemiefasertagung in Dornbrin, Sept. 1975
4. Skwarski, Laszkiewics, Struszczyk: Schwerentflammbare Viskosefasern, 14 Int. Chemiefasertagung in Dornbrin, Sept. 1975
5. Peter R. Eulenburg: Das Brandverhalten von Textilien aus der Sicht der Feuerwehr, 14 Int. Chem. in Dornbrin, Sept. 1975
6. L. Meckel, A. Rook: Bewertung des Brandrisikos von Textilien, 14 Int. Chem. in Dornbrin, sept. 1975
7. Th. Lyssy: Flammenschutz syntetischer Fasern—Eine Übersicht, Textilveredlung, 8 (1973) Nr. 12
8. H.J. Campbel and M.L. Staples: The flammability of textiles, Canadian Textile Journal, July 1973.
9. Heutiger Stand der Bernn — und Entflammbarkeitsprüfung an Textilien, Textilveredlung 6 (1971) Nr. 10
10. Zur Gesetzgebung über die Entflammbarkeit von Textilien, Textilveredlung, 6 (1971), Nr. 10.
11. Fundamentals of Flame Retardancy, R.W. Little, Textile Research Journal, December, 1951.
12. G. Stamm: Zur Gesetzgebung über die Entflammbarkeit von Textilien, Textilveredlung 6 (1971), Nr. 10
13. Temperaturbeständige Fasern, Chemiefasern, 8 (1968)
14. A. Method for Measuring the Burning Rates of Fabrics, by Bernard Miller and Charles H. Meiser, Textile Chemist and Colorist, May 1971, Vol. 3, No. 5
15. M. Ranney: Flame retardant Textiles, London, 1970.
16. James M. Church: Flammability Hazards of Fabrics, Chem. and Eng. News, 31 (1953) 4, 325-329
17. M. Reiber: Die Bernnbarkeit von Textilien, Textilveredlung swt-1/1971.
18. T.C. Deffose and I.H. Welch: The Practical Performance of Fire Retardant Rayon, Modern Textiles, Sept. 1971

19. S.M. Doshi i dr.: Theory and practice of flame-proofing cellulosic Textiles, Colourage, Jan. 8, 1976.
20. Bruce Le Blanc: Proceeding on the 1975 Symposium on Textile Flammability
21. Bruce Le Blanc: Textile Flammability Digest, Dec. 1975, April 1976, May 1976.
22. H. Krässig: Herstellung und Verarbeitung schwerentflammbarer Viskosefasern, Chemiefasern, HeftII, 1976, s. 1003.

NEKA OSNOVNA PITANJA TERMINOLOGIJE

Helmut Felber*

Šta je terminologija?

Pojam „terminologija“ određen je sa četiri koncepta, i to kao:

1. opšta teorija terminologije,
2. posebna teorija terminologije za jednu stručnu oblast ili jezik,
3. skup termina koji predstavlja sistem pojmova u jednoj stručnoj oblasti,
4. publikacija u kojoj je pomoću termina predstavljen sistem pojmova.

Termin je svaki konvencionalni simbol za pojam definisan u nekoj stručnoj oblasti.

Zašto je terminologija tako važna?

Terminologija je suštinska osnova za uređivanje svih znanja (opšta teorija nauke, pojmovna klasifikacija za svaku naučnu disciplinu), prenošenje informacija sa jednog jezika na drugi (prevođenje i tumačenje), za formulisanje određenih informacija, zatim izdvajanje i sažimanje informacija i uspostavljanje skladištenja određenih informacija (jezička istraživanja, tezaursi, indeksi, klasifikacije).

* Prof. Helmut Felber je sekretar ISO/TC 37 („Terminologija — principi i koordinacija“), direktor Infoterma (Međunarodni informacijski centar za terminologiju), lektor na Institutu za lingvistikku Univerziteta u Beču.

Razvijanje pojmovne klasifikacije je i naučna i tehnička aktivnost. Klasifikacija pojmova je razrađena prema metodama opšte teorije terminologije. Sa jedne strane, ona treba da bude dinamična a, sa druge, da bude primenljiva na prospektivni razvoj discipline i njenog specifičnog stručnog znanja.

Klasifikacione šeme upotrebljive za književni (prevodilački) i informacijski rad su statične i prate novine u razvoju sasvim sporo, mada bi trebalo da budu zasnovane na klasifikaciji pojmova. Tezaurus je postao nezamenljivo sredstvo za uspostavljanje informacija. Njegova prednost je u tome što je potpuno prilagodljiv i mnogo brže usvaja nova naučna otkrića. Takođe, tezaurus bi mogao da se zasniva na klasifikaciji pojmova.

Šta su ciljevi opšte teorije terminologije?

Glavni cilj opšte teorije terminologije je istraživanje osnovnih principa i zakona koji su karakteristični za sistem pojmova, pojmove uopšte i njihove utvrđene termine. Drugim rečima, ona pokušava da pronade zakonitosti koje su zajedničke za sve, ili bar za najveći broj posebnih teorija terminologije.

Te zakonitosti se odnose na prirodu pojmova, njihove karakteristike, odnose među pojmovima, opis pojmova, odnosno definicije, objašnjenja itd., zatim na utvrđivanje termina za pojmove i obratno, te na suštinu i oblikovanje termina.

Šta je posebna teorija terminologije?

Posebna teorija terminologije istražuje zakone koji vladaju u terminologiji posebnih stručnih oblasti (npr. medicina, hemija itd.) ili u jednom posebnom jeziku. Tako, na primer, ova teorija kao posebnu zakonitost opisuje formiranje termina.

Primer: Dodaci (afiksi) se upotrebljavaju na jedan sistematičan način u različitim posebnim oblastima.

- (medicina) Termin kojim se opisuje poremećaj nekog organa, sa sufiksom *-itis*, znači zapaljenjski proces (*apendicitis* je zapaljenje apendiksa – slepog creva).
- (hemija) Kiselina sa reduciranim sadržajem kiseonika data je sa sufiksom *-asta* (sumporasta kiselina); njena so ima sufiks *-it* (sulfit).
- (botanika) Naučni naziv za biljku obavezno sadrži tri elementa: prvi objašnjava poreklo, drugi vrstu a treći klasifikatora, npr. *Abies alba Miller* (jela).

Šta se podrazumeva pod radom na terminologiji?

Rad na terminologiji obuhvata sledeće aktivnosti:

1. sakupljanje i beleženje utvrđenih termina za pojmove u posebnoj stručnoj oblasti;
2. pronalaženje, stvaranje ili standardizovanje sistema pojmova za određenu oblast;
3. pronalaženje ili standardizovanje načina formiranja odnosa pojam–termin, utvrđujući termin za pojam i obratno;
4. opisivanje pojmova pomoću objašnjenja ili definicija, ili standardizovanje definicija;
5. beleženje terminoloških podataka (terminološki podaci su: termini, definicije, objašnjenja, konteksti, pojmovne veze, ekvivalenti u drugim jezicima, izvori u vezi sa pojedinačnim podacima i slične informacije).

Aktivnosti pod 2. i 4. su u vezi sa čisto terminološkim radom, a pod 1. i 5. sa dokumentacijom u terminologiji.

Koji su rezultati terminološkog rada?

Gledajući uopšteno, rezultati terminološkog rada su terminološki rečnici – neophodna sredstva za stručnu komunikaciju i dokumentarni tezaursi – sredstva za sređivanje (indeksiranje) i uspostavljanje određenih znanja sakupljenih preko informacionih sistema i mreža.

Za praktični rad potrebna su sledeća osnovna lingvistička sredstva:

u odnosu na određeni posao:

Sistematičan, jednojezički, terminološki rečnik, koji daje nacrt sistema pojmova u određenoj oblasti ili jednom njenom delu. Taj rečnik opisuje pojam preko definicije a ima i funkciju beleženja upotrebe tehničkog jezika (tehnički rečnik) i istovremeno njegovog izučavanja ili standardizovanje (standardizovani rečnik).

u odnosu na prenošenje određenih znanja na druge jezike (prevođenje i tumačenje):

Sistematičan, jednojezički, terminološki rečnik, u kome je unificirani sistem pojmova za konkretni jezik predstavljen terminima iz različitih jezika uključenih u rečnik. I ovde su pojmovi opisani definicijom a rečnik ima funkciju beleženja upotrebe (tehnički rečnik) ili standardizovanja (standardizovani rečnik).

u odnosu na dokumentaciju i informaciju:

Jednojezički ili višejezički tezaurus za sređivanje dokumenata i uspostavljanje informacija.

Ko stvara terminologiju?

Do početka 20. veka javljali su se obično pojedinci leksikografi koji su radili na stvaranju terminologije publikovane u obliku jednojezičkih ili višejezičkih rečnika. Onda se terminološki rad sprovodio u velikoj meri preko terminoloških komisija ili u radnim grupama tehničkih ili profesionalnih organizacija. Terminološki rad zaokuplja prvenstveno određene specijaliste, uz saradnju lingvиста, ili češće i dokumentarista (uglavnom za formiranje tezaurusa).

Za bolje rezultate u terminološkom radu potrebni su stručnjaci specijalisti, specijalisti za terminologiju („terminolozi“) koji bi bili odgovorni za primenu principa terminologije, kao i lingvisti. U slučajevima pravljenja tezaurusa povećana je i saradnja među komisijama. Dok je za terminološke komisije dovoljna samo saradnja jednog specijaliste za primenu terminoloških principa, za principe tezaurusa u komisiji za tezaurus specijalista je neophodan.

Nakon komisijskog obrađivanja terminologije od širokog kruga stručnjaka traži se da je razmotri. To je naročito neophodno kada je u pitanju standardizovana terminologija. Isti postupak primenjuje se i na tezaursu.

Ko koordinira međunarodne terminološke aktivnosti?

Radi koordiniranja terminoloških aktivnosti na međunarodnom nivou, Međunarodni informacioni centar za terminologiju (Infoterm) osnovao je centar UNISIST, specijalizovan za terminologiju. UNISIST je Uneskov međuvladin program za podsticanje i vođenje slobodne kooperacije u razmeni naučnih i tehničkih informacija na nacionalnim, regionalnim i na međunarodnom nivou. Infoterm je povezan sa Austrijskim institutom za standarde (ON) u Beču. Finansira ga Austrijsko savezno ministarstvo konstrukcija i tehnologije, Austrijska savezna trgovinska komora, Austrijski institut za standarde i Unesko (projekt).

Glavni ciljevi Infoterma su:

1. da sakuplja i analizira terminološke informacije iz celog sveta, posebno terminološke standarde, terminološke principe i specijalizovane rečnike;
2. da se brine o konsultantskim službama za korisnike i davaoce terminoloških podataka;
3. da organizuje obrazovanje u vezi sa teorijom, principima i dokumentacijom u terminologiji;
4. da razvija međunarodnu terminološku mrežu (TermNet) i služi kao katalizator i središna tačka njenih aktivnosti.

U okviru mreže Programa TermNeta Infoterm saziva međunarodne sastanke i konferencije radi razmatranja najnovijih terminoloških otkrića i rasvetljava važna tekuća pitanja; sastavlja planove za rukovanje podacima i za razmenu podataka; koordinira aktivnosti među pripadnicima TermNeta; predlaže zajedničke pilot-projekte sa učešćem ili bez učešća Infoterma; vodi studije, razvija modele i utvrđuje smernice odnosno uputstva (npr. za međunarodne bibliografije); preporučuje stručnjake za sastanke, konferencije, seminare itd.; na posebne zahteve zainteresovanih priprema izveštaje i sažete informacije.

Na polju standardizacije terminologije o međunarodnoj saradnji vodi brigu Tehnički komitet TC 37 (Terminologija – principi i koordinacija) Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO).

Koja je svrha standardizovanja terminologije?

Teškoće u komunikaciji na međunarodnom nivou nastaju uglavnom zato što se odgovarajući pojmovi ne podudaraju a sistemi pojmova razlikuju od jezika do jezika. Te teškoće mogu biti prevaziđene prihvatanjem pojmova i sistema pojmova na jednom međunarodnom nivou, tj. onda kad pojmovi i njihovi sistemi postanu standardizovani.

Standardizacija terminologije podeljena je u dve posebne oblasti, i to:

1. Standardizacija principa i metoda terminološkog rada
Standardizacija principa i metoda dovodi do unificiranih uputstava za razrađivanje terminologija i tezaurusa.
2. Pripremanje standardizovane terminologije

U tehničkim jezicima, usled brzog napretka u nauci i tehnici, došlo je do stvaranja mnoštva pojmova i termina (četiri miliona samo za elektroinžinering) a iz nekoordiniranog stvaranja terminologije proističe nedopustiva konfuzija. To je bio razlog što su terminolozi s početka ovog veka započeli sa ustanovljavanjem komisija za terminologiju radi unificiranja i standardizovanja pojmova i termina.

Pripremanje standardizovane terminologije sastoji se iz tri etape:

1. istraživanje u okviru terminološkog sistema određene stručne oblasti, to jest istraživanje sadašnje primene terminologije;
2. uobličavanje terminološkog sistema (sistem pojmova i njihovih termina), to jest znalačko formiranje i poboljšavanje terminologije radi njene što bolje usaglašenosti;
3. preporučivanje prihvaćene terminologije (publikacije sa terminološkim standardima) i pokretanje njene primene.

Za nacionalnu standardizaciju odgovorni su tehnički komiteti nacionalnih organizacija za standardizaciju, a za međunarodnu su zaduženi ISO (Međunarodna organizacija za standardizaciju) i IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija).

Ima li unificiranih uputstava za rad na terminologiji i tezaurusima?

ISO u Ženevi i neke sa njim povezane nacionalne članice (organizacije za standardizaciju) izdali su uputstva za obradu terminoloških rečnika i tezaurusa. Ta uputstva su objavljena u obliku ISO-ovih ili nacionalnih standarda od kojih su ovi drugi u mnogim slučajevima proizašli iz ISO-standarda. Ona se redovno obnavljaju (osavremenjuju) i mogu da garantuju unifikovanje terminološkog rada (npr. usaglasivost i mogućnost razmene u oblastima rada različitih grupa ili komisija). Neke veće organizacije imaju svoja vlastita interna uputstva (npr. Komitet za naučnu i tehničku terminologiju Akademije nauka SSSR – KNTT AN Moskva, ili Služba za francuski jezik – OLF, Kvebek, Kanada). Ipak, ova uputstva trebalo bi da budu doneta u skladu sa međunarodnim standardima i preporukama da bi olakšala buduću terminološku razmenu podataka.

Vidovi forme i sadržaja u komunikacijama

Okruženi smo svetom predmeta koji mogu biti materijalni ili nematerijalni. Ti predmeti su više ili manje nezavisni ili odvojeni od nas; oni se zato u logici i ontologiji nazivaju „individualnim objektima“, da bi se označila njihova jedinstvenost.

Radi razumevanja i opisivanja predmeta i stvarnih situacija i radi izmenjivanja duhovnih iskustava, mi upotrebljavamo pojmove i njihove lingvističke simbole. Iz toga proizilaze dva vida komunikacija: sadržaj (pojam, značenje) i njegova forma (lingvistički simbol).

Vid sadržaja – pojam

Šta je „pojam“?

Pojam je ono što u našem sećanju ostane kao utisak ne-

kog individualnog objekta ili stvarne situacije i što nam pomaže da identifikujemo taj objekat ili tu situaciju.

Pojam je sastavljen od skupa karakteristika koje spoznajemo kao opštu suštinu (zajedničku bit) za brojne objekte, a koje upotrebljavamo kao sredstva za mentalno razjašnjavanje i za komunikaciju.

Pojam je elemenat rasuđivanja, mišljenja i znanja. Sastoji se od karakteristika jednog predmeta ili stvarne situacije, koje su isto tako i same pojmovi. Skup karakteristika pojma naziva se „sadržaj“ (intenzija) pojma. Skup svih vrsta (podređenih pojmova) istog nivoa apstrakcije ili svih individualnih objekata koje dati pojam pokriva naziva se „obim“ (ekstenzija). U daljim slučajevima obim se naziva i „klasa“ (razred). Skup svih pojmova u određenoj oblasti predstavlja naše znanje o toj oblasti.

Šta je šema pojma?

Pojmovi ne postoje nezavisno jedan od drugog već su u međusobnoj vezi. E. Wüster, osnivač opšte teorije terminologije, uočio je razliku između tri tipa veza: logičke, ontološke i one po smislu. Pojam i njegove međuveze predstavljaju sistem pojmova koji može biti dat u obliku šeme (ili plana) pojmova.

Šta je opis pojma (definicija)?

Definicija je verbalno opisivanje pojma već poznatim (definisanim) terminima. Na taj način na šemi je za svaki pojam obeleženo određeno mesto. Postoje tri vrste opšteprihvaćenih definicija za opisivanje pojmova:

1. definicija po sadržaju (intenziji),
2. definicija po obimu (ekstenziji),
3. definicija po kontekstu.

Definicije takođe mogu biti klasifikovane po svojoj svrsi: „aktuelna (činjenična) definicija“ opisuje, „nominalna (nazivna) definicija“ propisuje.

Definicija po sadržaju

Ona nabraja sve karakteristike datog pojma. Počinje od najbližeg šireg termina nazvanog „rod“ (genus) i ređa sve ograničene karakteristike koje izdvajaju taj pojam od drugih pojmova istog nivoa apstrakcije.

Primer: *balon*

Letilica bez motora, teža od vazduha, bez kontrole, ankerovana ili vučena užetom.

U ovoj definiciji „letilica bez motora“ je rod a „teža od vazduha“ i „ankerovana ili vučena užetom“ su ograničene karakteristike.

Definicija po obimu

Ona nabraja sve vrste jednog roda koje su na istom nivou apstrakcije, ili sve delove celine.

Primer: *letilice teže od vazduha* su: jedrilice, baloni, avioni, helikopteri i ornihopteri.

Definicija po kontekstu

Termin za definisanje predstavljen je sentencom – izrekom.

Vid oblika u komunikaciji – tri tipa lingvističkih simbola

U komunikacijama postoje tri najvažnija tipa lingvističkog simbola:

1. reč,
2. termin,
3. tezaursni termin.

Svaki od ovih simbola jednog pojma ima posebnu funkciju u procesu komuniciranja.

Reč je lingvistički simbol koji može da ima mnoštvo nedefinisanih značenja i mnoga prenosna značenja, ili može da se upotrebi za objašnjavanje pojmova.

To je jedini način koji obezbeđuje da reč može da ispunji svoje mnogobrojne funkcije u svakodnevnom govoru, koje služe za izražavanje konkretnih misli i delikatnih osećanja.

Konkretno značenje u datoj situaciji definisano je kontekstom u kome je reč upotrebljena. Oblik reči i sadržina reči čine neraskidivo jedinstvo.

Lingvistički simbol individualnog objekta ili klase (razreda) individualnog objekta je *naziv* (ime).

Termin je, međutim, lingvistički simbol sa jednim ili više strogo definisanih (jasno određenih) značenja. Termin može biti reč ili fraza, slovo ili grafički simbol, skraćeni- ca, akronim, pribeležka itd. Strogo posebno značenje u odnosu na najbliže značenje naziva se „pojam“. Pojam postoji nezavisno od termina. Oni ne mogu biti direktno povezani, već su za njihovo povezivanje u obliku razumljivom za čoveka potrebni termini. Obično neki stručnjak ili komisija redovno određuju izvesne termine kao pojmove. U tu svrhu oni ili upotrebljavaju reč koja već postoji, ili stvaraju novu od različitih elemenata reči (koreni, afiksi). Ako je budući pojam određen za termin kao dodatno novo značenje, to se naziva „transfer (prenošenje) značenja“. U tom slučaju termin ima dodatno značenje. Može se desiti da ima ili dva ili više od dva značenja.

Tako je napravljena stalna (trajna) veza između pojma i termina na veoma *promišljen* način, u kojoj oblik i sadržina čine jedinstvo.

Značenje (pojam) termina je *nezavisno od sistema pojmova*. Termin zadržava posebno značenje i u okviru subjektivnog konteksta, tj. ono značenje koje ima u sistemu pojmova.

Tezaursna reč je reč (najčešće termin) ili ime koje se upotrebljava kao deskriptor ili nedeskriptor za uspostavljanje informacija.

1. **Deskriptor** je tezaursna reč koja je određena za upotrebu u informacionom sistemu. Za tu svrhu termin ili naziv je izdvojen od postojećih sinonima ili kvazisinonima. Značenje tog termina je ono koje je naznačeno

za taj informacijski sistem a može odstupiti od svoje opšte upotrebe u okviru tehničkog jezika. Iz tog razloga tezaurs ne može da se koristi za tehničko prevođenje.

2. *Nedeskriptor* je tezaursna reč sa onim istim značenjem koje je uobičajeno u komunikaciji u okviru posebne stručne oblasti. U nekim informacionim sistemima njegova upotreba nije dozvoljena. Za unošenje u tezaurs načinjen je spisak nedeskriptora sa uputstvom za način upotrebe deskriptora.

Deskriptor ima značenje koje zavisi od određenog informacionog sistema.

Na koji način su formirani termini?

Termin je ili sama reč ili grupa reči (fraz). Sastoji se od jednog ili više elemenata reči koji se nazivaju *morfeme*, a koje formiraju najmanju semantičku jedinicu u lingvističkom sistemu. Postoje tri tipa elemenata reči:

koreni: bakar
afiksi: bakro/*pisac*
završetak: bakar/*ni*

Prema tome, razlikujemo tri tipa reči koji odgovaraju tipu i broju kombinovanih elemenata reči:

korenske (po osnovi) reči: reka, stvar, točak . . .
složene reči: jugoistok, velesajam, vodopad . . .
izvedene reči: čovečnost, proteći, infracrveno . . .

Fraza se sastoji od nekoliko odvojenih reči.

Primer: daska za peglanje, zatezne testere za oblo drvo, grudni koš . . .

Novi termini se formiraju kombinacijom elemenata (grupe reči, složene reči, izvedenice).

Primer: daska za peglanje (fraz), vodopad (složenica), izvući (izvedena reč) . . .

Izvedene reči su najsažetiji oblici kombinovanih elemenata reči. Što je oblik kraći, to je termin nejasniji (npr. planer).

Pri formiranju novih termina važno je imati na umu da on treba da bude kratak, sažet, lak za izgovor i pogodan za pravljenje izvedenica.

Termini za vrstu (podređeni pojmovi) mogu se praviti kombinacijom bližeg roda (neodređeni pojam) (određeni član) sa drugim pojmom (član za određivanje).

Primer: sto; član za određivanje: drvo
sto *načinjen od drveta*, sto *koji je od drveta*,
sto *od drveta*, *drveni* sto . . .

Pri pravljenju složenih termina treba imati u vidu različite vrste karakteristika koje su upotrebljene kao član za određivanje. Unutrašnja (suštinska) karakteristika pretpostavlja se češće onoj spoljašnjoj.

1. Unutrašnje karakteristike su one koje pripadaju predmetu nezavisno od njegovih veza sa drugim objektima, npr. oblik, veličina, sastav, materijal.

Primer: U-cev (član za određivanje opisuje oblik predmeta)

2. Spoljašnje (relacijske) karakteristike su:

— po mestu, svrsi, vremenu itd.

Primer: noćni voz (član za određivanje opisuje vreme rada)

— po poreklu (kao pronalazač, mesto porekla, način izrade)

Primer: brački mermer (član za određivanje daje mesto porekla)

U nauci i tehnici često se događa da se termin pravi od postojećeg korena i afiksa (dodatka). Upotreba grčkih i latinskih elemenata, koji su zajednički mnogim jezicima, pomaže međunarodnom razumevanju. Ovakvi međunarodni termini sve više ulaze u upotrebu.

Primer: telegraf (tele — na daljinu, graf — graphein, pisati)

Termini takođe mogu da se prave prenošenjem termina iz jedne određene oblasti u drugu, sa izmenjenim značenjem.

Primer: krilo (zoologija), krilo (avionska tehnika)

Šta su monosemija, homonimija, polisemija i sinonimija?

U tehničkom komuniciranju osnovne teškoće prouzrokuju homonimija, polisemija i sinonimija. Zato su činjeni naponi da se oni što je moguće više eliminišu (standardizovanjem terminologije ili pravljenjem dokumentarnih tezaursa itd.).

Monovalenca, tj. kvalitet (osobina) sa jednim značenjem, nastaje kad termin ima u nekom kontekstu samo jedno značenje (iako je obično plurivalentan, tj. ima više od jednog značenja).

Primer: Motor je pokvaren. (To može da znači i da još radi, ali će se uskoro pokvariti.)

Monosemija je slučaj kad je samo jedan termin određen za pojam i obrnuto.

Pošto je broj pojmova u određenoj oblasti mnogo veći (oko 1000 puta) od broja korenova, postaje nemoguće da se upotrebljavaju samo monosemijski termini u komunikaciji. Zato je neophodno da se kombinuju elementi reči ili da se značenja prenose na postojeće termine, što dovodi do polisemije.

Ako je jedan termin određen za nekoliko nezavisnih pojmova, govori se o *homonimiji*.

Primer: grad (naselje), grad (atmosferska padavina)

Ako je odnos između dva pojma još primetan, govori se o *polisemiji*.

Primer: krilo (zoologija), krilo (avionska tehnika)

Ako postoji nekoliko različitih termina za jedan pojam, govori se o *sinonimiji*.

Primer: kuća, dom; obrtaj, okret; cilj, svrha, meta

Šta je terminološka banka podataka?

Zahtev za informacijom o pojmovima iz različitih stručnih oblasti dostigao je ogromnu stopu u poslednjoj deceniji, otkad je terminologija osnova za formulisanje i uspostavljanje informacija u svim postojećim jezicima. Tokom poslednjih dvadeset godina pronađene su kompjuterske metode kojima se terminološki podaci mogu uzeti u postupak, skladištiti i opet koristiti (nalaziti) za vrlo kratko vreme. Sa magnetnih traka ili diskova mogu

se publikovati rečnici različitih oblika, npr. papirne kopije, mikrofilmovi itd.

Terminološke banke podataka su banke u kojima su uskladišeni terminološki podaci. One svojim korisnicima pružaju prave podatke u traženom obliku (online-vezom, offline-vezom, štampano itd.). Takve banke podataka postoje već dugo u Kanadi, SR Nemačkoj, DR Nemačkoj, Francuskoj, Švedskoj, SSSR i pri velikim međunarodnim organizacijama (Evropska zajednica, specijalizovane organizacije pri OUN i dr.).

OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

Oznaka i godina	Naslov	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
Grana A: Osnovni i opšti standardi			
Glavna grupa A.A.: Osnovni standardi o standardizaciji, standardni brojevi, jedinice mera i sl.			
JUS A.A1.027 1982	Veličine, jedinice i simboli. Veličine i jedinice za elektricitet i magnetizam	100.—	12/82
JUS A.A1.028 1982	Veličine, jedinice i simboli. Veličine i jedinice za svetlost i srodna elektromagnetska zračenja	83.—	12/82
Glavna grupa A.F.: Obrada informacija			
JUS A.F0.212 1982	Kancelarijska računska postrojenja. Klasifikacija	39.—	12/82
Grana B: Rudarstvo i prerada minerala, uglja i nafte			
Glavna grupa B.B.: Zemlja i kamen			
JUS B.B6.032 1982	Kalcijum-karbonatna punila. Prirodni kalcijum-karbonat za upotrebu u industriji boja i lakova. Klasifikacija i tehnički uslovi	32.—	12/82
JUS B.B8.070 1982	Krečnjak i dolomit. Metode hemijskog ispitivanja	77.—	10/82
JUS B.B8.084 1982	Kalcijum-karbonatna punila. Metode ispitivanja. Određivanje stepena beline	23.—	12/82
JUS B.B8.085 1982	Kalcijum-karbonatna punila. Metode ispitivanja. Određivanje upijanja vode	23.—	12/82
JUS B.B8.086 1982	Kalcijum-karbonatna punila. Prirodni kalcijum-karbonat. Metode ispitivanja. Određivanje granulometrijskog sastava po Andreasenovoj metodi	47.—	12/82
Glavna grupa B.D.: Keramika i vatrostalni proizvodi za industrijske svrhe . . .			
JUS B.D8.200 1982	Vatrostalni materijal. Hemijska ispitivanja. Osnovne odredbe	32.—	12/82
JUS B.D8.210 1982	Metode za ispitivanje vatrostalnog materijala. Hemijska ispitivanja šamotnih visokoaluminoznih sirovina i proizvoda	100.—	12/82

Oznaka i godina	Naslov	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS B.D8.240 1982	Metode za ispitivanje vatrostalnog materijala. Hemijska ispitivanja silicijum-karbidnih sirovina i proizvoda	47.—	12/82
	Glavna grupa B.F.: Nemetalne rude i njihovi proizvodi		
JUS B.F1.003 1982	Azbest. Azbestni papir. Tehnički uslovi, mere i dozvoljena odstupanja	32.—	10/82
JUS B.F8.005 1982	Azbest. Azbestni papir. Metode ispitivanja, određivanje stišljivosti elastičnosti i upijanja vode	32.—	10/82
	Glavna grupa B.G.: Rude metala		
JUS B.G8.510 1982	Boksit. Metode ispitivanja. Određivanje gubitka mase žarenjem	23.—	10/82
JUS B.G8.511 1982	Boksit. Metode ispitivanja. Određivanje sadržaja silicijum-dioksida	39.—	10/82
JUS B.G8.512 1982	Boksit. Metode ispitivanja. Određivanje sadržaja aluminijum-oksida	55.—	10/82
JUS B.G8.513 1982	Boksit. Metode ispitivanja. Određivanje sadržaja gvožđe-oksida	39.—	10/82
JUS B.G8.514 1982	Boksit. Metode ispitivanja. Određivanje sadržaja titan-oksida	23.—	10/82
	Grana C: Metalurgija i tehnologija prerade metala		
	Glavna grupa C.A.: Osnovni i opšti standardi za granu metalurgije i tehnologije prerade metala; ispitivanje metala		
JUS C.A1.168 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Graviometrijsko određivanje sadržaja cinka u legurama bakra	23.—	12/82
JUS C.A1.170 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Kompleksometrijsko određivanje sadržaja cinka u legurama bakra	32.—	12/82
JUS C.A1.172 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Spektrofotometrijsko određivanje sadržaja mangana u legurama bakra	23.—	12/82
JUS C.A1.173 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Graviometrijsko određivanje sadržaja silicijuma u legurama bakra (metoda sa perhlornom kiselinom)	23.—	12/82
JUS C.A1.174 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Spektrofotometrijsko određivanja sadržaja silicijuma	32.—	12/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS C.A1.187 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Polarografsko određivanje sadržaja kadmijuma i cinka u bakru i legurama bakra	32.—	12/82
JUS C.A1.619 1982	Metode za ispitivanje hemijskog sastava bakra i legura bakra. Gravimetrijsko određivanje sadržaja silicijuma u legurama bakra (metoda sa sumpornom kiselinom)	23.—	12/82
Glavna grupa C.C: Osnovni proizvodi od lakih metala i njihovih legura			
JUS C.C3.225 1982	Aluminijumska žica za nadzemne vodove i kablove, poluproizvod	45.—	12/82
JUS C.C3.226 1982	AlMgIE žica za nadzemne vodove, poluproizvod	45.—	12/82
Glavna grupa C.D.: Osnovni proizvodi od bakra i drugih teško topljivih metala i njihovih legura			
JUS C.D1.006 1982	Bakar i legure bakra. Niskolegirani bakar. Hemijski sastav i namena	60.—	12/82
Glavna grupa C.H.: Izvedeni proizvodi crne i obojene metalurgije			
JUS C.H1.020 1982	Čelična užad. Vrste i pojmovi	77.—	12/82
JUS C.H1.021 1982	Čelična užad za opštu namenu. Pregled standardizovanih konstrukcija	60.—	12/82
JUS C.H1.022 1982	Čelična užad za opštu namenu. Proračun i koeficijenti	39.—	12/82
JUS C.H1.023 1982	Čelična užad za opštu namenu. Tehnički uslovi	60.—	12/82
JUS C.H1.060 1982	Čelična užad za opštu namenu. Zavojno uže 1 X 7	32.—	12/82
JUS C.H1.061 1982	Čelična užad za opštu namenu. Zavojno uže 1 X 19	32.—	12/82
JUS C.H1.062 1982	Čelična užad za opštu namenu. Zavojno uže 1 X 37	32.—	12/82
JUS C.H1.070 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 6 X 7	32.—	12/82
JUS C.H1.072 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 6 X 19	32.—	12/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS C.H1.074 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 6 X 37	32.—	12/82
JUS C.H1.076 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 6 X 12 + 7 vlaknastih jezgara	32.—	12/82
JUS C.H1.078 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 6 X 24 + 7 vlaknastih jezgara	32.—	12/82
JUS C.H1.080 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 8 X 7	32.—	12/82
JUS C.H1.084 1982	Čelična užad za opštu namenu. Obično uže 8 X 37	32.—	12/82
JUS C.H1.086 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 19 sa žicama za popunu	32.—	12/82
JUS C.H1.088 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 8 X 19 sa žicama za popunu	32.—	12/82
JUS C.H1.090 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 19 – Vorington	32.—	12/82
JUS C.H1.094 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 35 – pokriveni Vorington	32.—	12/82
JUS C.H1.096 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 8 X 19 – Vorington	32.—	12/82
JUS C.H1.100 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 19 – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.102 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 37 – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.104 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 8 X 19 – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.106 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 31 – Vorington – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.108 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 6 X 36 – Vorington – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.112 1982	Čelična užad za opštu namenu. Uže 8 X 36 – Vorington – Sil	32.—	12/82
JUS C.H1.114 1982	Čelična užad za opštu namenu. Višeslojno zavojno uže 17 X 7. Neodvrtljivo	32.—	12/82

Oznaka i godina	Naslov	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS C.H1.115 1982	Čelična užad za opštu namenu. Višeslojno zavojno uže 18 X 7. Neodvrtljivo	32.—	12/82
JUS C.H1.118 1982	Čelična užad za opštu namenu. Višeslojno zavojno uže 34 X 7. Neodvrtljivo	32.—	12/82
JUS C.H1.119 1982	Čelična užad za opštu namenu. Višeslojno zavojno uže 36 X 7. Neodvrtljivo	32.—	12/82
JUS C.H1.122 1982	Čelična užad za opštu namenu. Višeslojno uže od pljosnatih strukova 10 X 10. Neodvrtljivo	32.—	12/82
JUS C.H3.010 1982	Zavarivanje. Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje čelika. Tehnički uslovi	45.—	10/82
JUS C.H3.011 1982	Zavarivanje. Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje niskougleničnih nelegiranih i niskolegiranih čelika. Označavanje	49.—	10/82
JUS C.H3.017 1982	Zavarivanje. Obeležene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje nerđajućih i sličnih visokolegiranih čelika. Označavanje	39.—	10/82
JUS C.H3.020 1982	Zavarivanje. Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje. Određivanje koeficijenta iskorišćenja i konstanti topljenja	39.—	10/82
	Glavna grupa C.T.: Tehnološki procesi prerade metala		
JUS C.T3.020 1982	Zavarivanje. Klasifikacija grešaka u zavarenim spojevima izvedenim topljenjem metala	55.—	10/82
	Grana D: Šumarstvo, drvna industrija i prerada drvenastih materija		
	Glavna grupa D.B.: Proizvodi eksploatacije šuma		
JUS D.B1.021 1981	Oblo tehničko drvo. Šipovi (piloti)	23.—	12/82
JUS D.B1.025 1981	Oblo tehničko drvo. Građa za skele	23.—	12/82
	Glavna grupa D.C.: Pilanski proizvodi, furniri i ploče		
JUS D.C5.021 1981	Slojevite ploče od drveta. Vrste ploča	23.—	12/82
JUS D.C5.022 1982	Ploče vlaknatice za opštu upotrebu. Tehnički uslovi	45.—	12/82
JUS D.C5.024 1981	Ploče vlaknatice za upotrebu u građevinarstvu. Tehnički uslovi	45.—	12/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS D.C5.031 1981	Ploče iverice sa horizontalnim rasporedom ivera, za opštu upotrebu	45.—	12/82
JUS D.C5.034 1981	Ploče iverice sa vertikalnim rasporedom ivera. Okal-ploče	47.—	12/82
JUS D.C5.040 1981	Furnirske, stolarske i kombinovane slojevite ploče. Tipovi ploča i kvalitet lepljenja	23.—	12/82
JUS D.C5.041 1981	Furnirske i stolarske ploče za opštu upotrebu. Tehnički uslovi	72.—	12/82
JUS D.C5.042 1981	Kombinovane slojevite ploče za opštu upotrebu. Tehnički uslovi	39.—	12/82
JUS D.C5.043 1981	Furnirske ploče za nosive drvene inženjerske konstrukcije u građevinarstvu	49.—	12/82
JUS D.C5.044 1981	Furnirske i kombinovane ploče za vrata. Tehnički uslovi	39.—	12/82
JUS D.C5.045 1981	Furnirske ploče za ambalažu. Tehnički uslovi	39.—	12/82
	Glavna grupa D.T.: Tehnološki postupci u šumarstvu, drvenoj industriji i pletarstvu		
JUS D.T4.027 1981	Zaštita drveta. Zaštita građevinskog drveta premazivanjem, prskanjem i potapanjem	32.—	12/82
JUS D.T4.028 1981	Zaštita drveta. Određivanje dubine prodiranja zaštitnih sredstava nanetih premazivanjem	45.—	12/82
	Grana F: Tekstilna i odevna industrija		
	Glavna grupa F.A.: Osnovni i opšti standardi za tekstilnu i odevnu industriju		
JUS F.A0.015 1981	Tekstil. Utvrđivanje mase. Termini i definicije	39.—	12/82
	Glavna grupa F.S.: Ispitivanje tekstilnog materijala		
JUS F.S3.131 1981	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine acetatnih i drugih vlakana. Postupak sa acetonom	23.—	10/82
JUS F.S3.132 1981	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine proteinskih i drugih vlakana. Postupak sa natrijumhipohloritom	32.—	10/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ”
JUS F.S3.133 1981	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine viskoznih, kupro ili modalnih vlakana i pamuka. Postupak sa natrijumcinkatom	32.—	10/82
JUS F.S3.134 1981	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine viskoznih, kupro ili modalnih vlakana i pamuka. Postupak sa mravljom kiselinom i cink-hloridom	23.—	10/82
JUS F.S3.135 1981	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine poliamidnih 6 i 6,6 vlakana sa drugim vlaknima. Postupak sa mravljom kiselinom	23.—	10/82
JUS F.S3.136 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine acetatnih i triacetatnih vlakana. Postupak sa acetonom	23.—	10/82
JUS F.S3.137 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine acetatnih i triacetatnih vlakana. Postupak sa benzil-alkoholom	23.—	10/82
JUS F.S3.138 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine triacetatnih i drugih vlakana. Postupak sa dihlorometanom (metilenhloridom)	23.—	10/82
JUS F.S3.139 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine vlakana od prirodne ili regenerisane celuloze i poliestarskih vlakana. Postupak sa sumpornom kiselinom	23.—	10/82
JUS F.S3.140 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine poliakrilnih, modakrilnih ili hlornih vlakana i drugih vlakana. Postupak sa dimetil-formamidom	32.—	10/82
JUS F.S3.141 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine hlornih i drugih vlakana. Postupak sa ugljen-disulfidom i acetonom	23.—	10/82
JUS F.S3.142 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine acetatnih i hlornih vlakana. Postupak sa glacijalnom sirćetnom kiselinom	23.—	10/82
JUS F.S3.143 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine jute i životinjskih vlakana. Postupak sadržaja azota	32.—	10/82
JUS F.S3.144 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine polipropilenskih i drugih vlakana. Postupak sa ksilenom	23.—	10/82
JUS F.S3.145 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine hlornih vlakana (homopolimera vinil-hlorida) i drugih vlakana. Postupak sa sumpornom kiselinom	23.—	10/82
JUS F.S3.146 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine svile i vune ili dlaka. Postupak sa sumpornom kiselinom	23.—	10/82
JUS F.S3.147 1982	Ispitivanje sirovinskog sastava tekstila. Binarne mešavine vlakana prirodne ili regenerisane celuloze i azbesta. Postupak sagorevanjem-žarenjem	23.—	10/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ”
Grana G: Industrija kože, gume i plastičnih masa			
Glavna grana G.C.: Sirovine za proizvodnju gume i plastičnih masa; poluproizvodi i proizvodi od gume i plastičnih masa			
JUS G.C1.300 1982	Plastične mase. Polietilenska masa za izradu cevi i spoljnih elemenata. Podela i uslovi kvaliteta	39.—	12/82
JUS G.C1.601 1982	Plastične mase. Cevi od polietilena. Mere i dozvoljena odstupanja	49.—	10/82
Glavna grupa G.E.: Proizvodi od gume i plastičnih masa za tehničke svrhe			
JUS G.E3.301 1982	Pneumatici za motocikle i njihove prikolice za brzine do 150 km/h	39.—	12/82
JUS G.E3.401 1982	Pneumatici za skutere i lake prikolice putničkih automobila. Dijagonalna konstrukcija	32.—	12/82
JUS G.E3.451 1982	Pneumatici za mopede i motocikle i njihove prikolice za brzine 50 i 100 km/h	45.—	12/82
JUS G.E3.501 1982	Pneumatici sa žičanim obročima za bicikle i njihove prikolice	39.—	12/82
Glavna grupa G.S.: Ispitivanje kože, gume i plastičnih masa i njihovih proizvoda			
JUS G.S3.501 1982	Plastične mase. Cevi i spojni elementi od termoplastike. Ispitivanje otpornosti prema unutrašnjem pritisku	45.—	10/82
Grana H: Hemijska industrija			
Glavna grupa H.B.: Bazna i elektrohemijska industrija			
JUS H.B1.018 1982	Borna kiselina, tehnička. Tehnički uslovi	39.—	10/82
JUS H.B5.001 1982	Pesticidi. Termini i definicije	200.—	10/82
JUS H.B8.341 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja borne kiseline. Volumetrijska metoda	32.—	10/82
JUS H.B8.348 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja hlorida. Volumetrijska metoda	39.—	10/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS H.B8.349 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja sulfata. Turbidimetrijska metoda	45.—	10/82
JUS H.B8.350 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja fosfata. Spektrofotometrijska metoda	39.—	10/82
JUS H.B8.351 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja teških metala (kao Pb). Kolorimetrijska metoda	32.—	10/82
JUS H.B8.352 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja gvožđa. Fotometrijska metoda	39.—	10/82
JUS H.B8.353 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja gvožđa. Metoda atomske apsorpcije	39.—	10/82
JUS H.B8.354 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja kalcijuma. Metoda atomske apsorpcije	39.—	10/82
JUS H.B8.355 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja magnezijuma. Metoda atomske apsorpcije	39.—	10/82
JUS H.B8.356 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline. Određivanje sadržaja arsena. Fotometrijska metoda	47.—	10/82
JUS H.B8.357 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline, tehničkog boroksida i tehničkih dinatrijumborata. Određivanje sadržaja mangana. Fotometrijska metoda	45.—	10/82
JUS H.B8.358 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline, tehničkog boroksida i tehničkih dinatrijumborata. Određivanje sadržaja hroma. Fotometrijska metoda	39.—	10/82
JUS H.B8.359 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline, tehničkog boroksida i tehničkih dinatrijumborata. Određivanje sadržaja kobalta. Fotometrijska metoda	45.—	10/82
JUS H.B8.360 1982	Ispitivanje tehničke borne kiseline, tehničkog boroksida i tehničkih dinatrijumborata. Određivanje sadržaja nikla. Fotometrijska metoda	39.—	10/82
	Glavna grupa H.M.: Pomoćna sredstva za industriju tekstila, kože, gume i slično		
JUS H.M8.112 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje gubitka pri sušenju	23.—	10/82
JUS H.M8.113 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje sadržaja pepela	23.—	10/82

Oznaka i godina	Naslov	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS H.M8.114 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje nasipne zapreminske mase	23.—	10/82
JUS H.M8.116 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje ostatka na situ	32.—	10/82
JUS H.M8.118 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje sadržaja finih čestica (prašine)	23.—	10/82
JUS H.M8.119 1982	Pomoćna sredstva za gumu. Čađ. Određivanje sadržaja dibutilftalnog apsorpcionog broja	49.—	10/82
Grana K: Industrija alata i pribora			
Glavna grupa K.D.: Testere, glodala, burgije, turpije i sl. rezni alat sa više sečiva			
JUS K.D3.110 1982	Razvrtači. Razvrtači od brzoreznog čelika, sa drškom. Tehnički uslovi	47.—	10/82
JUS K.D3.145 1982	Razvrtači. Razvrtači sa pločicama od tvrdog metala sa drškom. Tehnički uslovi	47.—	10/82
JUS K.D3.146 1982	Razvrtači. Mašinski razvrtači sa pločicama od tvrdog metala i valjkastom drškom	23.—	10/82
JUS K.D3.147 1982	Razvrtači. Mašinski razvrtači sa pločicama od tvrdog metala, dugim radnim delom i valjkastom drškom	23.—	10/82
JUS K.D3.148 1982	Razvrtači. Mašinski razvrtači sa pločicama od tvrdog metala i Morze-koničnom drškom	23.—	10/82
JUS K.D3.149 1982	Razvrtači. Mašinski razvrtači sa pločicama od tvrdog metala, dugim radnim delom i Morze-koničnom drškom	23.—	10/82
Grana L: Industrija mernih i drugih aparata i precizne mehanike			
Glavna grupa L.G.: Aparati za električna merenja			
JUS L.G7.101 1982	Mikrotalasni instrumenti. Termini i definicije	200.—	10/82
Grana M: Mašinogradnja i metalska industrija			
Glavna grupa M.A.: Osnovni i opšti standardi za granu mašinogradnje i metalske industrije			
JUS M.A1.031 1982	Instrumenti za merenje hrapavosti površina. Profilometri sa kontaktom sistema „M“	66.—	10/82

Oznaka i godina	Naslov	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS M.A1.043 1982	Hrapavost površina. Uzorci za upoređivanje hrapavosti površina dobijenih livenjem	47.—	10/82
	Glavna grupa M.B.: Vijci, zakovice i ostali elementi za spajanje		
JUS M.B1.066 1982	Vijci sa šestostranom širokom glavom, za spojeve nosećih čeličnih konstrukcija, klase izrade B	39.—	12/82
JUS M.B1.067 1982	Vijci sa šestostranom širokom glavom za tačno naleganje, za spojeve nosećih čeličnih konstrukcija, klasa izrade B	32.—	12/82
JUS M.B1.629 1982	Šestostrane široke navrtke za spojeve nosećih čeličnih konstrukcija, klase izrade B	23.—	12/82
JUS M.B2.030 1982	Podloške sa zakošenjem za spojeve nosećih čeličnih konstrukcija, klase izrade A	23.—	12/82
JUS M.B2.063 1982	Kose podloške za i-nosače nosećih čeličnih konstrukcija, klase izrade C	23.—	12/82
JUS M.B2.064 1982	Kose podloške za U-nosače nosećih čeličnih konstrukcija, klase izrade C	23.—	12/82
	Glavna grupa M.E.: Termoenergetski uređaji i sudovi pod pritiskom		
JUS M.E2.152 1982	Posude pod pritiskom. Termini i definicije	39.—	12/82
JUS M.E2.256 1982	Posude pod pritiskom. Izrezi u cilindrima, konusima i kuglama izloženim unutrašnjem pritisku. Proračun	66.—	12/82
JUS M.E2.257 1982	Posude pod pritiskom. Proračun vijaka	47.—	12/82
JUS M.E2.258 1982	Posude pod pritiskom. Proračun prirubnica	77.—	12/82
JUS M.E6.050 1982	Uređaji za grejanje. Člankasti radijatori, čelični. Oblik i mere	32.—	10/82
JUS M.E6.051 1982	Uređaji za grejanje. Člankasti radijatori od livenog gvožđa. Oblik i mere	32.—	10/82
JUS M.E6.083 1982	Uređaji za grejanje. Ispitivanje grejnih tela u otvorenoj komori	23.—	10/82
	Glavna grupa M.N.: Drumska vozila i drumski saobraćaj		
JUS M.N1.051 1982	Naplaci za pneumatike sa žičanim obručima za bicikle i njihove prikolice	32.—	12/82

Oznaka i godina	N a s l o v	Cena din.	„Sl. list SFRJ“
JUS M.N1.055 1982	Olučasti naplaci za pneumatike mopeda, motocikla i njihovih prikolica	32.—	12/82
Grana N: Elektrotehnika			
Glavna grupa N.A.: Osnovni i opšti standardi iz elektronike			
JUS N.A5.070 1982	Stepen zaštite električne opreme ostvaren pomoću zaštitnih kućišta. Klasifikacija, označavanje i tipska ispitivanja	77.—	10/82
Glavna grupa N.N.: Elektronika i telekomunikacije			
JUS N.N6.261 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Uređaji za signalizaciju. Uređaji za selektivno pozivanje. Metode merenja. Termini, definicije i uslovi merenja	49.—	12/82
JUS N.N6.262 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Uređaji za signalizaciju. Uređaji za selektivno pozivanje. Metode merenja. Izlazne karakteristike kodera	39.—	12/82
JUS N.N6.263 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Uređaji za signalizaciju. Uređaji za selektivno pozivanje. Metode merenja. Karakteristike dekodera	45.—	12/82
JUS N.N6.264 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Uređaji za signalizaciju. Uređaji za selektivno pozivanje. Metode merenja. Simularni sistemi	32.—	12/82
JUS N.N6.265 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Uređaji za signalizaciju. Frekvencije koje se koriste u sistemima tonske signalizacije	66.—	12/82
JUS N.N6.266 1982	Radio-komunikacije. Uređaji koji se koriste u mobilnim službama. Metode merenja. Uređaji za signalizaciju. Verovatnoća pozivanja	45.—	12/82
JUS N.N6.353 1982	Radio-komunikacije. Predajnici. Metode merenja. Opšti uslovi rada i način dovođenja modulišućeg ulaznog signala za merenje amplitudno-frekvencijskih karakteristika i nelinearnih izobličenja kod predajnika za radio-telefoniju i radio-difuziju zvuka	39.—	10/82
JUS N.N6.354 1982	Radio-komunikacije. Predajnici. Metode merenja. Amplitudno-frekvencijske karakteristike i razumljivo preslušavanje predajnika za radio-telefoniju i radio-difuziju zvuka	47.—	10/82
JUS N.N6.355 1982	Radio-komunikacije. Predajnici. Metode merenja. Nelinearna izobličenja kod predajnika za radio-telefoniju i radio-difuziju zvuka	94.—	10/82

O obaveznoj primeni i datumu stupanja standarda na snagu videti navedene „Službenene listove SFRJ“.

organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje

KUMULATIVNA LISTA ORGANIZACIJA UDRUŽENOG RADA KOJE SU OVLAŠĆENE ZA ATESTIRANJE PROIZVODA

VUNA

"Službeni list SFRJ", broj 36/79:

1. Radna zajednica "TEKSTILNI INSTITUT", sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Vojislava Ilića br. 88, u sastavu Radne organizacije "CENTROTEXTIL-TEXTIL" Export-Import, sa neograničenom solidarnom odgovornošću osnovnih organizacija udruženog rada, Beograd, Knez Mihajlova br. 1-3;
2. Radna organizacija "VUNARSKI INSTITUT VUNIL", sa potpunom odgovornošću, Leskovac, Pušmanova 19;
3. Osnovna organizacija udruženog rada RAZVOJNO ISTRAŽIVAČKI CENTAR VISOKO, sa potpunom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije Tekstilna industrija "VITEKS", Visoko, sa solidarnom odgovornošću.

PAMUK

"Službeni list SFRJ", broj 36/79.

1. Radna zajednica "TEKSTILNI INSTITUT", sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Vojislava Ilića br. 88, u sastavu Radne organizacije "CENTROTEXTIL-TEXTIL" Export-Import, sa neograničenom solidarnom odgovornošću osnovnih organizacija udruženog rada, Beograd, Knez Mihajlova br. 1-3;
2. Radna organizacija ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE ROBE, Zagreb, Gajeva 17/III, sa potpunom odgovornošću;
3. Osnovna organizacija udruženog rada TEKSTILNI ZAVOD ZA NAUČNA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije Tekstilna industrija "PRINTEKS" iz Prizrena;
4. "JUGOINSPEKT-RIJEKA", Radna organizacija za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe, sa potpunom odgovornošću, Rijeka, Đure Đakovića 17/b;
5. Radna organizacija - INSTITUT ZA ZEMLJODELSTVO, sa potpunom odgovornošću, Strumica, Goce Delčeva br. 27;

6. Osnovna organizacija udruženog rada RAZISKAVE, Maribor, Kraljevića Marka 21, u sastavu Radne organizacije Tekstilni institut, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Maribor;

"Službeni list SFRJ", broj 46/79:

7. Radna organizacija za ugovornu kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe u domaćem i međunarodnom prometu "JUGOKONTROLA", Rijeka, Fiorello la Guardia 13/IV, sa potpunom odgovornošću;
8. Radna organizacija za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "JUGOINSPEKT" - LJUBLJANA, Ljubljana, Jakšičeva 1/II, sa potpunom odgovornošću;
9. Radna organizacija "VUNARSKI INSTITUT VUNIL", sa potpunom odgovornošću, Leskovac, Pušmanova 19.

PLOČE IVERICE ZA OPŠTU UPOTREBU I GRAĐEVINARSTVO

"Službeni list SFRJ", broj 40/79:

1. Radna organizacija INSTITUT ZA DRVO, Zagreb, ulica 8. maja 82/I;
2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12;
3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA DRVO, UGLJOVODONIČNE IZOLACIJE I SINTETIČKE PROIZVODE, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, u sastavu Radne organizacije Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, sa solidarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43;
4. Osnovna organizacija udruženog rada "ŠUMA-PROJEKT" - Institut za istraživanje, razvoj i projektovanje, Sarajevo, Maršala Tita 64, sa potpunom odgovornošću u sastavu Radne organizacije za istraživanje,

razvoj, projektovanje i inženjering "ŠIPAD IRC", sa ograničenom solidarnom odgovornošću, Sarajevo, Omladinsko šetalište br. 12;

5. Temeljna organizacija združenega dela za lesarstvo, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Ljubljana, Večna pot 30, u sastavu visokoškolske radne organizacije Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Večna pot 30;

"Službeni list SFRJ", broj 14/80:

6. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA PRERADU DRVETA, Beograd, Kneza Višeslava br. 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Beograd, Kneza Višeslava br. 1;

7. Radna organizacija CENTAR ZA RAZVOJ DRVNE INDUSTRIJE, sa potpunom odgovornošću, Slavonski Brod, M. Mesića 6/1;

"Službeni list SFRJ", broj 38/81:

8. Radna organizacija ŠUMARSKI FAKULTET, sa potpunom odgovornošću, Skoplje, Bulevar Jugoslavije b.b..

PROIZVODI KOJI PROUZROKUJU RADIO-FREKVENCIJSKE SMETNJE

"Službeni list SFRJ", broj 46/79:

1. Osnovna organizacija udruženog rada FABRIKA TELEVIZIJSKIH PRIJEMNIKA, RADIO-AKUSTIČNIH UREĐAJA I ELEMENATA, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, Niš, Bulevar Veljka Vlahovića b.b., u sastavu Radne organizacije "EI-TV ELEKTRONIKA", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Niš;

2. Radna organizacija "ISKRA—INSTITUT ZA KAKOVOST IN METROLOGIJO", sa potpunom odgovornošću, Ljubljana, Tržaška 2;

3. Osnovna organizacija udruženog rada ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova b.b., u sastavu Radne organizacije "RADE KONČAR—razvoj proizvoda i proizvodnje", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb;

4. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA ELEKTRONIKU, TELEKOMUNIKACIJE I AUTOMATIZACIJU, Zagreb, Božidarevićeva br. 13, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije "RIZ—elektronika, telekomunikacije, automatizacija", Zagreb, Božidarevićeva 13;

"Službeni list SFRJ", broj 11/80:

5. RADNA ORGANIZACIJA ZA ISPTIVANJE KVALITETE ROBE, Zagreb, Gajeva 17/II, s potpunom odgovornošću;

6. Radna organizacija "ENERGOINVEST—Istraživačko razvojni centar za elektroenergetiku", Sarajevo-Lukavica, sa potpunom odgovornošću.

— . —

ELEKTRIČNI APARATI ZA DOMAĆINSTVO

"Službeni list SFRJ", broj 3/80:

1. Radna organizacija "ISKRA—Institut za kakovost i metrologiju", Ljubljana, Tržaška cesta 2, sa potpunom odgovornošću — za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad, i jastuke u pogledu njihove trajnosti;

2. Osnovna organizacija udruženog rada ELEKTROTEHNIČKI INSTITUT, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Baštijanova b.b., u sastavu Radne organizacije "RADE KONČAR — Razvoj proizvoda i proizvodnje", sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb, za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad i jastuke u pogledu njihove trajnosti;

3. Radna organizacija FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKU, Ljubljana, Tržaška 25, sa potpunom odgovornošću za sve proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za mikrotalasne pećnice, aparate za negu kože i kose ultravioletnim zracima i infracrvenim zracima i saune;

4. Radna organizacija "ENERGOINVEST—Istraživačko razvojni centar za elektroenergetiku", Sarajevo-Lukavica, sa potpunom odgovornošću — za sledeće proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo: aparate za grejanje tečnosti, električne pegle, ploče za podgrejavanje, električne grejalice, usisivače, aparate za negu kose i kože, električne mlino-ve za kafu, električne pumpe, zagnjurenje grejače vode, kuhinjske mašine, ventilatore, protočne grejače vode, aparate za prženje, električna lemila i dečje igračke napajane iz električne mreže;

"Službeni list SFRJ", broj 26/81:

5. Radna organizacija GORENJE—RAZISKAVE IN RAZVOJ, Velenje, Celjska cesta, sa potpunom odgovornošću za sledeće proizvode iz Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo: frižidere, bojlere, mašine za pranje rublja, mašine za pranje sudova, centrifuge, aparate za negu kose i kože, električne mlino-ve za kafu, električne štednjake, sušare za rublje, mašine za sušenje rublja, kuhinjske mašine, ventilatore, protočne grejače vode i kuhinjske nape.

JUTA

"Službeni list SFRJ", broj 19/80

Za atestiranje jute u smislu Naredbe o obaveznom atestiranju jute ovlašćene su sledeće organizacije udruženog rada, i to:

- 1) Radna organizacija — ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETA ROBE — Zagreb, Gajeva 17/II, sa potpunom odgovornošću
- 2) Radna organizacija za ugovornu kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe u domaćem i međunarodnom prometu "JUGOKONTROLA" — Rijeka, Florello la Guardia 13/IV, sa potpunom odgovornošću.

— . —

CEMENT

"Službeni list SFRJ", broj 67/80:

1. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIJALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije Zavod za reziskavo materijala in konstrukcij, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12 za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;
2. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA TEHNOLOGIJU BETONA, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom solidarnom odgovornošću za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;
3. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI u Zagrebu, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću — za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;
4. Osnovna organizacija udruženog rada "KEMIJA, NAFTA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI", Zagreb, Preradovićeveva 31a, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije "JUGOINSPEKT ZAGREB" — kontrola kvalitete i kvantitete, Zagreb, Preradovićeveva 31a, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću — za cimente iz uvoza;

"Službeni list SFRJ", broj 14/81:

5. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI U SPLITU, Split, Veselina Masleše b.b., sa neograničenom supsidijarnom odgovor-

nošću u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT ZAGREB, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću — za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

6. Radna organizacija "INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA BANJA LUKA", Banja Luka, Juraja Križanića b.b., sa potpunom odgovornošću — za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa;

7. Radna organizacija "ZAVOD ZA ISPITIVANJE MATERIJALI SKOPJE", sa potpunom odgovornošću, Skoplje, Rade Končara br. 16 — za sve vrste cementa iz Naredbe o obaveznom atestiranju cementa.

— . —

PREFABRIKOVANI ELEMENTI OD ČELIJASTOG BETONA

"Službeni list SFRJ", br. 61/81:

1. Osnovna organizacija udruženog rada FAKULTET GRAĐEVINSKIH ZNANOSTI u Zagrebu, Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije GRAĐEVINSKI INSTITUT Zagreb, Janka Rakuše 1, sa neograničenom solidarnom odgovornošću;
2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA MATERIJALE, Ljubljana, Dimičeva 12, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije ZAVOD ZA RAZISKAVO MATERIALA IN KONSTRUKCIJ, Ljubljana, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Ljubljana, Dimičeva 12;
3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA TEHNOLOGIJU BETONA, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, sa neograničenom solidarnom odgovornošću i
4. Radna organizacija INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA, Banja Luka, Banja Luka, Juraja Križanića b.b., sa potpunom odgovornošću.

— . —

UŽAD ZA IZVOZNA POSTROJENJA U RUDARSTVU

"Službeni list SFRJ", broj 27/80 i 67/80:

1. Radna organizacija RUDARSKI INSTITUT, Ljubljana, Aškerčeva 20 sa potpunom odgovornošću;
2. Osnovna organizacija udruženog rada INSTITUT ZA RUDARSTVO, GEOTEHNIKU I NAFTU, sa neograničenom supsidijarnom odgovornošću, Zagreb, Pierottijeva 6, u sastavu Radne organizacije RUDARSKO-

-GEOLOŠKO-NAFTNOG FAKULTETA, Zagreb, Pierottijeva 6, sa neograničenom solidarnom odgovornošću;
3. Osnovna organizacija udruženog rada CENTAR ZA METALE, sa ograničenom supsidijarnom odgovornošću,

Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43, u sastavu Radne organizacije INSTITUT ZA ISPITIVANJE MATERIJALA SR SRBIJE, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Beograd, Bulevar Vojvode Mišića 43.

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Ovaj pregled sadrži predloge međunarodnih standarda, usvojene međunarodne standarde i drugu važniju dokumentaciju kao i kalendar zasedanja koju je Savezni zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) i Saveta za uzajamnu ekonomsku pomoc (SEV).

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



DOKUMENTACIJA ISO

Predlozi međunarodnih standarda:

ISO/TC 2 – Elementi za pričvršćivanje

br. 225	Elementi za pričvršćivanje. Vijci i navrtke. Simboli i oznake dimenzija	br. 2320	Šestostrane navrtke i šestostrane navrtke sa konično-zaobljenim vencem od čelika, sa samokočenjem pomoću nemetalnog umetka. Mehaničke i funkcionalne karakteristike
br. 887	Ravne podloške za metričke navoje. Kompletan pregled	br. 4161	Šestostrane navrtke sa konično-zaobljenim vencem. Klasa izrade A
br. 1207	Vijci sa cilindričnom glavom i urezom. Klasa izrade A	br. 4753	Elementi za pričvršćivanje. Završeci vijaka
br. 1478	Navoj za vijke za lim	br. 4755	Elementi za pričvršćivanje. Navoj za granična merila za spoljni navoj
br. 1479	Vijci za lim sa šestostranom glavom	br. 4757	Krstasti urez za vijke
br. 1480	Vijci sa cilindričnom glavom i urezom. Klasa izrade A	br. 4766	Uvrtni vijci sa koničnim završetkom i urezom
br. 1481	Vijci za lim sa niskom cilindričnom glavom i urezom	br. 7035	Krunaste šestostrane navrtke varijante 1. Klasa izrade A i B
br. 1482	Vijci za lim sa upuštenom glavom i urezom	br. 7036	Krunaste šestostrane navrtke, varijanta 2. Klasa izrade A i B
br. 1483	Vijci za lim sa upuštenom sočivastom glavom i urezom	br. 7037	Krunaste šestostrane navrtke. Klasa izrade C
br. 2009	Vijci sa upuštenom glavom i urezom. Klasa izrade A	br. 7038	Krunaste tanke šestostrane navrtke. Klase izrade A i B
br. 2010	Vijci sa upuštenom sočivastom glavom i urezom. Klase izrada A		

br. 7040	Šestostrane navrtke samokočeće pomoću nemetalnog umetka, varijanta 1	br. 7435	Uvrtni vijci sa urezom i koničnim završetkom
br. 7041	Šestostrane navrtke samokočeće pomoću nemetalnog umetka, varijanta 2	br. 7436	Krunaste šestostrane navrtke, varijanta 2. Klase izrade A i B
br. 7042	Samokočeće šestostrane navrtke (od svih metala) Klasa čvrstoće 5–12	br. 7419	Samokočeće šestostrane navrtke (od svih metala) varijante 1. Klase čvrstoće od 5 do 8 i 10
br. 7043	Šestostrane navrtke samokočeće pomoću nemetalnog umetka, sa konično zarubljenim vencem	br. 7720	Samokočeće šestostrane navrtke (od svih metala), varijanta 2. Klase čvrstoće od 9 do 12
br. 7044	Samokočeće šestostrane navrtke sa konično zarubljenim vencem (od svih metala)	br. 7721	Vijci sa upuštenom glavom. Oblik glave zavisno od nazivnog prečnika
br. 7045	Vijci sa poluokruglom glavom. Klasa izrade A	ISO/TC 4 – Kotrljajni ležaji	
br. 7046	Vijci sa upuštenim i krstastim urezom	br. 1002	Kotrljajni ležaji. Ležaji koji se koriste u vazduhoplovnim konstrukcijama. Karakteristike, gabaritne dimenzije, tolerancije, statičko opterećenje
br. 7047	Vijci za lim sa upuštenom sočivastom glavom i krstastim urezom. Klasa izrade A	ISO/TC 5 – Metalne cevi i fitinzi	
br. 7049	Vijci za lim sa poluokruglom glavom i krstastim urezom	br. 6594/2	Cevi i fitinzi od livenog gvožđa za drenažu. Serija spojnih krajeva Deo 2: Kontrolno ispitivanje i metode ispitivanja
br. 7050	Vijci za lim sa upuštenom glavom i krstastim urezom	br. 7186	Cevi i pribor od savitljivog gvožđa za cevovode koji nisu pod pritiskom
br. 7051	Vijci za lim sa upuštenom sočivastom glavom i krstastim urezom	ISO/TC 6 – Papir, karton i celulozna pulpa	
br. 7089	Ravne podloške, normalne. Klase izrade A	br. 5630	Papir i karton. Postupak suvom toplotom. Ubrzano starenje
br. 7090	Ravne podloške, sa zakočenjem, normalne. Klasa izrade A	br. 6924	Koverta za prepisku. Rečnik
br. 7091	Ravne podloške, normalne. Klasa izrade C	ISO/TC 8 – Brodogradnja	
br. 7092	Ravne podloške, uske, Klasa izrade A	br. 6217.2	Brodogradnja. Unutrašnja plovidba. Boje za identifikaciju i natpisi. Plovilo za vođenje
br. 7093	Ravne podloške, široke. Klasa izrade A i C	br. 7061	Brodogradnja. Aluminijski mostić za iskrcavanje
br. 7094	Ravne podloške široke. Klasa izrade C	br. 7545	Brodogradnja. Unutrašnja plovidba. Uređaj za automatsko spajanje za guranje konvoja
br. 7378	Elementi za pričvršćivanje. Vijci. Rupe za zakovice i rupe za žicu za samo kčenje	ISO/TC 10 – Tehnički crteži	
br. 7379	Vijci sa cilindričnom glavom i šestostranim upustom za tačno naleganje	br. 7083	Tehnički crteži. Simboli za geometrijske tolerancije. Razmere i dimenzije
br. 7380	Vijci sa poluokruglom glavom i zaravnjenjem, sa šestostranim upustom za metrički navoj	br. 7518	Gradevinski crteži. Uprošćeno predstavljanje rušenja i rekonstrukcije
br. 7434	Uvrtni vijci sa urezom i šiljastim zarubljenim završetkom	ISO/TC 17 – Čelik	
		br. 148.4	Čelik. Ispitivanje čelika na udar (V rezu)

- br. 643 Čelici. Mikrografsko određivanje veličine austenitnog zrna čelika
- br. 5002.2 Vruće valjani i hladnoredukovani elektrolitički cinkom obloženi ugljeni čelični limovi trgovačkog kvaliteta i kvantiteta za izvlačenje
- ISO/TC 20 – Aeronautika i kosmonautika**
- br. 7257 Ispitivanje savitljivosti pri obrtanju spojeva i fitinga za hidraulične cevi u vazduhoplovstvu
- br. 7258 Politetrafluoretilenske cevi (PTFE) za vazduhoplovnu primenu. Metode za određivanje gustine i relativne gustine
- br. 7332 Metrički elementi za pričvršćivanje za primenu u vazduhoplovnim konstrukcijama klase otpornosti 1100 MPa. Maksimalna temperatura za korišćenje 235°C
- ISO/TC 22 – Drumaska vozila**
- br. 3779 Drumaska vozila. Broj za identifikovanje vozila (VIN) Sadržaj i struktura DAM 1
- br. 3780 Drumaska vozila. Kod za identifikaciju proizvođača. DAM 1
- br. 3996 Drumaska vozila. Fleksibilna creva za hidraulične sisteme kočenja, koji koriste tečnosti vegetalnog porekla
- br. 4030 Drumaska vozila. Broj za identifikovanje vozila (VIN) Mesto i način postavljanja. DAM 1
- br. 6120 Drumaska vozila. Fleksibilne cevi za hidraulične sisteme kočenja koji koriste tečnosti mineralnog porekla
- br. 6855 Drumaska vozila. Metoda merenja izduvnih gasova mopeda opremljenih sa motorom sa kontrolisanim paljenjem. DAM 1
- br. 7440/1 Drumaska vozila. Ispitivanje opreme za ubrizgavanje goriva. Deo 1: Sklop nosača brizgaljke i brizgaljke
- br. 7440/2 Drumaska vozila. Ispitivanje opreme za ubrizgavanje goriva. Deo 2: Merenje protoka
- br. 7575 Drumaska vozila. Točkovi za teretna vozila. Ravni spojevi. Navrtke za pričvršćivanje
- br. 7576 Prečistači goriva za motore sa unutrašnjim sagorevanjem. Dimenzije ugradnje i spajanja predprečistača i prečistača
- br. 7577 Motori sa unutrašnjim sagorevanjem. Glave prečistača goriva sa vertikalnim ivicama i tri vijka. Dimenzije ugradnje i spajanja
- br. 7578 Drumaska vozila. Svećice za zagrevanje, tip sa oblogom. Opšti zahtevi i metode ispitivanja
- br. 7588 Drumaska vozila. Releji žmigavaca. Dimenzije ugradnje i položaja priključaka i otvora na postolju releja
- br. 7612 Pumpe visokog pritiska sa postoljem za pričvršćivanje
- br. 7642 Drumaska vozila. Prikolice sa inercijalnim kočenjem, kategorije 01 i 02. Postupci ispitivanja kočenja na probnom stolu
- br. 7654 Drumaska vozila. Prečistači goriva za motore sa unutrašnjim sagorevanjem. Dimenzije ugradnje i spajanja prečistača
- br. 7736 Drumaska vozila. Autoradio, ugradnja. Gabaritne dimenzije priključaka
- br. 7747 Drumaska vozila. Ulošci za prečistače sa punim protokom ulja
- ISO/TC 23 – Traktori i mašine za poljoprivredu**
- br. 789/2 Poljoprivredni traktori. Postupci ispitivanja. Deo 2: Hidraulička snaga i kapacitet dizanja. DAM 1
- br. 5702 Oprema za žetvu. Delovi kombajna. Terminologija
- br. 5715 Oprema za žetvu. Dimenzionalna kompatibilnost kosačice
- br. 6533 Šumska oprema. Prenosne lančaste testere. Uređaj za zaštitu ruku. Dimenzije
- br. 6553 Šumska oprema. Prenosne lančaste testere. Zaustavljač lanca
- br. 6814 Šumska oprema. Pokretne i samohodne mašine. Rečnik za identifikaciju
- br. 6880 Poljoprivredna oprema. Oprema za obradu zemlje. Osnovne dimenzije i tačke pričvršćivanja
- br. 7293 Šumska oprema. Prenosne lančaste testere. Snaga i potrošnja motora
- ISO/TC 26 – Bakar i legure bakra**
- br. 197/2 Bakar i legure bakra. Rečnik. Deo 2: Nekovani proizvodi

br. 197/4	Bakar i legure bakra. Rečnik. Deo 4: Odlivci	br. 2293	Proizvodi od nafte. Određivanje saponifikacione vrednosti
br. 462/1	Kovane legure bakar-cink. Hemijski sastavi i oblici kovanih proizvoda. Deo 1: Legure bez olova i specijalne legure	br. 2296	Tečni proizvodi nafte. Određivanje vode. Metoda po Karl-Fišeru
br. 462/2	Kovane legure bakar-cink. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda. Deo 2: Legure sa olovom	br. 6615	Proizvodi nafte. Određivanje ostatka ugljenika
br. 427	Kovane legure bakar-kalaj. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda	ISO/TC 30	– Merenja protoka tečnosti u zatvorenim vodovima
br. 428	Kovane legure bakar-aluminijum. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda	br. 4064/2	Merenje protoka vode u zatvorenim kanalima. Merači vode za piće. Deo 2: Zahtevi za instalacije. DAD 1
br. 429	Kovane legure bakar-nikl. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda	ISO/TC 31	– Pneumatici, naplaci, ventili
br. 430	Kovane legure bakar-nikl-cink. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda	br. 5751/1	Pneumatici i naplaci za motocikle (milimetarske serije). Deo 1: Pneumatici. Sve serije
br. 1187	Specijalne kovane legure bakra. Hemijski sastav i oblici kovanih proizvoda	br. 5751/3	Pneumatici i naplaci za motocikle (milimetarske serije). Deo 3: Naplaci za ventile serije 80, 90 i 100
br. 3488.3	Kovani bakar i legure bakra. Ekstrudovane okrugle, četvrtaste i heksagonalne šipke. Dimenzije i tolerancije	br. 6054/2	Pneumatici i naplaci za motocikle (kodovi prečnika od 4 do 12). Tip skutera. Deo 2: Naplaci
br. 3492.3	Kovani bakar i legure bakra. Vučena okrugla žica. Tolerancije na prečnicima	ISO/TC 33	– Vatrostalni materijal
br. 4742	Legure bakra. Određivanje sadržaja nikla. Gravimetrijska metoda	br. 528	Vatrostalni proizvodi. Određivanje vatrostalnosti
br. 4744	Bakar i legure bakra. Određivanje sadržaja bakra. Atomska apsorpciona spektrofotometrijska metoda sa plamenom	ISO/TC 34	– Poljoprivredno-prehrambeni proizvodi
ISO/TC 27	– Čvrsta goriva	br. 1208.3	Mirođije i začini. Određivanje nečistoća. (Referentna metoda)
br. 1213/2	Čvrsta mineralna goriva. Rečnik. Deo 2: Termini u vezi sa uzimanjem uzoraka uglja i analizom	br. 5504	Seme uljarica i uljane pogače od semena uljarica. Određivanje izotiocijanata i vanil-tiooksizolina
br. 1213/3	Čvrsta mineralna goriva. Rečnik. Deo 3: Termini u vezi sa koksom	br. 6571	Mirođije i začini. Određivanje sadržaja isparljivih ulja
br. 5068	Vrste mrkog uglja i lignita. Određivanje sadržaja vlage. Gravimetrijska metoda	br. 6574	Seme celera u celosti. Specifikacija
ISO/TC 28	– Proizvodi od nafte	br. 6887	Mikrobiologija. Opšte uputstvo za pripremu rastvora za mikrobiološka ispitivanja
br. 3986.2	Proizvodi od nafte. Nafta. Određivanje prodiranja kupe	br. 6888	Mikrobiologija. Opšte uputstvo
br. 5661.2	Proizvodi od nafte. Ugljovodonične tečnosti. Određivanje indeksa refleksije	ISO/TC 35	– Boje i lakovi
br. 6249	Proizvodi nafte. Gorivo za gasne turbine. Određivanje stabilnosti termičke oksidacije. JFTOT metoda	br. 3681	Rastvarači za boje. Određivanje saponifikacione vrednosti. DAM 1

- br. 3682 Rastvarači za boje. Određivanje kiselin-ske vrednosti. Titrimetrijska metoda. DAM 1
- br. 7143 Veziva za boje i lakove. Vodene disperzije polimera i kopolimera. Opšte metode ispitivanja
- ISO/TC 43 – Akustika**
- br. 5135 Akustika. Određivanje nivoa zvučne snage buke od termičkih uređaja, velika (mala brzina) uređaja pod pritiskom, prigušivača i ventila merenjem u revedbe-zacionoj sobi
- br. 7182 Akustika. Merenje buke na mestu ruko-vaoca od lančastih testera
- ISO/TC 44 – Zavarivanje**
- br. 693 Dimenzije točka za šavno zavarivanje
- br. 2503 Regularoti za gasne cilindre koji se ko-riste u zavarivanju, rezanju i u srodnim postupcima
- br. 5826 Transformatori za mašine za zavariva-nje otporom. Opšti tehnički zahtevi prmenljivi za sve transformatore
- br. 5828 Oprema za elektrootporno zavarivanje. Sekundarni kablovi sa spajanjem na krajevima za ploče hladene vodom
- br. 6213 Zavarivanje. Uslovi za obezbeđenje kva-liteta zavarenih konstrukcija
- ISO/TC 45 – Gume i proizvodi od gume**
- br. 1382 Guma. Rečnik. Dopuna 5
- br. 4638 Polimerni savitljivi materijali sa ćeli-jama. Određivanje propustljivosti vaz-duha
- br. 4645 Guma, sirova, mešana ili vulkanizovana. Određivanje prisustva (sadržaja) antide-gradenata. Metode hromatografije tan-kog sloja
- br. 6209 Guma, ingredientni za smešu. Čađ za gu-marsku industriju. Određivanje materi-jala koji se može ekstrahovati rastvara-čem
DAM 1
- br. 6801 Gumena i plastična creva. Određivanje zapreminskog širenja
- br. 6945 Gumena creva. Određivanje abrazivne otpornosti spoljnje obloge
- ISO/TC 47 – Hemija**
- br. 78/4 Atomska apsorpciona spektrofotometri-ja. Uputstvo za standardnu metodu ana-lize
- br. 5920.2 Hlorofluorisani ugljovodonici. Određiva-nje sadržaja vode. Gravimetrijska meto-da
- br. 6677 Heksafluorosilicijumova kiselina, tehnič-ka. Određivanje sadržaja raspoloživog flu-ora. Potenciometrijska metoda posle de-stilacije
- br. 7100 Fosforna kiselina za industriju prehran-benih proizvoda. Određivanje sadržaja vanadijuma. Fotometrijska metoda sa fosfovolfram-vanadatom
- ISO/TC 58 – Boce za gasove**
- br. 407.2 Boce za gasove za medicinske svrhe. Spojnice za ventile tipa sa stremenom
- ISO/TC 59 – Građevinarstvo**
- br. 3443/5 Građevinske konstrukcije. Tolerancije. Deo 5: Serije ventila koji se koriste za tehničke uslove tolerancije
- br. 6707/1 Građevinarstvo. Rečnik po kategorija-ma. Deo 1
- br. 6707/2 Građevinarstvo. Rečnik po kategorija-ma. Deo 2
- br. 7389 Građevinske konstrukcije. Proizvodi za zaptivanje. Određivanje ponovnog uspo-stavljanja elastičnosti
- br. 7390 Građevinske konstrukcije. Proizvodi za zaptivanje. Određivanje otpornosti pre-ma toku (tečenju)
- ISO/TC 87 – Pluta**
- br. 633 Pluta. Rečnik
- br. 3810 Pluta. Podne ploče od aglomerata plu-te. Metode ispitivanja
- br. 3813 Pluta. Podne ploče od aglomerata plu-te. Karakteristike, uzimanje uzoraka i pakovanje
- br. 4709 Pluta. Mešavine plute za zaptivne mate-rijale. Tehnički uslovi
- br. 4710.2 Pluta. Zapušači za penušava vina. Tehni-čki uslovi
- br. 4714 Pluta. Mešavine plute. Tehnički uslovi

ISO/TC 91 – Površinski aktivna sredstva		br. 5138/11	Kancelarijske mašine. Rečnik. Poglavlje 11: Mašine za stavljanje dokumenata
br. 6837	Površinski aktivna sredstva. Rastvorljivost vode u suvim rastvaračima za čišćenje	br. 6093	Obrada informacija. Specifikacija za predstavljanje numeričkih vrednosti preko lanca znakova za zamenu informacija
br. 6839	Anjonska površinski aktivna sredstva. Određivanje rastvorljivosti u vodi	br. 6429.2	Obrada informacija. ISO-7-bit(no) i 8-bit(no) kodirani nizovi znakova. Dodatne kontrolne funkcije za uređaje za prikazivanje znakova
br. 6840	Katjonska, površinski aktivna sredstva vodonik-hloridi i vodonik-bromidi. Određivanje kritične koncentracije micelizacije. Metode merenja aktivnosti suprotnog jona	br. 6937/2	Obrada informacija. Kodirani niz znakova za komunikaciju (prenos) tekstova. Deo 2: Latinski azbučni i azbučni grafički znakovi
br. 6841	Površinski aktivna sredstva. Alkilbenzen-sulfonati natrijuma, linearni za industrijsku upotrebu. Određivanje srednje relativne molekularne mase	br. 7064	Obrada podataka. Provera, sistemi znakova
br. 6845	Površinski aktivna sredstva. Alkansulfonati tehnički. Određivanje srednje relativne molekularne mase alkan-mono sulfata	br. 7350	Komunikacije (prenos) teksta. Registracija grafičkih znakova i podrasporeda
ISO/TC 93 – Skrob i proizvodi od skroba		br. 7477	Obrada podataka. Zahtevi koji diktira fizička veza dva DTE koja koristi 15- i 37-šupljast konektor
br. 3946.2	Skrob, uključujući derivate i sporedne proizvode. Određivanje sadržaja ukupnog fosfora. Spektrofotometrijska metoda	br. 7488	Komunikacija podataka (prenos). Postupci za višestruko olančavanje
br. 5809.2	Skrob i derivati. Određivanje sulfatnog pepela	br. 7480	Obrada informacija. Start–stop prenos signala na DTE/DCE uređajima
br. 5810.2	Skrob i derivati. Određivanje sadržaja hlorida. Potencimetrijska metoda	br. 6523	Razmena podataka. Identifikacija organizacija
ISO/TC 96 – Dizalice i drugi uređaji za dizanje		br. 6548	Obrada podataka. Opis granice između sistema kompjuterske obrade i tehničke obrade (sistem kompjuterskog procesa i tehničkog procesa)
br. 4306/1	Uređaji za dizanje. Rečnik. Deo 1: Tipovi uređaja za dizanje	br. 6709	Standardno predstavljanje geografske širine, geografske dužine i nadmorske visine na uređajima za štampanje geografskih karata
br. 4306/2	Uređaji za dizanje. Rečnik. Deo 2: Parametri	br. 6902	Obrada informacija. Magnetni disk za memorisanje podataka, 107500 fluks prelaza (konverzija) po stazi, prečnika 226 mm (10.5 inča) i 356 mm (14 inča)
br. 4306/3	Uređaji za dizanje. Rečnik. Deo 3: Opšti	br. 6936	Obrada podataka. Konverzija između 7-bit(nog) kodiranog niza znakova ISO 646) i CCITT međunarodnog telegrafskog elaborata (čisto slovnih znakova) No2 (ITA 2)
br. 4306/4	Uređaji za dizanje. Rečnik. Deo 4: Sastavni delovi	br. 6937.2	Obrada informacija. Kodirani niz znakova za komunikaciju (prenos) tekstova. Deo 1: Opšte upoznavanje
ISO/TC 97 – Računske mašine i obrada informacija			
br. 2022.2	Obrada informacija ISO 7-bit(ni) i 8-bit(ni). Kodirani nizovi znakova. Tehnika proširenja koda		
br. 2593	Prenos podataka. 34 šupljasti DTE/DCE konektor i šupljasti prenos		
br. 5138/7	Kancelarijske mašine. Rečnik. Poglavlje 07. Mašine za poštansko frankiranje		

ISO/TC 102 – Železne rude

- br. 4690 Železne rude. Određivanje sadržaja sumpora. Metoda sagorevanja
- br. 5418 Železne rude. Određivanje sadržaja bakra. Spektrofotometrijska metoda sa 2,2'-bikvinolinom
- br. 6831 Železne rude. Određivanje sadržaja natrijuma i kadmijuma. Atomska apsorpciona spektrofotometrijska metoda sa plamenom

ISO/TC 107 – Metalne i druge neorganske prevlake

- br. 4526 Metalne prevlake. Elektrolitičke prevlake nikla za tehničke svrhe
- br. 4530 Fabrički proizvodi od staklastog i porcelanskog emajla. Opšta metoda za određivanje otpornosti prema toploti
- br. 4533 Staklasti i porcelanski emajli. Određivanje otpornosti prema vrućim rastvorima deterdženata koji se upotrebljavaju za pranje tekstila
- br. 4535 Staklasti i porcelanski emajli. Aparatura za određivanje otpornosti prema vrućim rastvorima deterdženata koji se upotrebljavaju za pranje tekstila
- br. 6158 Metalne prevlake. Elektrolitičke prevlake hroma za tehničke svrhe

ISO/TC 113 – Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima

- br. 1088 Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Metoda polja brzina. Sakupljanje podataka za određivanje grešaka pri merenju
- br. 4360 Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima pomoću isticanja. Trouglasti profili
- br. 4371 Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima pomoću isticanja. Metoda krajnje dubine za procenjivanje protoka u nepravouglim kanalima sa slobodnim padom. (aproksimativna metoda)
- br. 6419/1 Hidrometrička telemetrija. Deo 1: Opšte
- br. 6420 Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Oprema za pričvršćivanje čamca za hidrometriska merenja

ISO/TC 122 – Ambalaža

- br. 780 Ambalaža. Oznake (slikovite) za rukovanje i skladištenje proizvoda. (Opšti simboli)

br. 6599 Vrće od papira. Kondicioniranje za ispitivanje

br. 7023 Vreće. Metode uzimanja uzoraka praznih vreća za ispitivanje

ISO/TC 123 – Klizna ležišta

- br. 6524 Klizni ležaji. Metode dimenzionalne kontrole. Kontrola razvijene dužine razvijenog poluležaja
- br. 6691 Klizni ležaji. Termoplastični materijali. Klasifikacija, označavanje, preporuke
- br. 7178/1 Klizni ležaji. Ispitivanje tribološkog ponašanja materijala za klizne ležaje podmazivane uljem. Deo 1: Koeficijent trenja i vek habanja u uslovima ograničenog podmazivanja i dovoljnog podmazivanja tarućih elemenata

ISO/TC 127 – Mašine za zemljane radove

- br. 3411 Mašine za zemljane radove. Ergonomske dimenzije rukovaoca i minimalni prostor
- br. 7128 Mašine za zemljane radove. Metode merenja dimenzija celih mašina sa opremom
- br. 7464 Mašine za zemljane radove. Metode ispitivanja za merenje vuče
- br. 4757 Mašine za zemljane radove. Merenje dimenzija okretanja mašina sa točkovima
- br. 7546 Mašine za zemljane radove. Kofice utovarivača i lopate za prednji utovar. Merenje zapremine

ISO/TC 131 – Hidraulične i pneumatske transmisije

- br. 4412/2 Hidraulične transmisije. Ispitivanje za određivanje nivoa buke. Deo 2: Motori
- br. 6430.2 Pneumatske transmisije. Cilindri sa jednim vretenom, serije od 10 bara ili 1000 kPa sa čvrstom vezom. Prečnici od 32 do 250 mm. Dimenzije ugradnje
- br. 6431.2 Pneumatske transmisije. Cilindri sa jednim vretenom, serije od 10 bara ili 1000 kPa sa rastavljivom vezom. Prečnici od 32 do 220 mm. Dimenzije ugradnje
- br. 6432.2 Pneumatska transmisija, cilindri sa jednim vretenom, serije od 10 bara ili 1000 kPa. Prečnici od 8 do 25 mm. Dimenzije ugradnje

ISO/TC 134 – Veštačka đubriva

br. 5317 Veštačka đubriva. Određivanje sadržaja kalijuma u vodi rastvornog. Rastvaranje delova za ispitivanje

br. 7467 Veštačko đubrivo. Određivanje sadržaja kalijuma rastvornog u kiselini. Rastvaranje delova za ispitivanje

br. 7409 Veštačka đubriva. Označavanje. Predstavljanje i deklaracije

br. 7851 Veštačka đubriva. Klasifikacija

ISO/TC 146 – Čistoća vazduha

br. 6879 Čistoća vazduha. Opšti aspekti. Karakteristike performansi i srodni koncepti za merne metode čistoće vazduha

ISO/TC 147 – Čistoća vode

br. 5666/1 Čistoća vode. Određivanje ukupne žive

atomske apsorpcionom spektrofotometrijom bez plamena. Deo 1: Metoda posle varenja sa permanganatom-perlulfatom

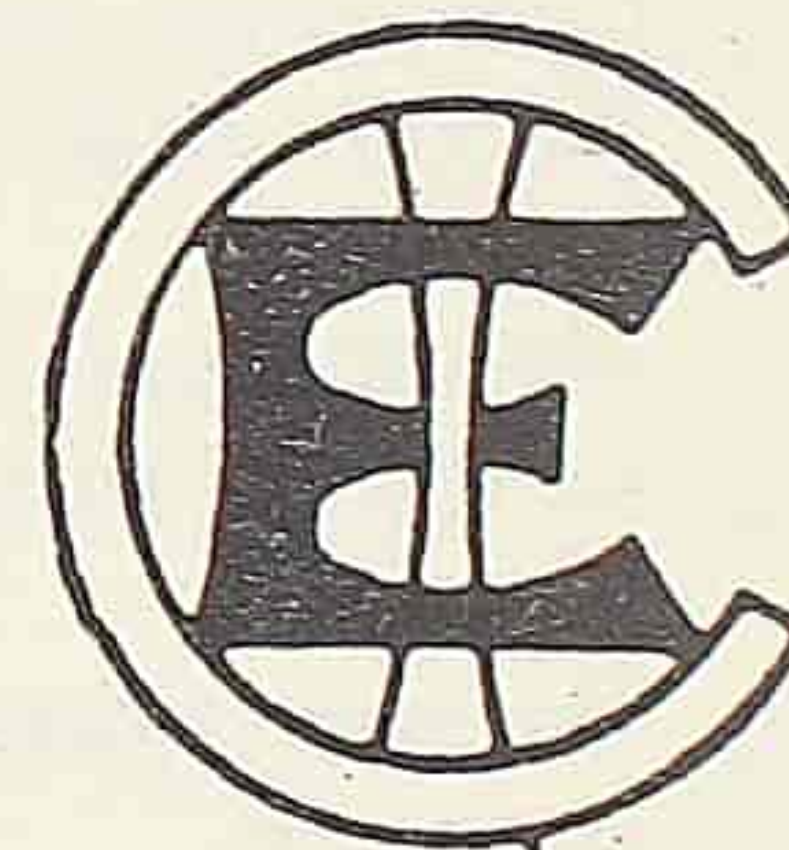
br. 5666/2 Čistoća vode. Određivanje ukupne žive atomske apsorpcionom spektrofotometrijom bez plamena. Deo 2: Metoda posle mineralizacije sa ultraljubičastim zračenjem

ISO/TC 158 – Analiza gasa

br. 7395 Analiza gasa. Priprema gasnih mešavina za kalibraciju. Metoda dinamičke mase

ISO/TC 178 – Liftovi, pokretne stepenice i pokretni trotoari

br. 7465 Liftovi i dizalični uređaji. Vodice, i kontratega

NOVI MEĐUNARODNI STANDARDI IZ ELEKTROTEHNIKE**IEC/TC 38****Merni transformatori**

– Izmena br. 3 (1982) publikacije 185 (1966): „Strujni transformatori

Cena: 12 Šv. fr.

IEC/TC 40**Kondenzatori i otpornici za elektronske uređaje**

– Publikacija 717 (I izdanje, 1981): „Metoda određivanja prostora (gabaritne razmere) za smeštaj kondenzatora i otpornika sa izvodima u jednom smeru (na jednoj strani)“

Cena: 15 Šv. fr.

IEC/TC 42**Visokonaponska ispitivanja**

– Publikacija 270 (II izdanje 1981): „Merenje parcijalnih pražnjenja“

Cena: 70 Šv. fr.

IEC/TC 44**Električna oprema industrijskih mašina**

– Publikacija 204–1 (II izdanje, 1981): „Električna oprema industrijskih mašina. Deo 1: Opšti zahtevi“

Cena: 150 Šv. fr.

IEC/TC 51**Magnetski sastavni delovi i feriti**

– Publikacija 367–1F (1981), šesta dopuna publikacije 367–1 (1971): „Jezgra za indukativne kalemove i transformatore za telekomunikacije. Deo 1: Merne metode“

Cena: 27 Šv. fr.

IEC/TC 59**Funkcionalnost električnih aparata za domaćinstvo**

– Publikacija 436 (II izdanje, 1981): „Metode merenja radnih sposobnosti električnih mašina za pranje posuđa“

Cena: 58 Šv. fr.

IEC /SC CISPR A

Merenje, merne metode i uređaji

- Publikacija 17 (I izdanje, 1981): „Metode merenja karakteristika pasivnih filtera za suzbijanje radio-frekvencijskih smetnji“

Cena 66 Šv. fr.

IEC/SC CISPR F

Smetnje od uređaja sa malim motorima, uređaja u domaćinstvu, rasvetnih naprava i sl.

- Publikacija 15 (II izdanje, 1981): „Granične vrednosti i metode merenja radio-frekvencijskih smetnji nastalih od fluorescentnih cevi i svetiljki“

Cena: 38 Šv. fr.

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 u skladu sa članom 1. i 2. Sporazuma između vlade SFRJ i SEV o učešću predstavnika SFRJ u radu organa SEV. U skladu sa Sporazumom predstavnici SFRJ učestvuju u radu Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije i njenih radnih tela po pitanjima od uzajamnog interesa za SFRJ i zemlje članice SEV.

Za nosioca saradnje određen je Savezni zavod za standardizaciju, a saradnja se realizuje preko Jugoslovenske delegacije za učešće u radu Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije.

Nacrti standarda SEV izrađuju se u okviru Stalne komisije SEV za saradnju u oblasti standardizacije i u okviru radnih tela granskih komisija SEV.



Standardi

- 3161–81 Poluprovodnički energetske uređaji. Rashladni uređaji za vazdušne sisteme za hlađenje. Termini, definicije i slovne oznake
- 3163–81 Poluprovodnički energetske uređaji. Rashladni uređaji za vazdušne sisteme za hlađenje. Tehnički zahtevi
- 3173–81 Instrumenti za merenje vibracija kod rotacionih mašina
- 3174–81 Brojač električne energije. Uslovne oznake

- 3177–81 Mašine za šivenje. Metode funkcionalnih ispitivanja
- 3178–81 Elektromehanički uređaji i elektromehaničke naprave za domaćinstva i slične svrhe. Uređaji za zagrevanje tečnosti. Tehnički zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja
- 3183–81 Podnožja za svetiljke. Tehnički zahtevi i metode ispitivanja
- 3187–81 Oprema za industriju nafte i gasa. Elevatori. Osnovni parametri

3202-81	Meteorološke radarske stanice. Tipovi, osnovni parametri i opšti tehnički zahtevi	3020-81	Točkovi sa pneumaticima. Poluduboki naplaci tipa SDC i kontrolnici. Mere
3206-81	Elektronski merni instrumenti. Opšti tehnički zahtevi	3040-81	Zupci prenosnog mehanizma kod industrijskih šivaćih mašina. Tipovi i osnovne mere
3207-81	Elektronski merni instrumenti. Analizatori spektra neprekidnog dejstva. Nomenklatura parametara	3048-81	Univerzalni međunarodni sistem automatske kontrole, regulisanja i upravljanja. Regulatori, koji rade bez korišćenja dodatnog izvora energije
3208-81	Elektronski merni instrumenti. Dokumentacija koja se isporučuje uz elektronske merne instrumente	3058-81	Jedinstven sistem opštemašinske hidraulike. Ventili sigurnosti. Tehnički zahtevi
3216-81	Konstruktivna dokumentacija SEV. Sistemi za ventilaciju i klimatizaciju. Pravila za izradu crteža	3079-81	Zaštita prirode. Hidrosfera. Opšti zahtevi za zaštitu podzemnih voda
2775-80	Eksplozivne smeše. Klasifikacija i metoda ispitivanja	3081-81	Zaštita na radu. Sredstva za individualnu zaštitu radnika. Opšti zahtevi za oznake
2779-80	Kablovi, žice i gajtani. Metode ispitivanja naponom	3094-81	Poljoprivredne mašine. Sečiva noža kod mašina za rezanje. Glavne i priključne mere
2871-81	Feromolibden. Fotometrijska metoda za određivanje sadržaja antimona	3124-81	Mašine za obradu drveta. Trnovi glodalica sa vretenom sa donje strane. Priključne mere
2913-81	Bakar. Fotometrijska metoda za određivanje sadržaja arsena	3150-81	Transformatori snage. Metode ispitivanja električne otpornosti unutrašnje izolacije
2926-81	Primarni magnezijum. Plamenofotometrijska metoda za određivanje sadržaja natrijuma i kalijuma	3198-81	Poluprovodničke impulsne diode. Metode merenja električnih parametara
2946-81	Kontaktne sinterovani materijali na bazi volframa. Oznake i tehnički zahtevi	2666-80	Hermetički kompresori za hlađenje do $560 \text{ cm}^3 \cdot \text{S}^{-1}$ ($2,0 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$). Tehnički zahtevi za bezbednost od udara struje, konstrukciju, rashladnu tehniku i metode ispitivanja
2963-81	Ugljen-disulfid sintetički tehnički	2728-80	Elektrotehnički i elektronski proizvodi. Ispitivanje na uticaj spoljnih faktora. Ispitivanje na uticaj povišenih temperatura
2989-81	Materijali fotografski na prozirnoj podlozi. Uslovi za određivanje granuliteta	2839-80	Elektronska oprema za domaćinstvo. Uslovne grafičke oznake za zamenu natpisa
2994-81	Foto-filmovi amaterski. Pakovanje i markiranje	2886-81	Vatrostalni alumosilikatni materijali i proizvodi. Metoda za određivanje gubitka mase pri kaljenju
2997-81	Foto-ploče. Pakovanje i markiranje	2887-81	Vatrostalni alumosilikatni materijali i proizvodi. Gravimetrijska metoda za određivanje sadržaja silicijum-dioksida
2999-81	Celuloza. metode za određivanje vlažnosti u analitičke svrhe		
3006-81	Transporter na valjcima. Parametri i mere		
3007-81	Prerađeni proizvodi od voća i povrća. Metode određivanja sadržaja mineralnih primesa		

3003-81	Instrumenti za merenje cilindričnih pužnih kola i pužnih prenosnika. Tipovi, osnovni parametri i norme tačnosti	2832-80	Akustika. Termini i definicije
3004-81	Instrumenti za merenje zupčanika	2845-81	Gvozdene rude, koncentрати, aglomerati. Metode za određivanje stepena homogenosti prema hemijskom i prema granulometrijskom sastavu
3044-81	Hidraulički amortizeri za automobile. Metode ispitivanja na radnom stolu	2852-81	Gvozdene rude, koncentрати, aglomerati. Fotometrijske i atomske-apsorpcione metode za određivanje sadržaja bakra
3077-81	Zaštita prirode. Hidrosfera. Zahtevi za zaštitu površinskih i podzemnih voda od zagađenja pesticidima	2861-81	Gvozdene rude, koncentрати, aglomerati. Atomske-apsorpcione i polarografske metode za određivanje sadržaja olova
3095-81	Poljoprivredne mašine. Šape i stalci kultivatora. Glavne i priključne mere	2862-81	Gvozdene rude, koncentрати i aglomerati. Fotometrijske metode za određivanje sadržaja fosfora
3102-81	Spiralne burgije sa valjkastom drškom, ekstra-dugačke. Glavne mere	2869-81	Feromolibden. Fotometrijske i atomske-apsorpcione metode za određivanje sadržaja bakra
3131-81	Mašine za obradu metala rezanjem. Glodalice sa numeričkim programskim upravljanjem. Osnovni parametri i priključne mere	2870-81	Feromolibden. Polarografske i fotometrijske metode za određivanje sadržaja kalaja
3137-81	Prese za presovanje limova. Opšti tehnički uslovi	2876-81	Nafta, proizvodi od nafte i aditivi. Metode za određivanje mehaničkih primesa filtracijom
3154-81	Prekidači (prebacivači) u obliku dugmeta i armatura za svetlosne signale napona od 1000 V. Gabaritne i montažne mere	2888-81	Vatrostalni alumosilikatni materijali i proizvodi. Fotometrijske i kompleksometrijske metode za određivanje sadržaja gvožđa
3162-81	Energetski poluprovodnički uređaji. Rashladni uređaji za vazdušne sisteme hlađenja. Metode ispitivanja	2889-81	Vatrostalni alumosilikatni materijali i proizvodi. Kompleksometrijska metoda za određivanje sadržaja aluminijuma
3176-81	Šivaće mašine za domaćinstvo. Tehnički zahtevi za bezbednost i metode ispitivanja	2891-81	Vatrostalni alumosilikatni materijali i proizvodi. Kompleksometrijska metoda za određivanje sadržaja kalcijum-oksida i magnezijum-oksida
3201-81	Aparatura za primarnu obradu radarskih informacija. Tipovi, osnovni parametri, tehnički zahtevi, metode ispitivanja	2895-81	Vatrostalni proizvodi. Metoda za određivanje linearnog termičkog širenja
3204-81	Teleprinteri. Termini i definicije	2896-81	Plastične mase. Metoda ispitivanja na sabijanje
2263-80	Vodoprivreda. Hidrologija kopna. Termini i definicije	2897-81	Plastične mase. Metoda za određivanje puzanja pri istezanju
2424-80	Magnetne merne trake za analogna snimanja zvuka. Opšti zahtevi		
2651-80	Vijci, svorni vijci i navrtke. Tolerancije		
2727-80	Elektrotehnički i elektronski uređaji. Ispitivanje na uticaj sniženih temperatura		

2904—81	Boksit. Atomsko-apsorpcione i kompleksonometrijske metode za određivanje kalcijum-oksida i magnezijum-oksida	2965—81	Metanol tehnički. Metoda za određivanje količine slobodnih kiselina izraženih kao mravlja kiselina
2905—81	Boksit. Zapreminska metoda za određivanje opšteg sadržaja gvožđa	2968—81	Metanol tehnički. Metoda za određivanje količine sumpora
2906—81	Boksit. Volumetrijska i gasnovolumetrijska metoda za određivanje sadržaja ugljen-dioksida	2976—81	Polietri za poliuretane. Metoda za određivanje pH
2907—81	Boksit. Fotometrijska metoda za određivanje sadržaja titandioksida	2993—81	Fototehničke i fotografske amaterske trake. Pakovanje i oznake
2908—81	Boksit. Potenciometrijska i fotometrijska metoda za određivanje sadržaja vanadijum pentoksida	3005—81	Transporteri na valjcima. Opšti tehnički zahtevi
2909—81	Boksit. Potenciometrijska i fotometrijska metoda za određivanje sadržaja	3015—81	Prehrambeni proizvodi i začini. Principi uzgajanja mikroorganizama i načini za obradu rezultata pri mikrobiološkim ispitivanjima
2919—81	Bakar. Fotometrijska i polarografska metoda za određivanje sadržaja kalaja	3023—81	Koturasto jednostrano glodalo od brzo-reznog čelika. Osnovne mere
2918—81	Primarni magnezijum. Opšti zahtevi za metode hemijske analize	3045—81	Optički elementi za automobilske farove. Osnovne i priključne mere
2925—81	Primarni magnezijum. Fotometrijska metoda za određivanje sadržaja aluminijuma	3062—81	Jedinstven sistem opštemašinske hidraulike. Ventili za pritisak. Metode ispitivanja
2933—81	Legura cinka. Atomsko-apsorpciona, polarografska i kompleksonometrijska metoda za određivanje sadržaja kadmijuma	3073—81	Metrologija. Električna brojila. Metode provere
2934—81	Legure cinka. Atomsko-apsorpciona, fotometrijska metoda za određivanje sadržaja gvožđa	3074—81	Metrologija. Generatori impulsa. Metode provere
2942—81	Pneumatici. Metode za određivanje statičke neuravnoteženosti naplatka	3087—81	Traktori i poljoprivredne mašine. Zahtevi za sredstva zaštite od mehaničkih uticaja
2943—81	Tanjirasto tocilo za obradu zupčanika. Mere	3088—81	Traktori i poljoprivredne mašine. Uređaji za brzo spajanje. Zahtevi za konstrukcije
2944—81	Stakleni tehnički termometri sa omotačem za temperature od minus 90 do plus 600 ⁰ C	3091—81	Poljoprivredne mašine za setvu. Širina delova za sečenje
2960—81	Kaprolaktam tehnički. Metoda za određivanje tačke kristalizacije	3093—81	Poljoprivredne mašine. Segmenti delova za sečenje. Glavne i priključne mere
2964—81	Metanol tehnički. Metoda za određivanje raspona destilacije	3101—81	Rupe za centriranje pod uglom od 60 ⁰
		3108—81	Mašine za livenje kalupa. Metode ispitivanja

3118-81	Mašine za obradu metala rezanjem. Kontrolajni prenosnik vijak-navrtak. Mere		čki zahtevi. Markiranje, pakovanje, transport i skladištenje
3121-81	Mašine za obradu drveta. Mašine sa valjcima za nanošenje lepka. Osnovni parametri	3195-81	Magnetofoni i gramofoni i glave za snimanje, kategorija HiFi. Osnovni parametri
3122-81	Mašine za obradu drveta. Mašine za obradu prema veličini. Osnovni parametri	3113-81	Mašine za obradu metala rezanjem i mašine za kovanje i presovanje. T-žlebovi. Mere
3126-81	Mašine za obradu drveta. Opšti zahtevi za ispitivanje preciznosti	3114-81	Mašine za obradu metala rezanjem. Rastojanje između T-žlebova
3127-81	Mašine za obradu drveta. Mašine za oblaganje ivica. Osnovni parametri	MS	
3132-81	Mašine za obradu metala rezanjem. Mašine za vertikalno bušenje sa numeričkim, programskim upravljanjem. Osnovni parametri i priključne mere	14-77	Metrologija. Termini i definicije
		81-80	Planiranje poslova u standardizaciji
		82-81	Izrada programa rada standardizacije
3215-81	Konstrukciona dokumentacija SEV. Osnovni zahtevi za crteže u brodogradnji	83-81	Izrada standarda SEV
3103-81	Spiralne burgije sa koničnom drškom, ekstra duge. Glavne mere	84-81	Struktura i forma standarda SEV
3138-81	Indikator u obliku sata s podeocima 0,01 mm. Tehnički zahtevi	85-81	Pregled, unošenje izmena i stavljanje van snage standarda SEV
3190-81	Magnetofoni i gramofoni i glave za snimanje. Klasifikacija, osnovni parametri, tehni-	87-81	Izdiferencirane vrednosti pokazatelja kvaliteta i pravila za njihovo unošenje u standarde SEV

**KALENDAR ZASEDANJA RADNIH TELA STALNE KOMISIJE SEV
ZA SARADNJU U OBLASTI STANDARDIZACIJE U TOKU DRUGE
POLOVINE 1982. GODINE**

Radno telo	Mesto održavanja zasedanja	Mesec
1	2	3
Sekcija za metrologiju, 22. zasedanje	Rumunija	Oktobar
Sekcija za sigurnosnu tehniku, 22. zasedanje	Poljska	Oktobar
Sekcija za kvalitet proizvoda, 8. zasedanje	SSSR	Septembar
Radna grupa za ambalažu i pakovanje, 14. zasedanje	Čehoslovačka	Decembar

1	2	3
Radna grupa za rezne alate, 17. zasedanje	Bugarska	Septembar
Radna grupa za elemente za spajanje, 9. zasedanje	Mađarska	Oktobar
Radna grupa za informacioni sistem, 20. zasedanje	Rumunija	Septembar
Radna grupa za konstrukcionu dokumentaciju, 18. zasedanje	Nemačka Demokratska Republika	Avgust
Radna grupa za zaštitu na radu, 11. zasedanje	Poljska	Septembar
Grupa eksperata za metalurgiju	SSSR	Avgust
Grupa eksperata za metalurgiju	SSSR	Oktobar
Grupa eksperata za hemiju	Čehoslovačka	Avgust
Grupa eksperata za građevinarstvo	SSSR	Oktobar
Grupa eksperata za mašinogradnju	Čehoslovačka	Novembar
Grupa eksperata za elektrotehniku	Rumunija	Septembar
Grupa eksperata za međugranska pitanja	Nemačka Demokratska Republika	Avgust
Grupa eksperata za međugranska pitanja	SSSR Institut za standardizaciju	Septembar
Grupa eksperata za metrologiju	Bugarska	Septembar
Grupa eksperata za metrologiju	Nemačka Demokratska Republika	Oktobar
Grupa eksperata za sigurnosnu tehniku	Čehoslovačka	Decembar

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda primljenih u Odseku za INDOK poslove Saveznog zavoda za standardizaciju. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj Standardoteci Zavoda ili izvrše nabavku. Za sva obaveštenja obratiti se Saveznom zavodu za standardizaciju – Odsek za INDOK poslove, Beograd, Slobodana Penezića – Krcuna 35.

BS – Velika Britanija
DIN – Savezna Republika Nemačka
GOST – SSSR
ÖNORM – Austrija

DK 534.1: :614.872.5

ÖNORM S 9010/2 Bewertung der Einwirkung mechanischer Schwingungen und Erschütterung auf den Menschen. Ganzer Körper

DK 534.773.2:621.395.92:621.395.665:620.1:621
317.6

DIN/IEC 118
Teil 2/82

Verfahren zur Messung der elektroakustischen Eigenschaften von Hörgeräten Hörgeräte mit automatischer Verstärkungsregelung

DK 615.461:616.71-74: (621.886.1 + 621.889.2) BS 3531 Part 6/82	Surgical implants Part 6. Specification for skeletal pins and wires		Part 5. Specification for rigid conduits, fittings and components of insulating material
DK 615.461:616.71-74:621.882.1 BS 3531 Part 5/82	Surgical implants Part 5. Specification for surgical bone screws of 4 mm, 3,5 mm and 3 mm nominal sizes, countersunk surfaces on bone plates, twist drills, taps and screwdrivers	DK 621.315.671-036.742 ÖNORM E 6507 Teil 1/82	Elektro-Installationsmaterial Halogenfreie Kunststoffrohre und Zubehör starr, glatt, für mittlere mechanische Beanspruchung mit dem Kennzeichen M
DK 615.461:616.71-74:616.728.2-77 BS 3531 Part 10/82	Surgical implants Part 10. Specification classification, designation of dimensions and general requirements for partial and total hip joint replacements	DK 621.315.671-036.742 ÖNORM E 6507 Teil 2/82	Elektro-Installationsmaterial Halogenfreie Kunststoffrohre und Zubehör starr, glatt, für mittelschwere mechanische Beanspruchung mit dem Kennzeichen MS
DK 615.461:616.71-74:666.762.11 BS 3531 Part 8 ISO 6474/82	Surgical implants Part 8. Specification for ceramic materials based on alumina	DK 621.316.541.11 ÖNORM E 6621 Teil 1/82	Zweipolige Steckdose ohne Schutzkontakte der Bauart A 10/16 A, 250 V
DK 621.3:620.193:006 (083.8) DIN/IEC 68 Beibaltt 1/82	Grundlegende Umweltprüfverfahren Verzeichnis der Prüfungen und einschlagigen Normen	DK 621.316.541.11-78 ÖNORM E 6622 Teil 1/82	Zweipolige Steckdose mit Schutzkontakten der Bauart A 10/16 A, 250 V
DK 621.315.34:621.315.61-777.6:629.114.2/.4 DIN/ISO 4141/82	Strassenfahrzeuge Siebenadrige Verbindungsleitung	DK 621.43-242.3:006.354 GOST 846-81	Eol'tsa porshnev'yie kompressi- onn'yie i maslos'emn'yie dvi- gatelej, mototsklov i mopedov. Obshchie tekhnicheskie uslovi- ya
DK 621.315.5.045 ÖNORM E 3700/82	Wickeldrähte Flachdrähte mit gerundeten Kanten Abmessungen	DK 621.43.045:629.113/.118:001.4 DIN/ISO 2542/82	Verbrennungsmotoren Zündung durch Zündkerzen Begriffe
DK 621.315.67:621.315.61 BS 4607 Part 5/82	Non-metallic conduits and fittings for electrical installations	DK 621.642.39.03-034.14 ÖNORM C 2117 Teil 1/82	Standortgefertigte prismatische Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Flüssigkeiten Ausführung

ÖNORM C 2117 Teil 2/82	Standortgefertigte prismatische Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Flüssigkeiten Berechnung	DK 623.41.001.11 ÖNORM S 1371/82	Schiessgeräte. Begriffsbestimmungen
DK 621.643.063:626;823.2:691.328:006.354 GOST 24694-81	Trojnik zhelezobeton'nyj lotkov'yikh sistem. Tekhnicheskie usloviya	DK 626.823.2:691.328:006.354 GOST 24587-81	Lotki vodov'yipunski zhelezobeton'nye sistem. Tekhnicheskie usloviya
DK 621.646.23.02:621.5 DIN/ISO 5599 Teil 1/82	Fluidtechnik. Pneumatik 5-Wege-Ventile, Anschlussflächen. Allgemeines	DK 628.8::543.081 ÖNORM M 7611/82	Luftungstechnische Anlagen. Grossen, Einheiten und Bezeichnungen in der Heizungs- und Luftungstechnik
DK 621.791.001.4:(669.71:621.791.754'29) BS 4870 Part 2/82	Specification for Approval testing of welding procedures Part 2. TIG or MIG welding of aluminium and its alloys	DK 629.113-592::003.62 ÖNORM V 5045/82	Bremsausrüstung für Kraftfahrzeuge und Anhänger Zweikreis-Bremsanlagen für zweiachsige Fahrzeuge Kurzzeichen für die Bremskreisaufteilung
DK 621.791.007.2:331.115.63:(669.71:621.791.754'29) BS 4871 Part 2/82	Specification for Approval testing of welders working to approved welding procedures Part 2. TIG or MIG welding of aluminium and its alloys	DK 629.113-592::006.72 ÖNORM V 5044/82	Bremsausrüstung für Kraftfahrzeuge und Anhänger Formelzeichen, Einheiten und Indizes
DK 621.791.555:621.643.2-034.15-194.57 BS 1821/82	Specification for Class I oxy-acetylene welding of ferritic steel pipework for carrying fluids	DK 629.114.3.015-219.3 ÖNORM V 5703/82	Stutzfuss mit Sicherung für Wechselaufbauten
DK 621.878/879:624.13:629.1.042.2:331.015.11:620.1 DIN/ISO 5353/82	Erdbaumaschinen. Sitzindexpunkt	DK 629.113-592.001.11 ÖNORM V 5040/82	Bremsausrüstung für Kraftfahrzeuge und Anhänger Begriffsbestimmungen für Einzelteile
DK 62-712:006.354 GOST 10598-82/82	Okhladiteli vodovozdushn'nye dizelej i gazov'yikh dvigatelej s nadduvom. Obshchie tekhnicheskie usloviya	DK 629.113.012.55 ÖNORM V 5030/82	Reifen und Felgen für Kraftfahrzeuge und Anhänger. Beriffsbestimmungen, Bezeichnung, Kennzeichnung, Masseinheiten
DK 622.24.05:006.354 GOST 25091-82/82	Kronbloki, bloki talev'nye, kryuki i kryukobloki. Osnov'nye parametry	DK 631.372::621.825.6-783.32 ÖNORM L 5207 Teil 2/82	Zapfwellen-Schutz an landwirtschaftlichen Maschinen und Gerate
		DK 631.372.013.8 ÖNORM L 5206/82	Zugmaschinen. Zugpendel zum Anhängen von Geraten

DK 633.82/.84:543.812 BS 4585 Part 2/82	Methods of test for Spices and condiments Part 2. Determination of moisture content (entrainment method)	BS 3983 Part 2/82	Thickness and apparent density of paper and board Part 2. Method for determining the single sheet thickness of paper and board and apparent density of board
DK 665.637.8:625.85 BS 3690 Part 1/82	Bitumens for building and civil engineering Part 1' Specification for bitumens for road purposes	DK 676.017.72:655.32.001.4 BS 4885/82	Method for Determining the printing properties of paper: preparation of a letterpress print of paper for test purposes
DK 665.775.001.4:625.752 ÖNORM B 3680 Teil 2/82	Prüfung bituminöser Massen für den Strassenbau und verwandte Gebiete. Auswertung der Prüfungsergebnisse	DK 676.255:663.974:001.4:620.1:539.217.5 DIN/ISO 2965/82	Werkstoffe, die als Zigarettenpapier verwendet werden Bestimmung der Luftdurchlässigkeit
DK 666.972.165:693.542.4 BS 5075 Part 1/82	Concrete admixtures. Part 1. Specification for accelerating admixtures, retarding admixtures and water reducing admixtures	DK 677.017.632.2 BS 3702/82	Method of test for Determination of resistance of textile fabrics to surface wetting (spray test)
DK 675.014:543.812 ÖNORM S 7005/82	Prüfung von Leder Bestimmung des Wassergehaltes	DK 677.055.682:001.4 DIN/ISO 1025/82	Textilmaschinen und Zubehör Teilkettbaume für Kettenwirkmaschinen Terminologie und Hauptmasse
DK 675.014:543.822 ÖNORM S 7006/82	Prüfung von Leder Bestimmung der Gesamtsulfatasche und wasserunlöslichen Sulfatasche	DK 678.743.22-415:615.47 BS 3878/82	Specification for Flexible PVC sheeting for hospital use
DK 675.014:543.85 ONORM S 7007/82	Prüfung von Leder Bestimmung des Gehaltes an durch Dichlormethan extrahierbaren Bestandteilen	DK 678.762.2:678.01 BS 5047/82	Methods of test for Solution-polymerized types of raw butadiene rubber (BR)
DK 676.017.25+(676.017.55:531.424) BS 3983 Part 1/82	Thickness and apparent density of paper and board Part 1. Method for determining the bulking thickness and apparent density of paper	DK 69.025.35:614.841.411 ÖNORM B 3810/82 Vornorm	Brandverhalten von Ausstattungsmaterialien Prüfung von Bodenbelägen
		DK 691.771.028.1:006.354 GOST 24584-81	Dveri iz alyuminiev'yikh splavov dlya obshchestvennykh zdaniy. Tip'yi, konstruktsiya i razmery

DK 796.922-056.001.371

ÖNORM S 4052/82

Beschreibung der Zielgruppen
von Skilanglaufnern

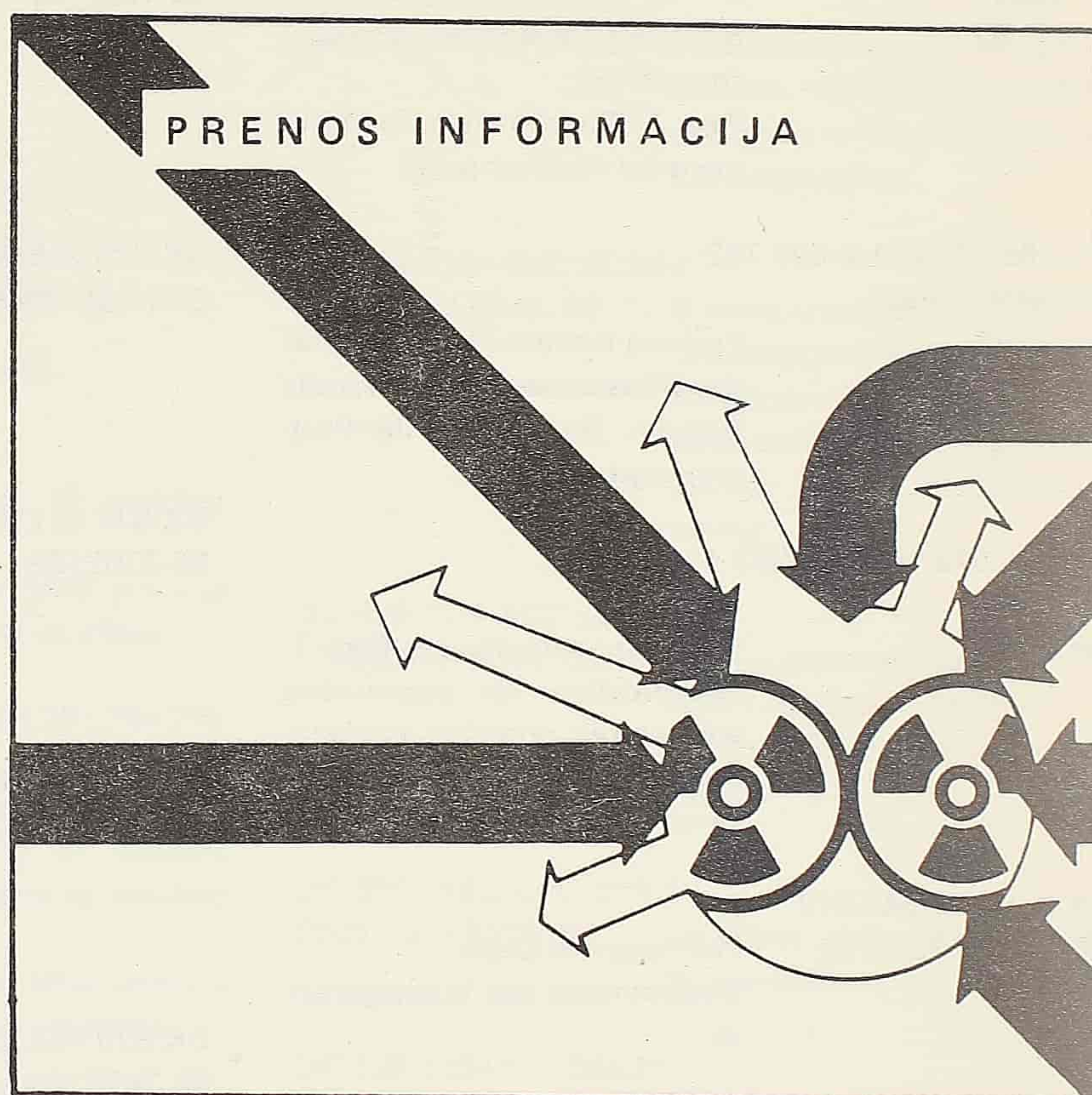
DK 697.245.5

ÖNORM M 7441/82

Teil 2/82

Heizöfen für gasförmige Brennstoffe Gas-Konvektionsheizensätze mit Brennern ohne Gebläse

NOVE KNJIGE



PRIRUČNIK 1 ISO STANDARDA, DRUGO IZDANJE, „PRENOS INFORMACIJA“

Priručnik je izdat u saradnji sa UNESCO, ovaj tom od 522 stranice, formata A5, obuhvata 57 međunarodnih standarda raspoređenih u četiri dela.

Ovaj Priručnik je od neposrednog interesa za:

- tehničke urednike
- stručnjake za komunikacije
- prevodioce
- bibliotekare
- dokumentaliste
- studente i nastavno osoblje

Knjiga je objavljena u dve posebne verzije francuska i engleska verzija.

GRUPA CENA - XD



41

428/1982



700029490, 5/6



COBISS