

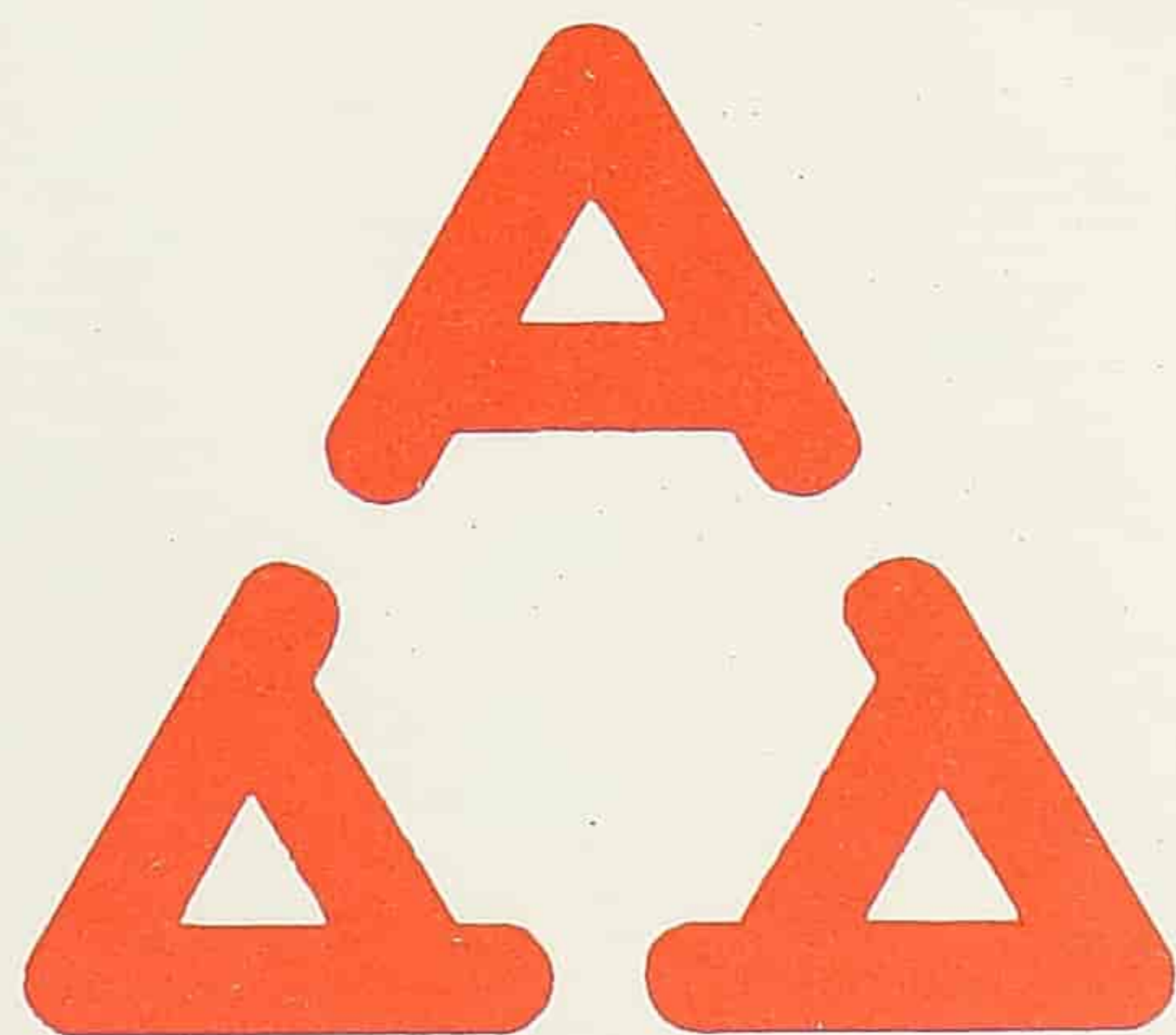
301 428

JUS

standardizacija

BILTEN SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

1-2





standardizacija

bilten saveznog zavoda za
standardizaciju - beograd

1-2

januar/februar
1980.

ODGOVORNI UREDNIK

Milan Krajnović, dipl. ecc.

IZDAVAČ

Savezni zavod za standardizaciju

Slobodana Penezića Krcuna 35

Beograd

Telefon 646-066/ 276

P. F. 933

REDAKCIONI ODBOR

Dr Milan Spasić, Vlada Vojnović,

Zoran Milivojević, Đuka Lisica,

Milan Bucalo, Gordana Stojanović,

Dr Života Živković, Miroslav Isaković

UREDNIK

Natalija VUKOVIĆ

PRODAVNICA SAVEZNOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

Slobodana Penezića Krcuna 35

Cena po jednom primerku din. 35.-

Godišnja pretplata din. 210.- Pretplatu slati

neposredno na adresu prodavnice Saveznog zavoda za
standardizaciju, Beograd,

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

ili na evidentni račun 60805-845-614

Telefoni: 644-066, 682-099

STANDARDOTEKA

Slobodana Penezića Krcuna 35

ŠTAMPA:

Savezni zavod za standardizaciju

Slobodana Penezića Krcuna 35

Beograd

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



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 321

2-1

PHYSICS 321

PHYSICS 321

PHYSICS 321

PHYSICS 321

PHYSICS 321

Sadržaj biltena „STANDARDIZACIJA“ br. 1/2/80.

„Neposredni zadaci jugoslovenske standardizacije“ Iz Saveznog zavoda za standardizaciju	5
„Novi pristupi definisanju hrapavosti površina industrijskih proizvoda od metala“ Milorad KNEŽEV, dipl. ing.	11
„Preporuke pri nabavi elektromedicinskih uređaja i opreme“ Dr. Stanko TONKOVIĆ	24
„Aditivi u međunarodnim i našim propisima“ Dr. Života ŽIVKOVIĆ	26
„Zaštita od zračenja kao model za savremenu zaštitu okoline“ Predrag S. BOJOVIĆ, dipl. ing.	32
„Inicijative vodovodnih organizacija na planu standardizacije“ Vuksan KLIKOVAC	38
„Mesto, uloga i zadaci privrednih komora u obezbeđenju kvaliteta“ Dr. Vera KNEŽEVIĆ	41
„Aktivnost jugoslovenske delegacije u Sekciji za kvalitet Stalne komisije SEV za standardizaciju“ – II deo Zoran MILIVOJEVIĆ, dipl. ing. Žana MENAŠE-KALINIĆ, dipl. filolog	45
„X Zasedanje CODEX komiteta za masti i ulja“ Dr. Biserka OŠTRIĆ-MATIJAŠEVIĆ	55

Contents 1/2/1980

„The tasks on Yugoslav standardization have been fixed“ From Yugoslav Institution for standardization	5
„A new approach in defining surface roughness of industrial metal products“ Milorad KNEŽEV, dip. ing.	11
„Recommendations for purchasing of electromedical appliances and equipment“ Dr. Stanko TONKOVIĆ	24
„Aditives covered by the international and Yugoslav regulations“ Dr. Života ŽIVKOVIĆ	26
„Protection against radiation as a model of contemporary environment protection“ Doc. Predrag BOJOVIĆ, dipl. ing.	32
„Initiatives issued by plumbing organizations in the field of standardization“ Vuksan KLIKOVAC	38
„Position, roll and tasks of Economic chambers related to the quality assurance“ Dr. Vera KNEŽEVIĆ	41
„Activity of the Yugoslav delegation in the frame of Section for quality of the Permanent Commission for standardization of the Council for mutual Economic Assistance /CMEA/“ – part two Zoran MILIVOJEVIĆ, dipl. ing. Žana MENAŠE-KALINIĆ, dipl. phyl.	45
„The 10th Session of Codex Committee for fats and oils“ Dr. Biserka OŠTRIĆ-MATIJAŠEVIĆ	55

„Problemi u vezi sa uštedom energije“ Prevod materijala Stalnog međunarodnog biroa proizvođača motornih vozila (BPICA – Pariz)	58
„Primenjivanje međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda na osnovu odgovarajućih saveznih zakona“ Milan BUCALO, dipl. pravnik	61
Organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje	67
Međunarodna standardizacija	
– Poruka Prof. Dr. V.V. BOITSOV-a, dosadašnjeg predsednika ISO-a	69
– Poruka Henri DURAND-a, novog Predsednika ISO-a	71
– Govor gospodina Henri Durand-a na Generalnoj skupštini ISO, posle njegovog izbora za predsedništvo ISO, 21. septembra 1979. godine u Ženevi	73
– U osamdesetim godinama, novogodišnja poruka gospodina Ole Sturena, Generalnog sekretara ISO-a	76
– Primiteljena dokumentacija ISO i IEC	78
– ISO informacije	95
Pregled primljenih važnijih inostranih standarda	91
Kalendar zasedanja Saveta za uzajamnu ekonomsku pomoć SEV	96
Savetovanje „Sistem organizovanja i normativna regulativa funkcije kvaliteta u OUR“, Kruševac, 15. i 16. novembra 1979. godine Savez za unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga	99
Nove knjige	101

„Problems related to saving of energy“ (Material of BPICA – Paris – translation)	58
„Application of international and foreign technical regulations and standards on the basis of the corresponding federal laws“ Milan BUCALO, dip. iur.	61
Organizations of associated labour authorised for certification	67
International standardization	
– „Message of the former ISO President Prof. Dr. V.V. BOITSOV“	69
– „Message of the new ISO President Mr. Henri –Durand	71
– „Acceptance speech of Mr. Henri –DURAND after he was elected President of ISO in the eleventh ISO General Assembly, September 21st 1979 in Geneva“	73
– „Into the 1980 s „New year message of ISO General Secretary Mr. Ole Sturen	76
ISO and IEC documentation:	
– New reached ISO and IEC documentation	78
– ISO information	95
Reached foreign standards survey	91
– Meeting calendar (CME)	96
„Conference on „System of organization and regulation of the quality function in OUR, Kruševac, November 15 and 16 1979“	99
New books	101

neposredni zadaci jugoslovenske standardizacije

Sada, kada se nalazimo u periodu priprema srednjoročnih planova za period 1981. do 1985. godine, ne bismo smeli zanemariti značaj koji dobro usmerena i planirana standardizacija može imati za ostvarivanje osnovnih pravaca društveno-ekonomskog razvoja zemlje zacrtanih za naredni planski period. Zbog toga, standardizacija treba da bude u zadovoljavajućoj meri zastupljena u srednjoročnim planovima svih nosilaca planiranja, od organizacija udruženog rada i njihovih asocijacija do odgovarajućih društvenopolitičkih zajednica.

U izradi analitičkog dokumenta "Razvoj i politika naučnog i tehničko-tehnološkog razvoja i naučnoistraživačkog rada" za pripremanje Društvenog plana Jugoslavije 1981. - 1985. učestvovala je radna grupa Saveznog zavoda za standardizaciju koja je razmatrala ulogu i značaj standardizacije, kao i glavne rezultate koji su ostvareni i one koji se u sledećem planskom periodu očekuju.

Smatramo da bi materijal ove radne grupe mogao korisno poslužiti prilikom izrade srednjoročnih planova standardizacije na pojedinim nivoima i zbog toga veći deo ovog materijala izlažemo u nastavku.

Uloga i značaj standardizacije

Racionalno korišćenje savremenih rezultata nauke i tehnologije bez razvijanja i korišćenja funkcije i sredstava stan-

dardizacije praktično je danas nemoguće. S druge strane, negativne posledice tehničko-tehnološkog razvoja nemoguće je držati pod kontrolom bez konstantne i smišljene politike, odnosno izbora i korišćenja bogatog instrumentarija standardizacije, naročito u odnosu na zaštitu ljudskog faktora. Isto tako, očuvanje prirodnih resursa zemlje, bez obzira da li su u pitanju mineralna bogatstva, voda, vazduh ili biološki pokrivač ne može se racionalno obezbediti ukoliko se mehanizam standardizacije ne uključi u proces racionalnog korišćenja ograničenog bogatstva prirode i očuvanja biološke ravnoteže koju anarhički remeti industrijski razvoj.

U procesu industrijskog razvoja nužno se nameće potreba racionalnog korišćenja i štednje sirovina, sredstava za proizvodnju, energije i radne snage. Ova potreba nalaže proizvođačima da, zadovoljavajući zahteve kupaca u pogledu funkcionalnosti i kvaliteta proizvoda, konstruišu proizvod, organizuju njegovu proizvodnju i održavanje prilikom upotrebe uz što manji utrošak rada i sredstava.

Ovo se ostvaruje tipizacijom i unifikacijom proizvoda, alata i postupaka rada, materijala i rezervnih delova, što sve uprošćava rad i snižava troškove. Danas je ova aktivnost od izuzetnog značaja u razvijenim zemljama, gde proizvođači udružuju svoje napore na tipizaciji i unifikaciji, čime se efekti racionalizacije multiplicitetom, a time se povećava produktivnost rada.

Medjutim, problemi tipizacije i unifikacije se ne mogu rešavati izdvojeno, bez istovremenog rešavanja čitavog niza drugih pitanja standardizacije, pa je njena uloga danas veoma složena. Kroz standardizaciju se traži optimalno rešenje za kompleks većeg broja različitih zadataka.

Jedan od važnih zadataka standardizacije vezan je za potrebu uspostavljanja optimalnog odnosa između primene novih dostignuća nauke i tehnologije i postojeće prakse. Ovde standardizacija ima značajnu ulogu jer omogućava izbor onih tehnoloških postupaka i opreme koji će se najbolje prilagoditi postojećoj situaciji i time očuvati tehničko i tehnološko jedinstvo sistema, što je veoma važno sa gledišta zamenljivosti delova, kompatibilnosti, uštede prilikom održavanja i servisiranja, a time i sa gledišta i racionalnog i efikasnog rada.

U vezi sa tim, poznato je da se danas i najmodernije tehnologije i znanje mogu uz odgovarajuću cenu naći na tržištu i kupiti, ali da u sredinama u kojima ta tehnologija i znanje ne čine, sa već postojećim, logičan sistem, tj. ako se ne neguje standardizaciona baza koja obezbeđuje taj sistem, dobijeni rezultati nisu zadovoljavajući. Ovim su u praksi naročito pogodjene zemlje u razvoju koje su prinudjene, ili da se u potpunosti oslone na sistem standardizacije neke razvijene zemlje, prilikom čega se tada uspostavlja gotovo polukolonijalni odnos, ili da, kupujući tehnologije iz raznih zemalja, dodju u situaciju da te tehnologije koriste na neefikasan način zbog njihove neusklađenosti.

I sam odnos između naučnog rada i standardizacije zavisi od razvijenosti zemlje. Dok u razvijenim zemljama bogate opremljene institucije sa jakim naučno-istraživačkim kadrom, a u nekim i posebno oformljene institucije za ovaj posao, rade na fundamentalnim i primarnim istraživanjima za potrebe standardizacije, to nije slučaj u manje razvijenim zemljama, u kojima se najčešće i ne oseća potreba za ovakvim radom. Naime, da bi standardi bili pouzdani i kvalitetno rešavali pitanja od značaja za razvoj privrede i društva, mora im prethoditi temeljna priprema odgovarajućih dokumenata zasnovanih na rezultatima prakse i naučno-istraživačkog rada. U protivnom oni mogu prouzrokovati znatne negativne ekonomske i druge posledice. S toga je danas u interesu svake zemlje da što aktivnije učestvuje u radu međunarodnih organizacija, naročito u radnim grupama, jer osim mogućnosti da na najpogodniji način štiti svoje interese, postoje izuzetno povoljne mogućnosti da se iskoriste rezultati pomenutog naučnog rada obavljenog u drugim zemljama.

Učešće stručnjaka i naučno-istraživačkih radnika iz naše zemlje u radu međunarodnih organizacija za standardizaciju je još relativno malo u odnosu na stvarne potrebe i u odnosu na razvijene zemlje a u celini gledano, nije dovoljno organizovano. Na domaćem planu učešće je zadovoljavajuće samo u nekim oblastima.

Standardizacija ima veoma važnu ulogu prilikom definisanja praktičnih rešenja koja će se primenjivati u proizvodnji, prometu i eksploataciji, koja predstavljaju optimalan kompromis između što manjih ulaganja, sa jedne strane, i povećanih zahteva u pogledu bezbednosti ljudi i imovine i zaštite životne sredine, sa druge strane. Zahvaljujući činjenici da se u aktivnost standardizacije ravnopravno uključuju predstavnici proizvođača, čiji je osnovni interes u obezbeđivanju jeftinije proizvodnje, i predstavnici korisnika proizvoda, kao i predstavnici organa društveno-političkih zajednica, čiji je zadatak da se staraju o definisanju bezbednosti, standardizacija obezbeđuje racionalna rešenja koja pružaju dovoljnu bezbednost i ne iziskuju neopravdano visoke troškove.

Standardizacija može efikasno da zaštiti potrošače u pogledu obezbeđenja kvaliteta proizvoda i usluga, kao i da zaštiti proizvođače od nelojalne konkurencije proizvođača robe lošeg kvaliteta. Savremena standardizacija pruža najpogodnije instrumente za definisanje društveno opravdanog kvaliteta, tj. kvaliteta koji održava uskladjen interes između proizvođača i drugih društvenih struktura, njegovu kontrolu, kao i sisteme nadzora i provere u koje spadaju i sistemi atestiranja.

U oblasti razmene dobara međunarodna standardizacija se pojavljuje gotovo kao jedino rešenje za savladjivanje tzv. tehničkih barijera u trgovini među državama. Ove barijere nastaju zbog neusklađenosti tehničkih i tehnoloških sistema između pojedinih zemalja. Prema tome, sve dok postoji razlika u sistemima, postojaće i tehničke prepreke razmeni koje su često i zvanično stvorene kroz mnogobrojne tehničke propise, npr. u razvijenim zemljama koje upravo tako koriste tehničke barijere da bi zaštitile svoju proizvodnju. Zemlje u razvoju, ne samo da ne raspolažu tim mogućnostima zbog svoje nerazvijene regulative i standardizacije, nego trpe i najviše štete od tehničkih barijera razvijenih zemalja, jer nemaju dovoljno ni sredstava ni iskustava koji bi im omogućili da se lakše prilagode različitim tehničkim zahtevima.

Već je rečeno da na aktivnost standardizacije treba gledati i kao na jednu od aktivnosti kojom se neprekidno vrši transfer

znanja između stručnjaka Danas standardizacija predstavlja verovatno najmasovnije organizovanu aktivnost stručnjaka i naučnika na međunarodnom planu angažujući u kontinualnom zajedničkom radu oko 250.000 stručnjaka i naučnika sveta u toku jedne godine. U proseku se održava oko 20 sastanaka dnevno u toku godine, i cirkuliše preko 20.000 različitih dokumenata godišnje.

U razvijenim zemljama, koje su suštinski nosioci standardizacije u međunarodnim okvirima, ove cifre su, relativno posmatrano, još izrazitije. Potrebno je istaći da ova vrsta znanja, koja se prenosi radom na standardizaciji, ima posebnu vrednost zbog toga što na najpouzdaniji i najbrži način omogućava uvid u savremeno stanje tehnologije, u način rada i u probleme sa kojima se sreću proizvođači i korisnici proizvoda u zemlji, (ako se radi o nacionalnoj standardizaciji) odnosno u svetu (ako se radi o međunarodnoj standardizaciji), što može biti od dragocene koristi svakom stručnjaku i naučnom radniku koji treba da ima sigurnu ocenu tehnoloških mogućnosti i potreba njegove organizacije. U poredjenju sa transferom znanja koji pruža standardizacija, ne može se navesti ni jedan drugi način koji omogućava:

- da se među mnogobrojnim elementima i aspektima pažnja usmeri na one najbitnije, jer standardi imaju za cilj da definišu upravo elemente bitne za proizvodnju, promet i primenu, i to tako da oni budu odmah prihvaćeni u praksi od svih i
- da se u vezi sa ovim elementima mogu, u otvorenom dijalogu, na jednom mestu čuti mišljenja svih stručnjaka nosilaca rešavanja aktuelne problematike, u nastojanju da se postigne zajedničko rešenje prihvatljivo za sve.

Do transfera znanja dolazi, kako u nacionalnim, tako, a možda i još više, u međunarodnim okvirima, prilikom donošenja međunarodnih standarda. Ovo, s jedne strane, omogućava da saznanja, do kojih se dolazi na jednom mestu brzo postaju zajednička svojina celog društva, a s druge strane, jača poverenje i saradnja među stručnjacima i naučnim radnicima, što predstavlja dragocenu protivtežu štetnim vidovima konkurentne borbe.

Za našu zemlju, zbog manjeg znanja u odnosu na razvijenije zemlje, transfer znanja ovim putem je od izuzetne važnosti i zato bi mu trebalo posvetiti više pažnje nego do sada i bolje koristiti ove mogućnosti. Činjenica je da se ni izdaleka ne koriste mogućnosti koje u ovom pogledu pruža učešće u radu u okviru međunarodne standardizacije.

Uloga savremene standardizacije ne završava se samo na obavljanju pomenutih zadataka, mada oni spadaju u najznačajnije. Treba, na primer, pomenuti činjenicu da se jačanje odbrambene sposobnosti zemlje ne može ni zamisliti bez dosledno sprovedene aktivnosti na standardizaciji, jer ona čini osnov efikasnog funkcionisanja sredstava i opreme u ratnim uslovima i njihovog efikasnog održavanja i zamenjivanja.

Isto tako, treba imati u vidu i to da jačanje uloge standardizacije u društvu istovremeno znači i razvoj praktičnih vidova realizacije demokratije u nauci i tehnologiji, jer savremena aktivnost na standardizaciji upravo počiva na ravnopravnom učešću predstavnika svih zainteresovanih struktura društva, a princip usvajanja rešenja putem konsenzusa je gotovo jedini vid usvajanja u okviru standardizacije.

Standardizacija u tekućem planskom periodu

Razvoj standardizacije u tekućem planskom periodu bio je posebno usmeren donošenjem Zakona o standardizaciji u 1977. godini. Tako su stvorene osnove za razvijanje integralnog sistema standardizacije u kome se usko povezuju i koordiniraju nadležnosti, kao i aktivnosti u vezi sa izradom i sprovođenjem jugoslovenskih, granskih i internih standarda, kao i drugih aktivnosti kao što su ispitivanje, kontrola i verifikacija kvaliteta proizvoda i usluga i inspeksijski nadzor nad sprovođenjem i primenom standarda i propisa.

Kao dugoročna osnova za sve pravce akcija na području standardizacije i obezbeđenja kvaliteta u zemlji, utvrđen je dokument "Politika standardizacije u Jugoslaviji", u kojem je razradjena koncepcija standardizacije u našoj zemlji i preciznije su definisana strateška pitanja standardizacije i kvaliteta. Ovaj dokument je razmatralo i usvojilo Savezno izvršno veće koje je donelo i niz zaključaka u vezi sa njegovim sprovođenjem.

S obzirom na veliki broj učesnika u aktivnostima sadržanim u sistemu standardizacije i obezbeđenja kvaliteta proizvoda, radova i usluga u zemlji, bilo je potrebno društvenim dogovorom regulisati način i oblike saradnje svih učesnika na sprovođenju opšte politike standardizacije, odnosno planiranju, izradi, sprovođenju i praćenju primene standarda, kao i na unapređivanju standardizacije i kvaliteta

proizvoda, radova i usluga. Donošenje Društvenog dogovora o standardizaciji očekuje se u 1980. godini.

Razgraničenje nadležnosti u vezi sa izradom i donošenjem standarda, na jugoslovenski, granski i interni nivo standardizacije je dugoročan zadatak na kome se sada radi i koji je od bitnog uticaja na intenzivnije i racionalnije donošenje standarda i drugih tehničkih propisa.

U ovom planskom periodu biće doneto novih i revidirano postojećih oko 1700 jugoslovenskih standarda i tehničkih normativa.

Donošenje ovih dokumenata predstavlja doprinos racionalnijem korišćenju i štednji sirovina i energije, razvoju jedinstvenih tehnoloških sistema u zemlji, doprinos pozitivnim intencijama robne razmene naše zemlje sa drugim zemljama, jedinstvu jugoslovenskog tržišta, zaštiti ljudi i čovekove sredine, tipizaciji i unifikaciji, obezbedjenju kvaliteta, zaštiti potrošača kao i ostvarenju drugih ciljeva jugoslovenske standardizacije.

S obzirom na vrlo često stihijsko donošenje standarda u proteklom periodu, na nedovoljno studiozno razgraničavanje materije standarda i propisa, preklapanje materije i usitnjenost akata, kao i s obzirom na nedostatak dugoročnijeg i detaljnijeg programiranja aktivnosti standardizacije i razgraničenja nadležnosti, bilo je potrebno dati poseban akcenat izradi kompleksnih programa standardizacije. Izradjeni su, ili su u radu, dugoročni programi standardizacije za sledeće oblasti: nemetalne i metalne sirovine, nafta, neke oblasti gradjevinarstva, unifikacija i tipizacija putnog saobraćaja, seizmika, primena nuklearne energije, zaštita života i zdravlja ljudi, energetika, elektromedicina, drumska vozila i drugi.

Jugoslovenski standardi i tehnički normativi koji su dosada uradjeni obuhvatili su svega oko 40% poslova iz delokruga rada Saveznog zavoda za standardizaciju. Pojedine oblasti nisu uopšte obuhvaćene (nuklearne elektrane, rekuperacija i korišćenje otpadne energije, hidro i termoturbine, vozila unutrašnjeg transporta itd.) ili su samo neznatno obuhvaćene (postrojenja za naftovode i gasovode, termoenergetski uređaji, putevi i putni objekti, saobraćaj - bezbednost i signalizacija, poljoprivredne mašine, zaštita čovekove sredine, atestiranje itd.). Pored toga, pojačana trgovinska razmena sa drugim zemljama i sve veća potreba za transferom znanja i savremene tehnologije postavljaju stalno nove zahteve u vezi sa donošenjem standarda

i propisa, koji su uskladjeni, u potpunosti ili delimično, sa međunarodnim standardima odnosno najnovijim tehničkim dostignućima.

Efikasnost izrade i donošenja tehničke regulative, uz stalno povećanje zahteva i broja učesnika u njenoj izradi i donošenju je nezadovoljavajuća. Zbog toga je neophodna savremena i bolja koordinacija i saradnja organa i organizacija zainteresovanih za donošenje te regulative kao i efikasniji informacioni sistem o svim aktivnostima i na svim nivoima obavljanja poslova standardizacije.

U ovom periodu započeto je sa sprovođenjem sistema atestiranja u Jugoslaviji, koji predstavlja jedan od vidova primene tehničke regulative u cilju obezbedjenja bezbednosti i zaštite od negativnih posledica moderne tehnike i za nju vezanog ljudskog faktora. Počelo se sa izdavanjem propisa o obaveznom atestiranju, utvrđivanjem politike ovlašćivanja organizacija za atestiranje, ovlašćivanjem organizacija za atestiranje i neophodnim propratnim poslovima oko izdavanja atesta i praćenja realizacije sistema.

Standardizacija u sledećem planskom periodu

Donošenje standarda i drugih tehničkih propisa za ključne oblasti privrede, na osnovu izradjenih kompleksnih programa standardizacije, predstavljaće najobimniji zadatak jugoslovenske standardizacije. Programi donošenja regulative će biti rezultat zajedničke analize odgovarajućih saveznih i republičkih organa i organizacija, bazirani na potrebama OUR, sa ciljem da se ostvari sklad između potreba privrede i donošenja regulative, kao i međusobna sinhronizacija rada organa koji ovu regulativu donose.

U narednom periodu potrebno je da se donesu programi i propisi iz oblasti sistema veza, elektronike, organskih i neorganskih hemijskih proizvoda, nafte, gume, termoenergetike, alata i alatnih mašina, motora sa unutrašnjim sagorevanjem vozila, mašina i uređaja za industriju, skladištenja i transporta, gradjevinške mehanizacije, kotlova i sudova pod pritiskom, gradjevinarstva, opreme za rudnike, miniranje, zaštite od požara i u radnim sredinama, ličnih zaštitnih sredstava, zaštite vode, vazduha i zemlje, zaštite od buke i vibracija, zaštite od pesticida, primene nuklearne energije i drugih.

Kompleksnim programima biće razgraničena nadležnost izrade i donošenja regulative tj. određeno šta treba regulisati na nivou federacije, granskom, odnosno internom nivou. Izrada programa i propisa regulative treba da bude u skladu sa Društvenim dogovorom o standardizaciji i unapredjenju kvaliteta čija primena u području upravljanja, koordinacije, programiranja, sprovođenja i nadzora treba da se dalje realizuje u praksi. Sprovođenjem Društvenog dogovora očekuje se znatno povećanje efikasnosti programiranja i donošenja propisa, kvaliteta propisa i njihove primene.

U skladu sa utvrđenom politikom standardizacije u Jugoslaviji i Zakonom o standardizaciji neophodno je u većem obimu nego do sada izvršiti prenošenje zadataka koje standardizacijom treba rešiti, na grane i udruženi rad, zadržavajući na nivou federacije donošenje jugoslovenskih standarda, tehničkih normativa, normi kvaliteta i ostalih akata koji su od šireg interesa za zemlju.

Neophodno je u sledećem periodu načiniti kvalitetan skok i prevazići sadašnji način donošenja jugoslovenskih standarda gde se oni naknadno uskladjuju sa međunarodnim standardima i preći na aktivno učestvovanje u donošenju međunarodnih standarda koji bi se kasnije u bržoj proceduri usvojili kao naši nacionalni standardi. Pored ubrzanja procedure donošenja naših nacionalnih standarda i zaštite interesa naše zemlje već u fazi pripreme međunarodnih standarda, na ovaj način bi se i naše naučne institucije i naučni i stručni radnici više uključivali u tokove savremenog tehničko-tehnološkog progressa u neposrednoj saradnji sa odgovarajućim naučno-istraživačkim institucijama i ekspertima iz drugih, uglavnom najrazvijenijih zemalja u svetu i na taj način, doprineli unapredjenju tehnološkog razvoja naše zemlje, naročito kada se radi o tehnološki složenim proizvodnjama i ujedno postali partneri i u drugim vidovima saradnje sa inostranstvom, naročito po pitanju međunarodne podele rada. Ova pitanja spadaju, međjutim, i u pitanja dugoročnijeg razvoja te u sledećem planskom periodu treba usmeravati organizovanje naučno-istraživačkog rada na zadatke standardizacije u svim oblastima gde je to moguće, a naročito u onima gde postoji poseban interes naše zemlje, kako bi se u sledećem planskom periodu moglo vršiti i programsko planiranje. Za sledeću višu etapu razvoja naše zemlje u kojoj će tehnologija i znanje imati presudnu ulogu u privrednom razvoju, ovo će doprineti i unapredjenu i organizacionom učvršćenju razvoja i naučnoistraživačkog rada.

Iskustvo iz prošlog perioda pokazuje da nabavka moderne opreme i tehnologije nije dovoljan uslov za ostvarenje zadovoljavajućih rezultata poslovanja i privredjivanja. Oprema treba da je usaglašena sa sistemom standardizacije u našoj zemlji, jer je i najmodernija oprema i tehnologija neracionalna ako zahteva specijalne repromaterijale, posebno servisiranje, posebne rezervne delove i obučavanje kadrova izvan postojećih standardnih okvira. To se sada postiže aktima kojima se zahteva dokaz o usaglašenosti. U tom cilju treba obezbediti informisanje stručnjaka iz udruženog rada o dostignućima na polju standardizacije u zemlji i u svetu. Ovo se može ostvariti odgovarajućim organizovanjem aktivnosti standardizacije u organizacijama udruženog rada.

Daljim razvijanjem sistema atestiranja u Jugoslaviji treba da se ostvaruje nesmetana međunarodna trgovinska razmena za koju je naša zemlja zainteresovana. Potrebno je veće uključivanje u međunarodne sisteme atestiranja (EEZ, SEV), kada je to u interesu naše zemlje, odnosno kada se time otklanjaju barijere izvozu naših proizvoda.

Treba donositi propise o obaveznom atestiranju za proizvode koji su najvažniji sa gledišta interesa naše zemlje i uključivanja u međunarodni promet, kao za: naftu i njene derivate, koks, građevinske materijale, drumska vozila i drumski saobraćaj, liftove, sudove pod pritiskom, aparate za domaćinstvo, elektronske sastavne delove, "S" zaštitu, čeličnu užad, kablove i provodnike, lična zaštitna sredstva, sirovine od tekstila i drveta i tako dalje.

Takođe treba započeti sa radom na izdavanju znakova kvaliteta, što omogućuje da se na osnovu posebnih standarda potrošačima garantuje konstantan kvalitet. Radiće se na standardima koji su neophodni za izdavanje znaka kvaliteta, a takođe i na standardima za uporedna ispitivanja, kojima se omogućuje informisanje potrošača o kvalitetu i cenama istih i sličnih proizvoda različitih proizvođača.

Potrebno je povećati napore za uspostavljanje saradnje i učešće u radu onih međunarodnih organizacija koje usmeravaju ili vode međunarodnu standardizaciju. Ovde se u prvom redu pojavljuju vladine organizacije koje daju preporuke u vezi sa politikom međunarodne standardizacije i atestiranja, kao i u vezi sa programima rada i izbora prioriteta u donošenju standarda (Evropska ekonomska komisija, GATT, i tako dalje). Zatim, treba proširiti aktivnosti u Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju (ISO), Međunarodnoj elektrotehničkoj komisiji

(IEC) i ostalima, kako bi u programe rada ovih organizacija ušlo rešavanje problema koji su od interesa za Jugoslaviju, čime se olakšava donošenje jugoslovenskih standarda iz odgovarajućih oblasti.

Sa zemljama u razvoju treba ostvariti bolju saradnju, u cilju rešavanja problema medjusobne razmene koji nastaju zbog neusklađenih standarda, propisa i postupaka ispitivanja, kao i u cilju stvaranja zajedničke platforme za učešće u radu na medjunarodnoj standardizaciji.

U narednom periodu će se ubrzati izgradnja informacionog sistema o standardima i drugoj tehničkoj regulativi u našoj ze-

mlji, kao i povezivanje našeg informacionog sistema sa odgovarajućim medjunarodnim i drugim inostranim sistemima u cilju pružanja potrebnih informacija organizacijama udruženog rada i ostalim organizacijama i organima koji primenjuju tehničku regulativu ili rade na njenom donošenju.

Posebno važan problem u uspešnom ostvarenju ciljeva i zadataka standardizacije je osposobljavanje organizacija udruženog rada da učestvuju u izradi, donošenju i primeni donetih standarda. To će se postići planskim obučavanjem kadrova i adekvatnim organizovanjem udruženog rada za vršenje poslova standardizacije.

Iz Saveznog zavoda za standardizaciju

novi pristupi definisanju hrapavosti površina industrijskih proizvoda od metala

Milorad Knežev, dipl. ing.

Kvalitet hrapavosti metalnih proizvoda zauzima značajno mesto u ukupnom kvalitetu proizvoda pored kvaliteta materijala i tolerancija dimenzija.

U početku razvoja metalo-proizvodjačke industrije kvalitet hrapavosti nije bio jasno definisan standardima pojedinih zemalja ili proizvodjača. Pojedini proizvodjači, pa i zemlje, samostalno su definisale kvalitet hrapavosti preko različitih parametara, kao R_a i R_t , i dalje ga razvijali i usavršavali u različitim uslovima i s različitim intenzitetom. Ovakav način razvoja i definisanja kvaliteta hrapavosti nije mogao zadovoljiti sve veće potrebe za jasnijim definisanjem kvaliteta hrapavosti u uslovima sve bržeg razvoja domaće i međunarodne kooperacije i transfera tehnologije. U ovakvim uslovima često je dolazilo do nesporazuma u oceni kvaliteta prilikom razmene proizvoda i dokumentacije što je u znatnoj meri usporavalo proizvodnju, razmenu proizvoda itd. Ova problematika je bila razmotrena u Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju i kao plod njene aktivnosti proizašli su novi ISO standardi koji su na jedinstven način definisali kvalitet hrapavosti površina.

Sa novo izdatim međunarodnim standardima - ISO, uglavnom su otklonjeni svi gore nabrojani nedostaci, a naročito ako se ima u vidu da su te standarde u pogledu tehničkog sadržaja usvojile ili su na putu da ih usvoje, gotovo, sve zemlje sveta kao na primer Jugoslavija, SRN, V. Britanija, SSSR i tako dalje.

U cilju prilagođavanja jugoslovenskih standarda novim međunarodnim ISO standardima stručna komisija za hrapavost Saveznog zavoda za standardizaciju izvršila je reviziju postojećih JUS standarda i izradila potrebne nove standarde. U novim JUS standardima kvalitet hrapavosti je u potpunosti definisan po ISO sistemu uz dodatak nekih novih parametara iz stranih nacionalnih standarda ili pak onih koji su rezultat našeg iskustva u vezi sa definisanjem kvaliteta hrapavosti. Ovi parametri su neophodni u sadašnjem trenutku radi potpunijeg razumevanja kvaliteta hrapavosti.

Komisija za hrapavost se nije zaustavila na ovome. Ona i dalje prati problematiku kvaliteta površinske hrapavosti i na vreme će izvršiti odgovarajuće revizije ili uraditi nove JUS standarde.

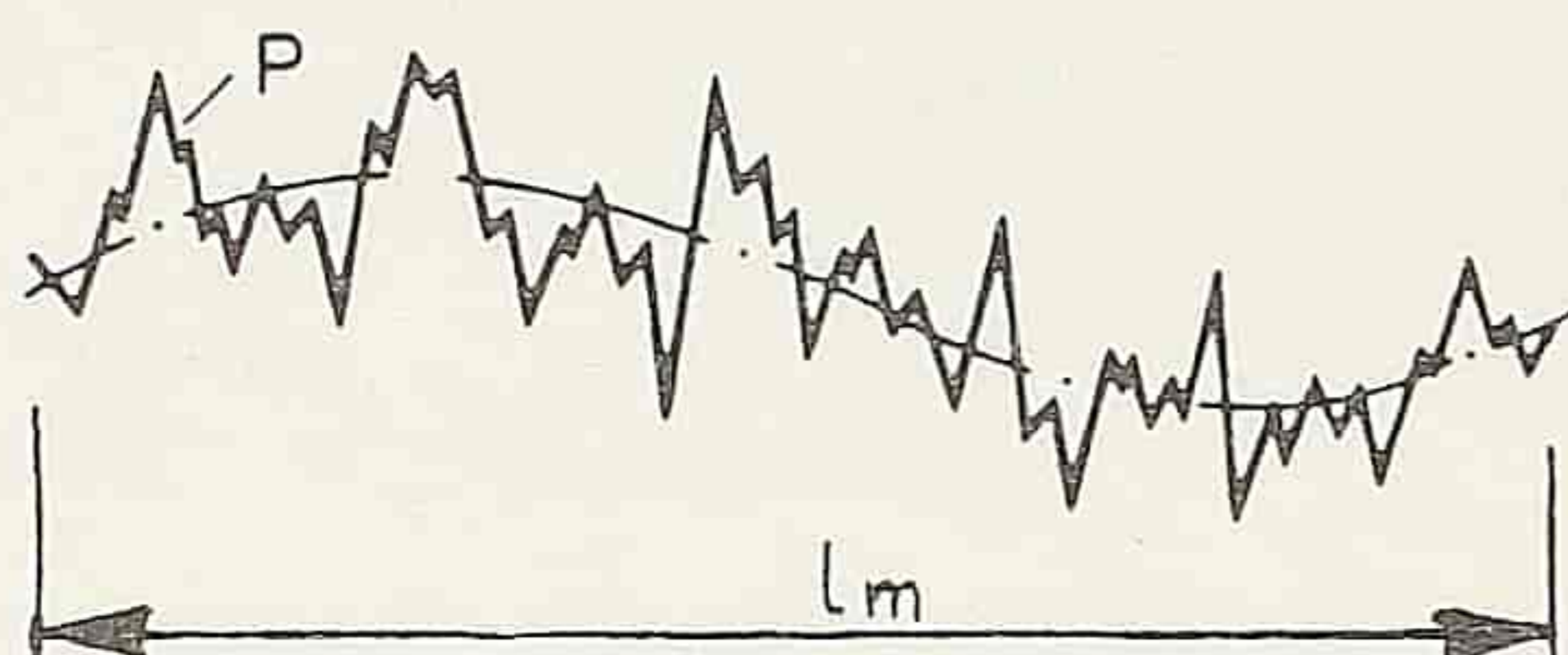
FILTRIRANJE DUGIH "SINUSNIH" TALASA VALOVITOSTI OBRADJENE POVRŠINE

OPŠTE O FILTRIRANJU

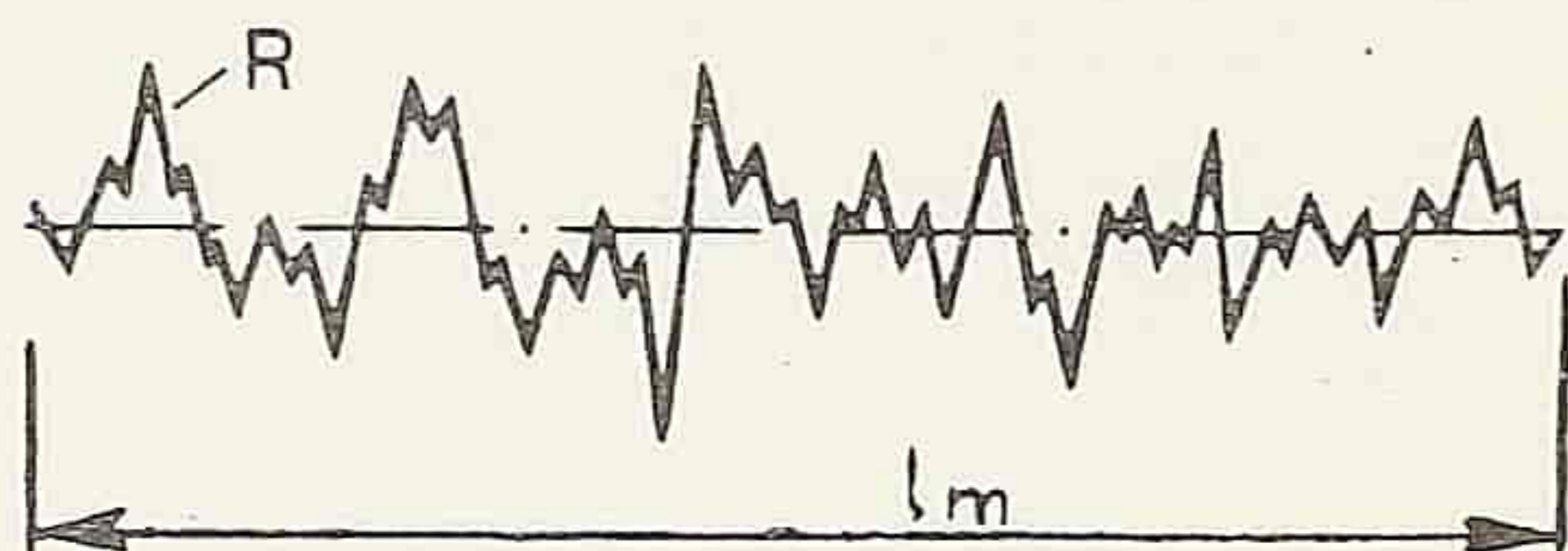
Kvalitet obradjenih površina industrijskih proizvoda prilikom obrade metala ocenjuje se prema veličini crtežom propisanih parametara hrapavosti. U zavisnosti koji parametar je bitan za funkciju ili ekonomičnu proizvodnju proizvoda, onaj se parametar i propisuje crtežom.

Razlikujemo dve grupe parametara hrapavosti. Parametri koji se dobijaju sa filtriranih profila i obeleženi su sa

"R", i parametri koji se dobijaju sa nefiltriranih profila, obeleženi su sa slovom "p". Snimljeni profili hrapavosti preko filtera nazivaju se kratko "R - Profili", a snimljeni bez filtera nazivaju se "P - Profili".



Sl. 1 - "P-profil"



Sl. 2 - "R-profil"

Filtriranje profila hrapavosti prilikom snimanja metodom dodira vrši se zbog toga da bi se izbeglo da valovitosti površine i odstupanje od oblika utiču na rezultat merenja, radi realnijeg grafičkog odredjivanja pojedinih parametara hrapavosti i radi slikovitijeg prikaza profila same hrapavosti (kratkih talasa).

Do sada nisu bili jasno definisani uslovi merenja pojedinih parametara hrapavosti i to je dovodilo do toga da su se dobijali različiti rezultati merenja od različitih kontrolora. Naime, ista merna površina merena sa različitim prekidnim talasnim dužinama davala je i različite vrednosti pojedinih parametara što je dovodilo do raznih nesporazuma prilikom prijema komada. Primer Sl. 6.

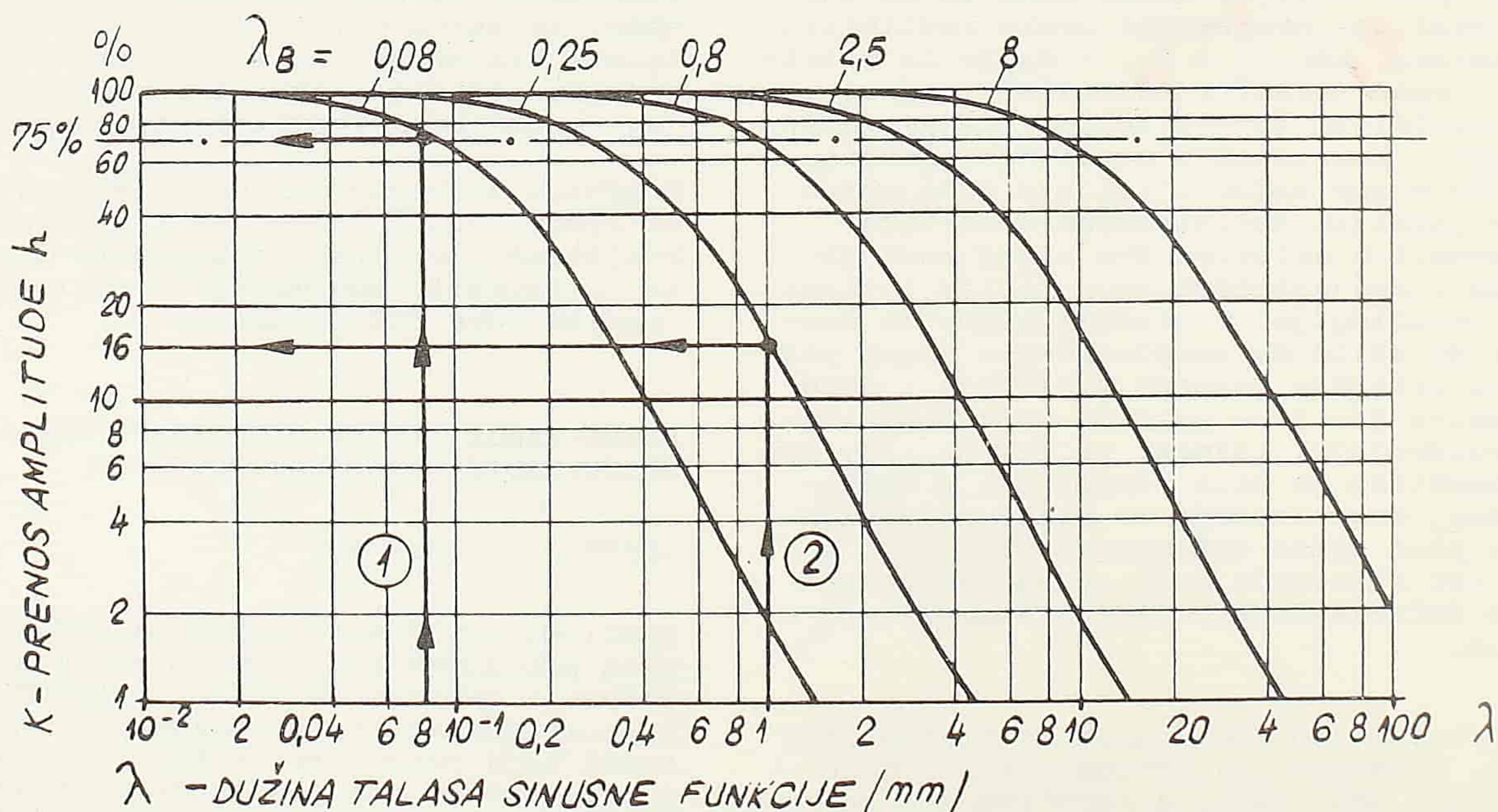
Novim JUS standardima iz oblasti hrapavosti tačno je definisano koja se prekidna talasna dužina λ_B (Cutoff) primenjuje za koje parametre i vrstu obrade, sl. 9, i time su izbegnuti svi nesporazumi koji bi mogli proizići zbog različitih uslova merenja.

FREKIDNA TALASNA DUŽINA - λ_B

Filtriranje snimanog (mernog) profila hrapavosti može se vršiti električnim ili mehaničkim filterima na mernim aparatima s obzirom na valovitost snimane površine.

Talasni filteri služe za odvajanje hrapavosti od valovitosti snimanog profila, tako da se omogući dobijanje profila u ravnom položaju.

Nazivna oznaka talasnog filtera je Prekidna talasna dužina λ_B (Cutoff). Ona je jednaka talasnoj dužini λ čija se amplituda h prenosi još sa 75% od svoje prvobitne vrednosti. Ona je brojčano jednaka referentnoj dužini "l" i izražava se u mm.



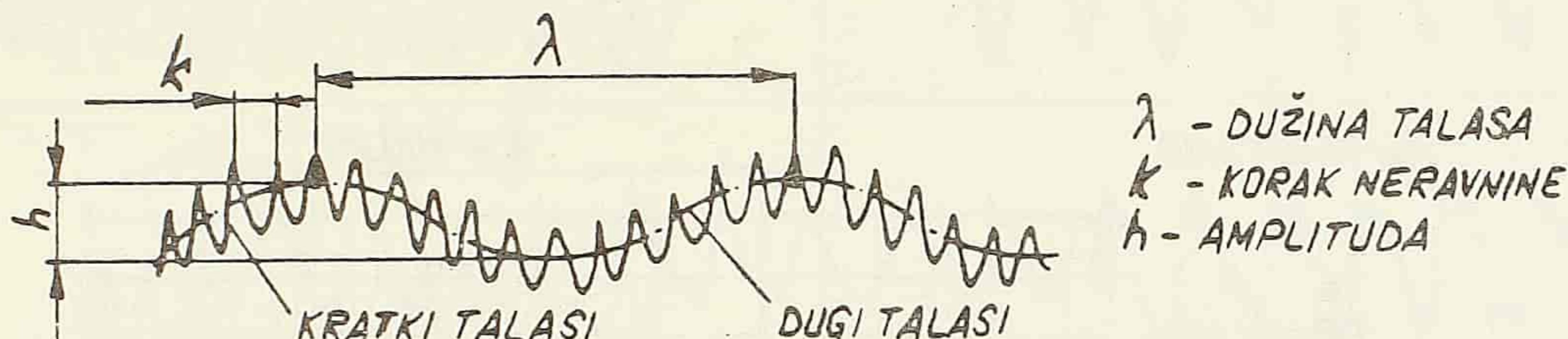
PRIMER OČITAVANJA:

- ① - ZA $\lambda = 0,08$ i $\lambda_B = 0,08$; $K = 75\%$
- ② - ZA $\lambda = 1,00$ i $\lambda_B = 0,25$; $K = 16\%$

Sl. 3. Karakteristike filtera sa prekidnom talasnom dužinom

Talasni filteri propuštaju delove amplitude h kratkih talasa (hrapavosti) dok amplitude dugih talasa prenosi u zavisnosti od njihove dužine, vidi sl. 3., što su veće talasne dužine manje se prenose na profil hrapavosti tj. više se prigušuju i obratno.

Električni talasni filteri se sastoje iz sklopova otpornika i kondenzatora (RC) koji su podesivo spojeni sa putanjom mernog pipka aparata za merenje hrapavosti. Njihov rad zavisi od veličine titranja mernog pipka.

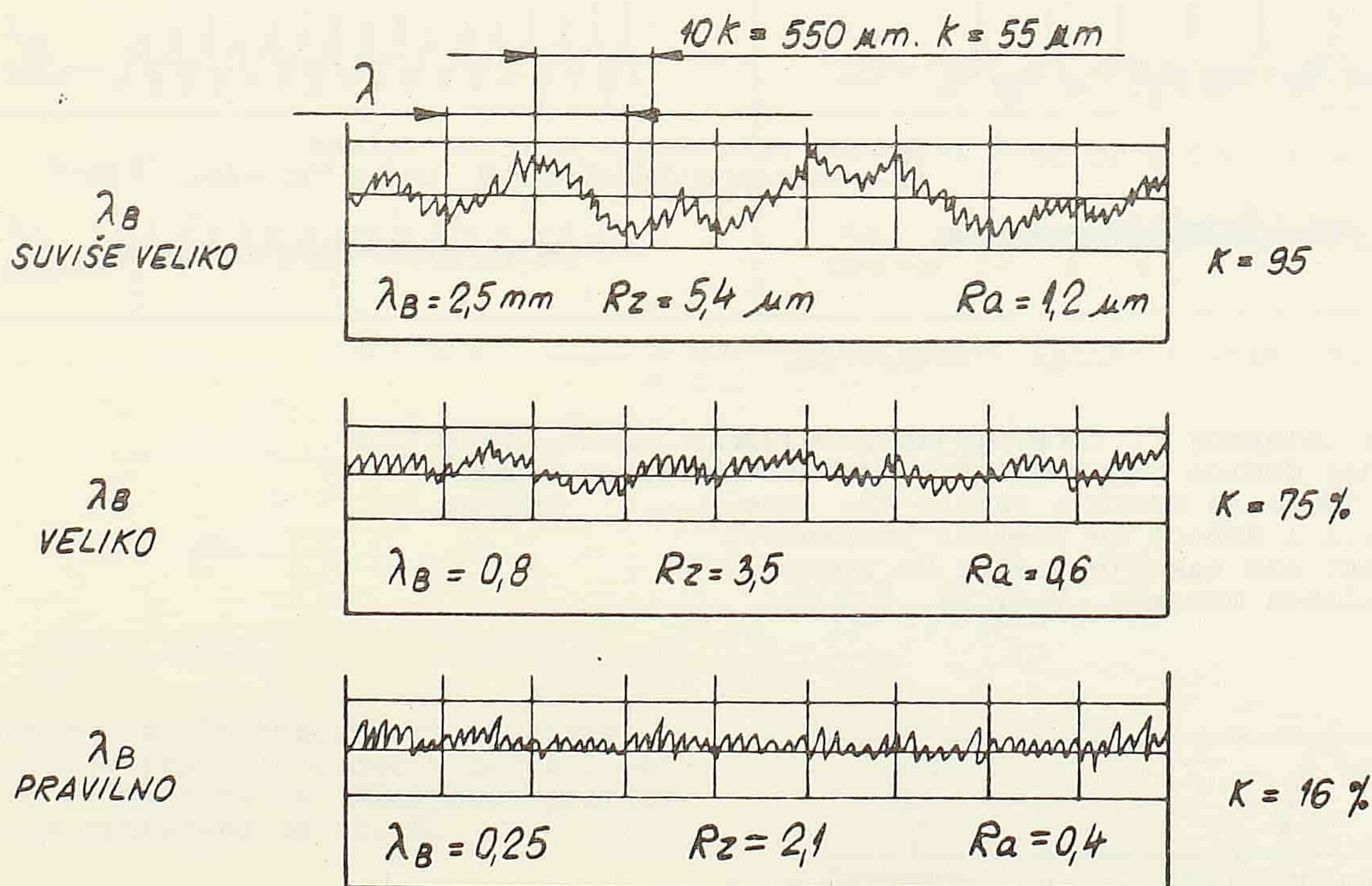


Sl. 4 Parametri valovitosti površine

FILTRIRANJE DUGIH TALASA

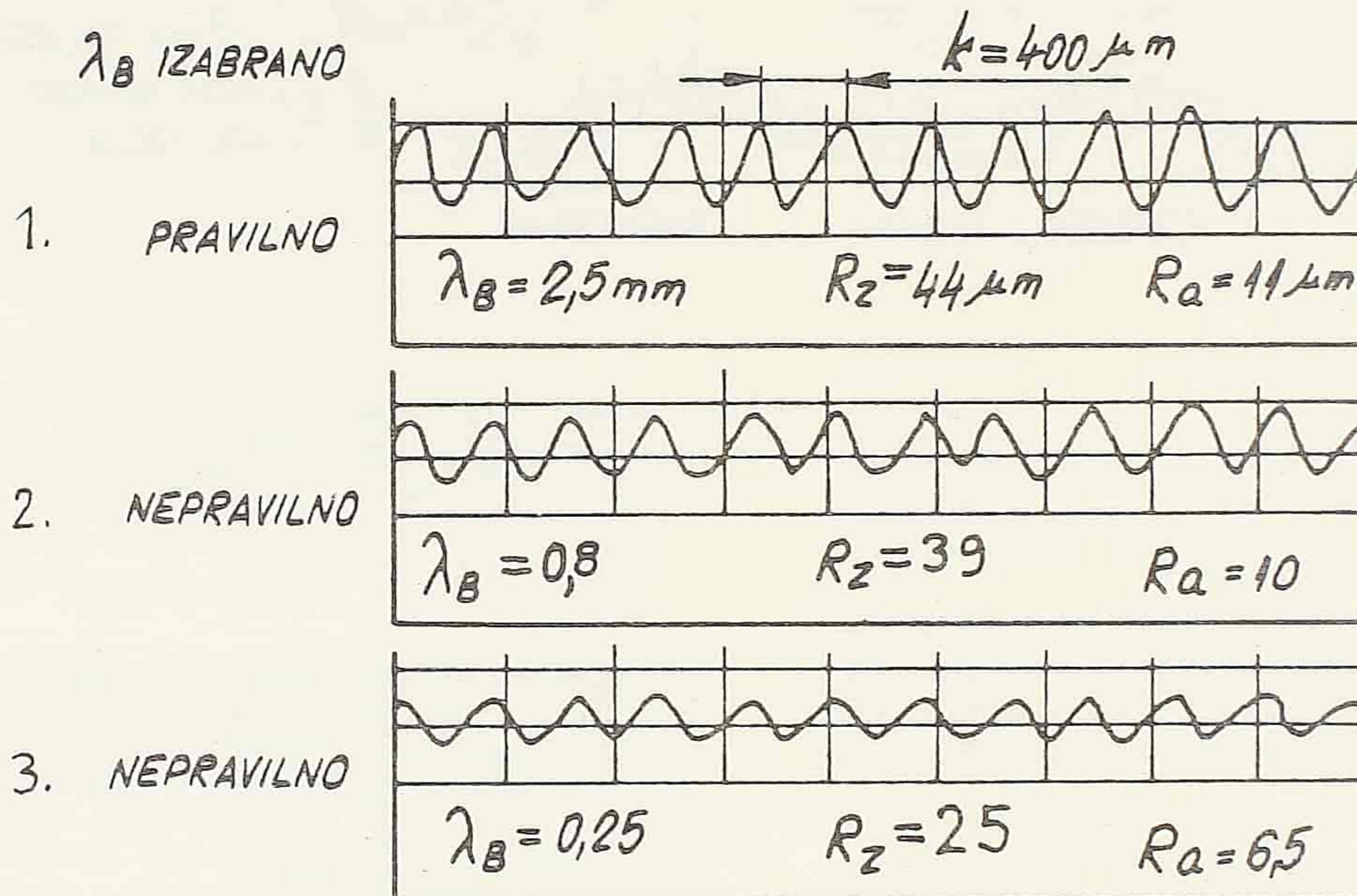
Željeno dejstvo talasnog filtera bilo bi idealno kad bi se valovitost površine to jest dugi talasi potpuno filtrirali, a da

se hrapavost površine to jest kratkotalasnii deo profila ne izobličii ili prigušii.



Sl. 5 Primer filtriranja dugih talasa na struganoj površini.

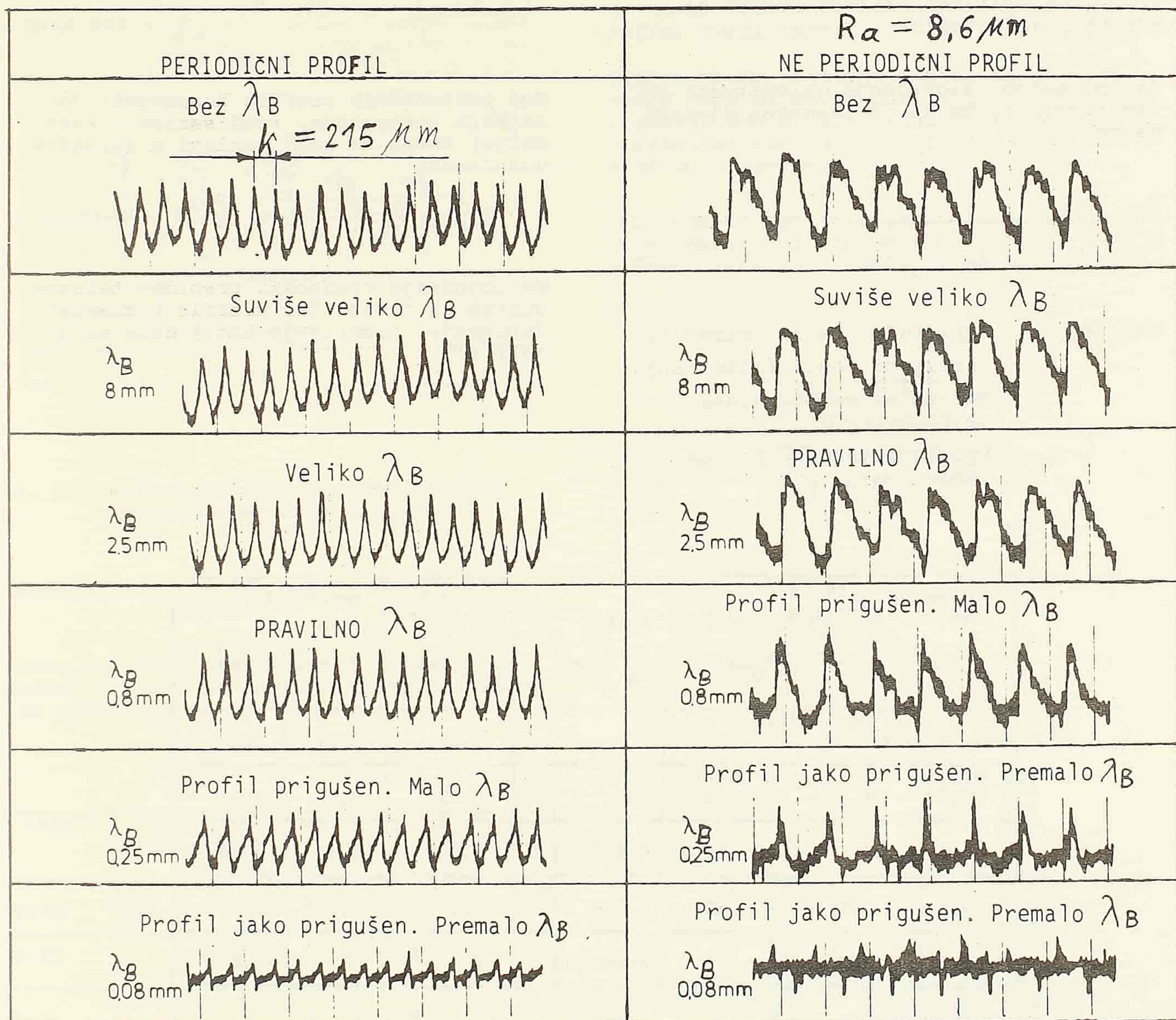
Iz sl. 5 se jasno vidi da ako se izabere da je λ_B veće od propisanog dugi talasi će se više prenositi na profil, a izmerna parametri hrapavosti su veći i time se dobijaju pogrešni rezultati merenja.



Sl. 6 - Primer prigušenja kratkih talasa na rendisanoj površini

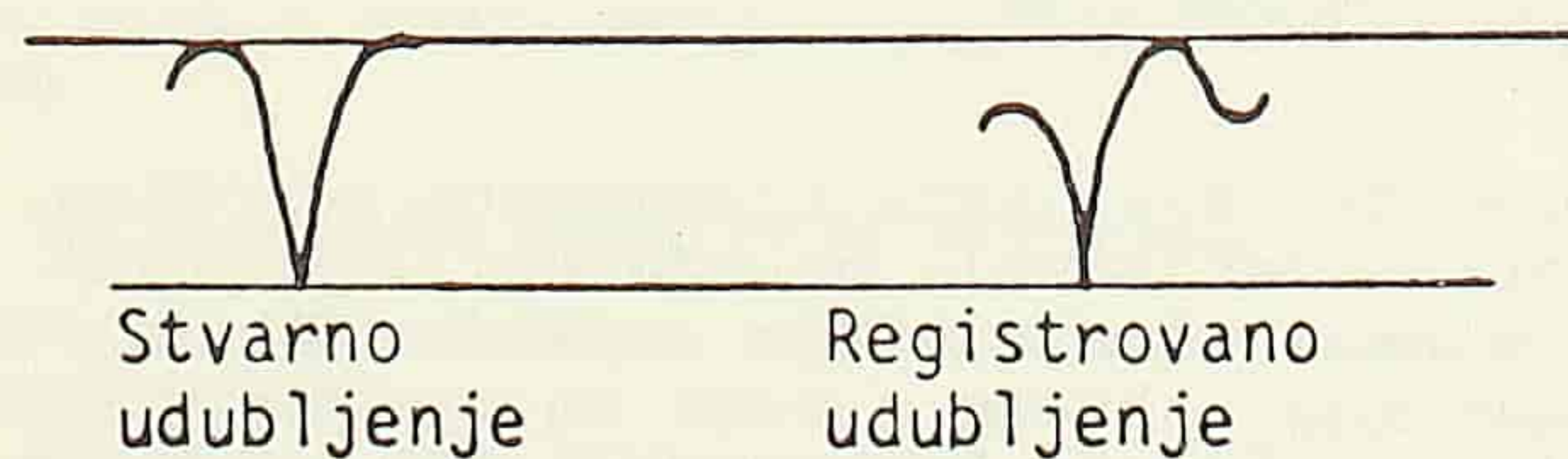
PRIGUŠENJE KRATKIH TALASA - HRAPAVOSTI

Primenom talasnog filtera manjeg broja od propisanog doćiće do prevelikog izobličenja i prigušenja kratkih talasa tj. same hrapavosti i dobiće se premali parametri hrapavosti što takodje dovodi do pogrešnih rezultata merenja. Vidi sl. 6 i 7.



Sl. 7 Primer prenosa kratkih i drugih talasa snimanih sa periodične i neperiodične površine

Izobličenje profila hrapavosti izrazito se pojavljuje iza vrlo dubokih ureza i približno se registruje na snimljenom profilu kao što je prikazano na sl. 8.



Sl. 8 - Izobličenje udubljenja hrapavosti

PROPISANE GRANIČNE TALASNE DUŽINE ZA
MJERENJE HRAPAVOSTI

Za optimalno razdvajanje valovitosti od hrapavosti treba da je ispunjen sledeći uslov.

$$\frac{h_n}{h_v} = \frac{1}{1 + \frac{1}{3} \left(\frac{\lambda}{\lambda_B} \right)^2}$$

Gde je: h_v - Amplituda pre filtriranja,
 h_n - Amplituda posle filtriranja,
 λ - Dužina sinusnog talasa koji se filtrira i
 λ_B - Prekidna talasna dužina (granična)

Kod periodičnih profila hrapavosti (dobijenih struganjem, rendisanjem i tako dalje) treba da se λ_B nalazi u sledećim granicama:

$$2,5 k < \lambda_B < 8k$$

Najpogodnije vrednosti prekidne talasne dužine za periodične profile hrapavosti (brušenje, razvrtnje itd.) date su u tabeli sl. 9.

Periodični profil K (μm)	Ne periodični profil		Cut off b (mm)	Merne duži	
	R _z (μm)	R _a (μm)		(mm)	m (mm) 5 x
Preko 1 do 32	-	-	0,08	0,08	0,4
32 - 100	Do 0,5	do 0,1	0,25	0,25	1,25
100 - 320	0,5 do 10,00	0,1 do 2,0	0,8	0,8	4,00
320 - 1.000	10,0 - 50,0	2,0 - 10,0	2,5	2,5	12,5
1.000 - 3.200	Preko 50	Preko 10	8	8	40,0

Sl. 9 - Propisane referentne i prekidne talasne dužine

NOVI KRITERIJI U OCENI KVALITETA POVRŠINSKE HRAPAVOSTI

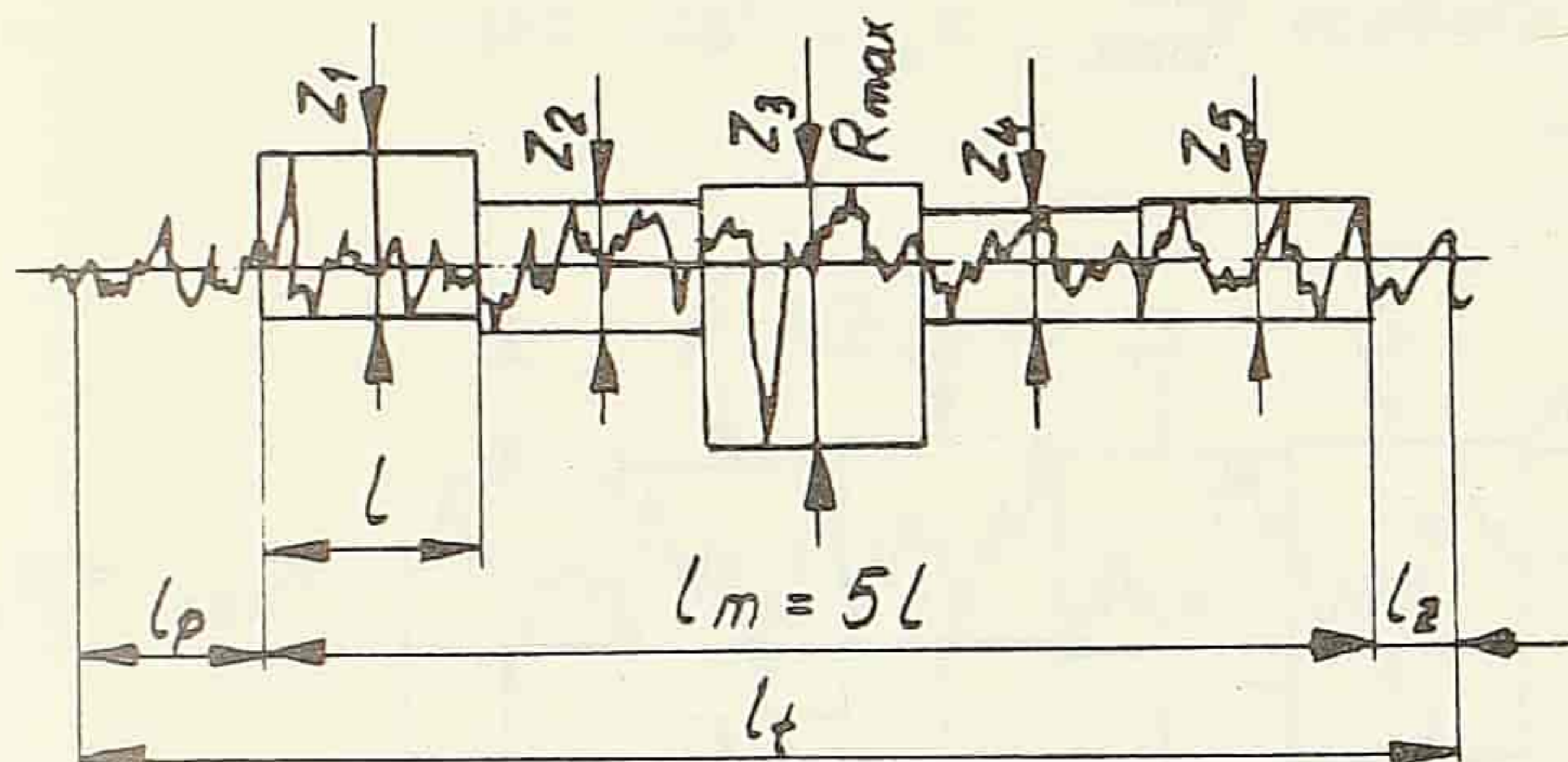
OPŠTE O PARAMETRIMA

Parametri kvaliteta hrapavosti površina koje su definisali dosadašnji JUS standardi ni u kom slučaju ne zadovoljavaju dosadašnje zahteve u vezi sa ocenom kvaliteta površinske hrapavosti. Oni su čak u izvesnom smislu postali kočnica daljem razvoju kvaliteta hrapavosti.

Do sada se kvalitet hrapavosti površina, uglavnom, cenio prema srednjem odstupanju profila hrapavosti R_a, a što u današnjim uslovima nikako ne zadovoljava, pa su se pojavili neki novi u primeni kao na primer: R_{max}, R_z, R_{3z}, P_t i tako dalje.

Novi JUS standardi definišu sve potrebne i proverene nove parametre i time su otklonjeni svi dosadašnji nedostaci i nejasnoće.

MJERNA DUŽ - l_m



Sl. 10 - Vrste duži koje se primenjuju prilikom merenja hrapavosti

Prednja duž $l_p \approx \frac{2}{3}l$ zadnja duž $l_z \approx \frac{1}{3}l$

Merna duž mora biti veća od referentne dužine l i ona se mora nalaziti u sledećim granicama po ISO sistemu:

l (mm)	ISO područje	l_m (mm)	l_m	l_t (mm)
0,08	od 0,4	do 2	0,40	0,48
0,25	1,25	- 5	1,25	1,5
0,8	2,4	- 8	4,0	4,8
2,5	5	- 15	12,5	15
8	16	- 40	40,0	48

Sl. 11 - Tabela dužina za merenje hrapavosti

(Po DIN normama i propisima za rukovanje mernim aparatima usvojeno je da je:

$$l_m = 5 \cdot l, \text{ vidi Sl. 10)}$$

Dužina snimljenog profila hrapavosti na papirnoj traci, kod mernih aparata firme Perthen, odgovara dužini l_m (dužina pravolinijskog traga pisaljke). Vidi sl. 12.

DUŽINA TRAGA KRETANJA PIPKA - l_t

Dužina traga kretanja pipka, sl. 10, je nešto veća od merne duži l_m , jer početni i zadnji deo dužine traga pipka ne ulazi u rezultat merenja niti se ispisuje na profilu hrapavosti.

Prilikom uporedjenja rezultata merenja mora se navesti i dužina traga pipka. Vidi primer liste koju ispisuje merni aparat, sl. 12.

Perthen	PERTHOMETER SSP OBERFLAECHE- MESS- UND PROTO- KOLLIERGERAET	
	DATUM:	
	PRUEFER:	
	WERKST:	
TASTER:		
Feinprof	LT	1,50 MM
	λ	0,25 MM
	RMAX	2,35 μ M
	RZ	1,91 μ M
	RA	0,31 μ M
	RS	0,38 μ M
	RT	2,70 μ M
	RP	1,16 μ M
	R32M	1,56 μ M
R32	1,17 μ M	

Sl. 12 - Primer liste koju ispisuje merni aparat Perthen

Duž l_t nije propisana standardima. Ona je propisana uputstvom za rukovanje mernim aparatom i predstavlja njegovu karakteristiku.

l_t se bira kao prva veća vrednost od l_m , vidi sl. 11, i time je automatski i određena duž l_m .

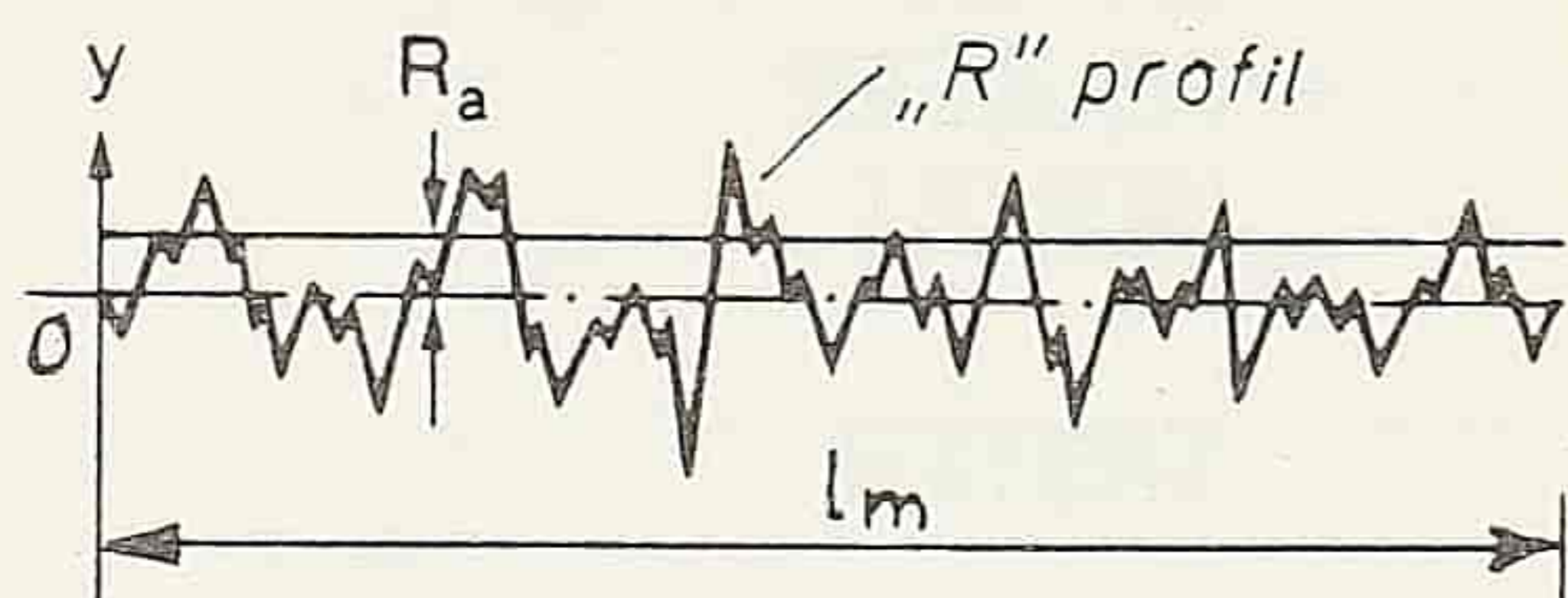
Razmeru za l_t prilikom snimanja profila hrapavosti treba tako odabrati da je dužina profila od 100 do 150 mm.

SREDNJE ODSTUPANJE PROFILA HRAPAVOSTI - R_a

Ovo je glavni parametar za ocenu kvaliteta hrapavosti površina i radi toga treba šire objasniti njegovu primenu u praksi.

On služi za ocenu kvaliteta hrapavosti površina za većinu proizvoda, jer je njegova primena najpraktičnija za proizvodnju. On je naročito pogodan za merenje na kraćim rastojanjima i pri tome daje dosta realne rezultate. Veća udubljenja ili nadvišenja profila hrapavosti manje utiču na rezultat merenja. Prilikom primene ovog parametra ne može se imati uvid u strukturu maksimalnih vrhova profila hrapavosti.

Primena ovog parametra nije pogodna za one proizvode i površinsku hrapavost gde se želi imati uvid u maksimalne neravnine profila hrapavosti, valovitosti površine ili izobličenja oblika površine.



Sl. 13 - Primer odredjivanja parametra R_a

$$R_a = \frac{1}{l_m} \int_0^{l_m} |Y| dx$$

Prilikom snimanja profila hrapavosti razmeru za ordinate treba tako odabrati da ona iznosi oko 20 mm.

DOPUNSKI PARAMETRI HRAPAVOSTI

NAJVEĆA VISINA NERAVNINE PROFILA HRAPAVOSTI - R_{max}

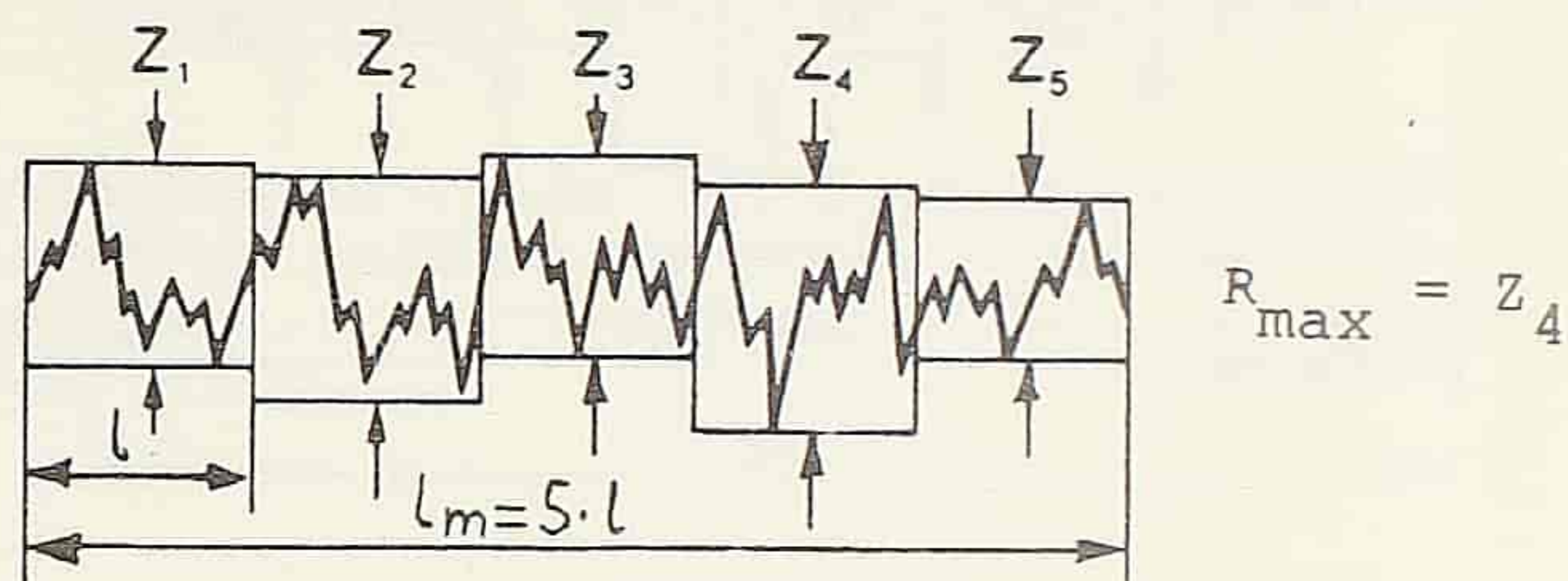
Ovaj parametar se sve više primenjuje za ocenu kvaliteta površinske hrapavosti onih proizvoda koji su osetljivi na takozvani zarez, zaptivnih površina rukavaca vratila i slično;

On se primenjuje kao dodatni parametar uz R_a .

Šira primena ovog parametra ne bi bila ekonomična jer se teže ostvaruje u proizvodnji i ne može se imati uvid u valovitost i izobličenje oblika površine.

Merni aparat firme Perthen pokazuje najveću od pet izmerenih vrednosti po ISO sistemu na dužini l_m , odnosno l .

Dakle, R_{max} je jednako najvećem Z . U ovom slučaju $R_{max} = Z_4$. (Sl. 14).

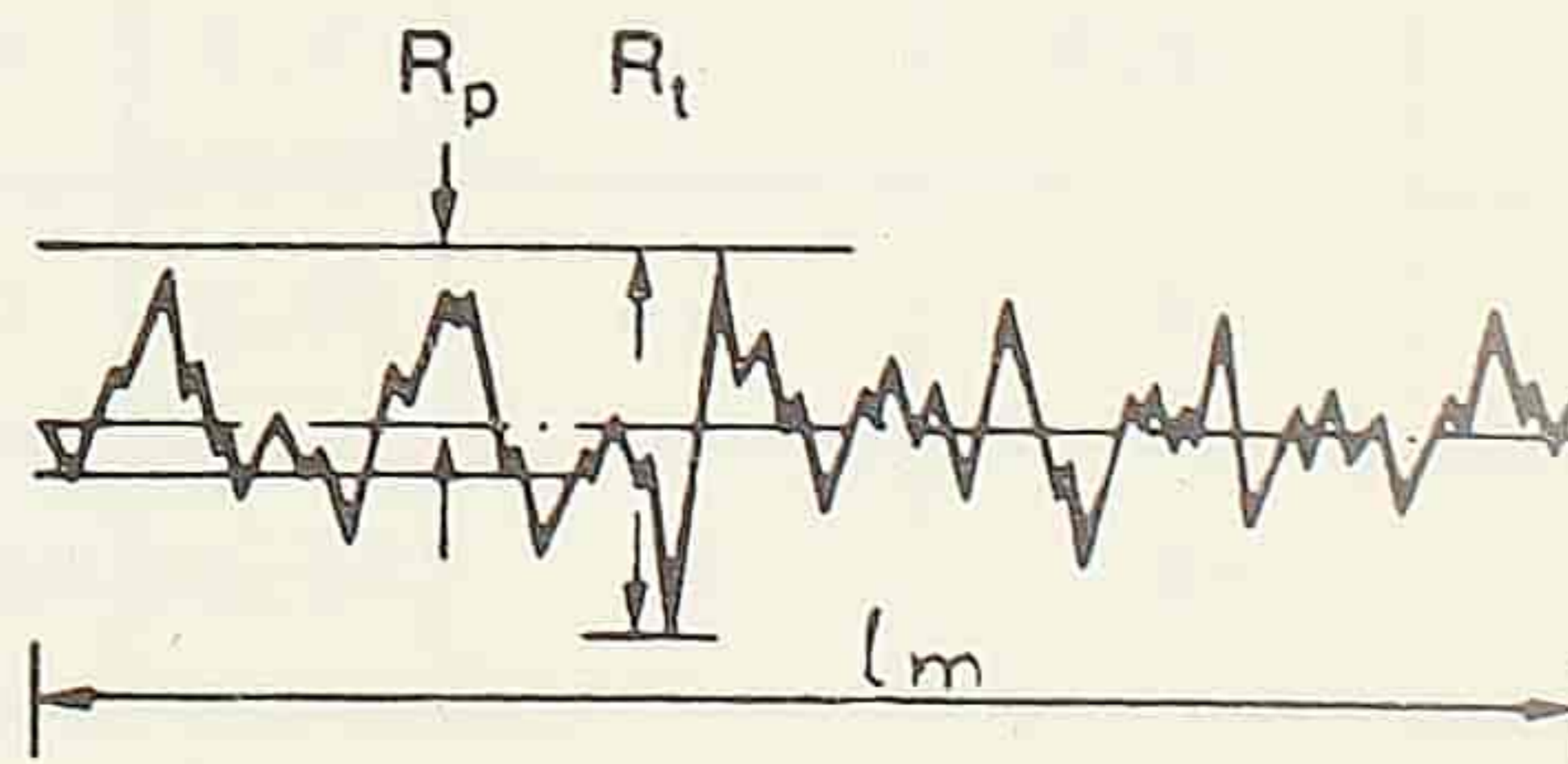


Sl. 14 - Primer odredjivanja parametra R_{max} i R_z

NAJVEĆA VISINA NERAVNINE PROFILA HRAPAVOSTI - R_t

Ovo je stari i nevažeći parametar kojeg je ranije definisao DIN 4762/60. On predstavlja rastojanje izmedju tačaka najvišeg i najnižeg vrha snimljenog profila hrapavosti na dužini l_m . Razlika izmedju R_{max} i R_t je bitna. Vidi sl. 14 i 15.

Preporučuje se da se ovaj parametar na starijim crtežima zamenjuje sa R_z osim za delove koji su osetljivi na takozvani zarez.



Sl. 15 - Primer odredjivanja parametra R_t

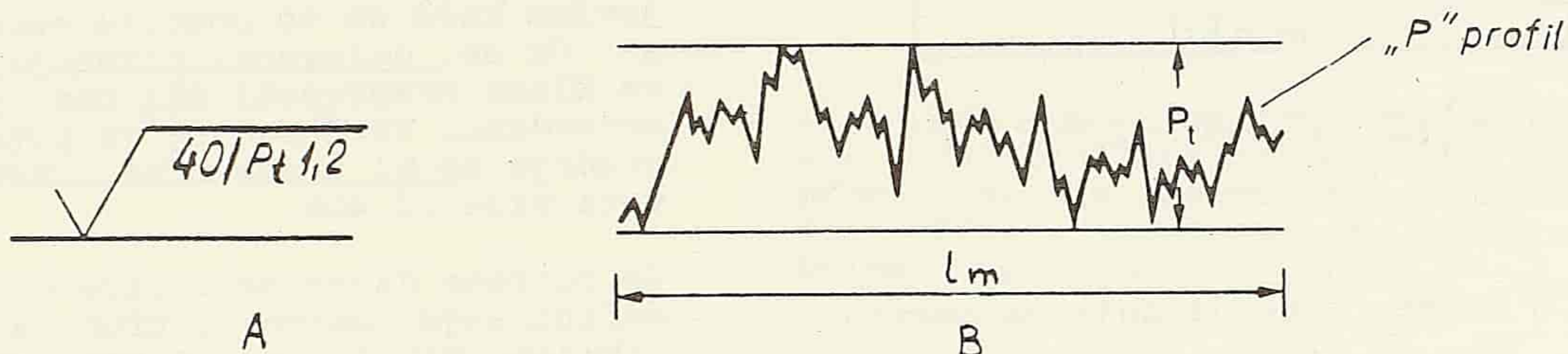
UKUPNA VISINA PROFILA - P_t

Sl. 15 - Primer odredjivanja parametra P_t

U najnovije vreme je počela primena i ovog parametra u mašinogradnji. U veličinu ovog

parametra pored maksimalne visine hrapavosti uključena je valovitost i odstupanje od oblika površine. On se primenjuje kod najvitalnijih površina gde je neophodno

ograničiti valovitost i odstupanje od oblika površine. On se unosi na crtež sam uz dodatno označenu posmatranu dužinu l . Primer sl. 16A.



Sl. 16 - Primer oznake na crtežu za P_t

Snimanje profila hrapavosti površine za ovaj parametar vrši se bez granične talasne dužine B . Primer sl. 16B.

Merni aparati firme Perthen iskazuju ovaj parametar na dužini l_m .

SREDNJA VISINA NERAVNINE - R_z

U poslednje vreme je porasla primena ovog parametra, a naročito kada primena parametra R_{max} ne bi bila ekonomična, a primena R_a ne bi bila pogodna. On se primenjuje i kao zamena parametra R_t osim za slučajeve kad se radi o površinama osetljivim na takozvani zarez. Merni aparati pokazuju R_z kao srednju vrednost od pet najvećih visina na dužini l i l_m . Vidi sl. 14.

$$R_z = \frac{z_1 + z_2 + z_3 + z_4 + z_5}{5}$$

RAZLIKA VISINA NERAVNINA - Z_s

Ovo je parametar za dopunsku ocenu kvaliteta hrapavosti površine. On se primenjuje onda kad se pored glavnog parametra želi propisati određena struktura profila hrapavosti. Sa mernih aparata Perthen ovaj parametar se može direktno očitati.

$$Z_s = \frac{1}{2} \sqrt{(z_1 - R_z)^2 + (z_2 - R_z)^2 + \dots + (z_5 - R_z)^2}$$

Ovaj parametar nije definisan ISO i JUS standardima.

SREDNJA VISINA NERAVNINA - R_{3z}

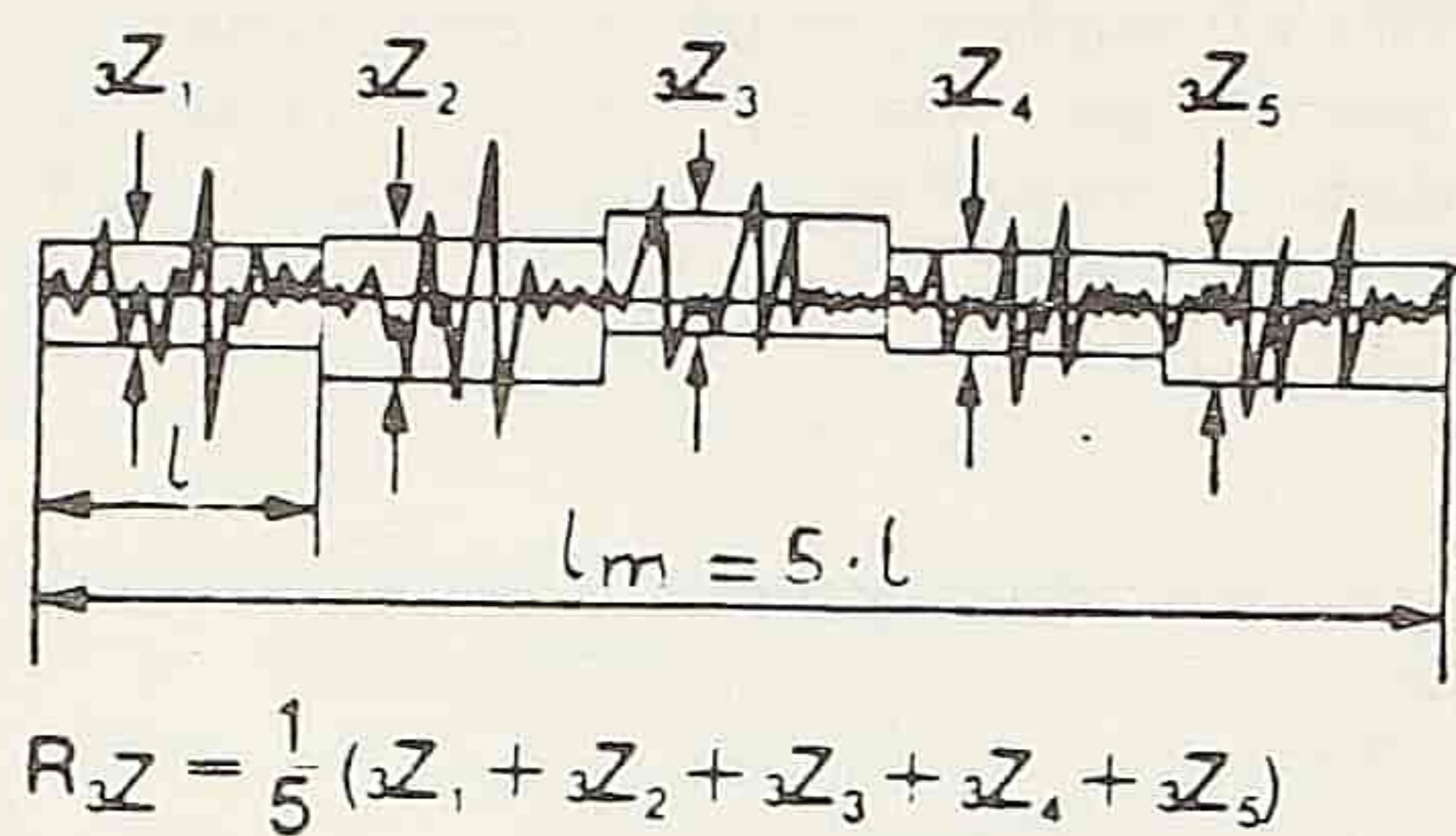
Ovaj parametar je definisan internim standardima FAMOS-a, a nije definisan ISO i JUS standardima.

On se sve više primenjuje za ocenu kvaliteta hrapavosti površine za određene metode rada i vrste materijala.

Primenjuje se za one metode rada koje daju znatan broj riseva kao na primer honovanje i fino struganje, za materijale i površine koje imaju poroznu i nehomogenu strukturu, klizna svojstva i pore nastale uklanjanjem grafitnih uključaka i slično. Primer:

- Metode rada: - fino struganje i provlačenje žljebastih otvora zubčanika i žljebastih osovina i
- honovane površine na košuljicama cilindra motora
- Materijal: - sivi liv i slično.

R_{3z} više karakteriše osnovnu i funkcionalnu hrapavost, jer obuhvata više dodirnih vrhova koji su neophodni za ocenjivanje funkcionalnosti neke fino obradjene površine, a što nije slučaj sa drugim parametrima. Veličina ovog parametra se može direktno očitati sa novijih mernih aparata ili grafički odrediti prema sl. 17.



Sl. 17 - Primer odredjivanja parametra R_{3z}

Horizontalne spoljne linije pravougaonika moraju tangirati treće vrhove gledano spolja ka srednjoj liniji.

RAZLIKA VISINA NERAVNINA - Z_{3z}

Ovo je parametar za dopunsku ocenu kvaliteta hrapavosti površine. On se primenjuje samo onda kada se pored glavnog parametra R_{3z} želi propisati i određena struktura profila hrapavosti.

Sa najnovijih mernih aparata vrednost ovog parametra se može direktno očitati.

$$Z_{3s} = \frac{1}{2} \sqrt{(z_{31} - R_{3z})^2 + (z_{32} - R_{3z})^2 + \dots + (z_{35} - R_{3z})^2}$$

Ovaj parametar nije definisan ISO ili JUS standardima.

NOSIVOST PROFILA - P_n

Nosivost profila je dopunski parametar za ocenu kvaliteta površinske hrapavosti i treba ga koristiti samo u izuzetnim slučajevima kada za to postoje opravdani razlozi. On se, uglavnom, primenjuje kao dopuna uz klasu hrapavosti ili bez nje ako je to opravdano. Vrednost P_n za potrebe mašingradnje ne bi trebalo na crtežima propisati više od 40%.

Za potrebe današnje proizvodnje i jasnijeg definisanja nosivosti profila u praksi razlikujemo MIKRO I MAKRO NOSIVOST PROFILA. Ova razlika nije definisana ISO i JUS standardima. Nju definišu interni standardi FAMOS-a.

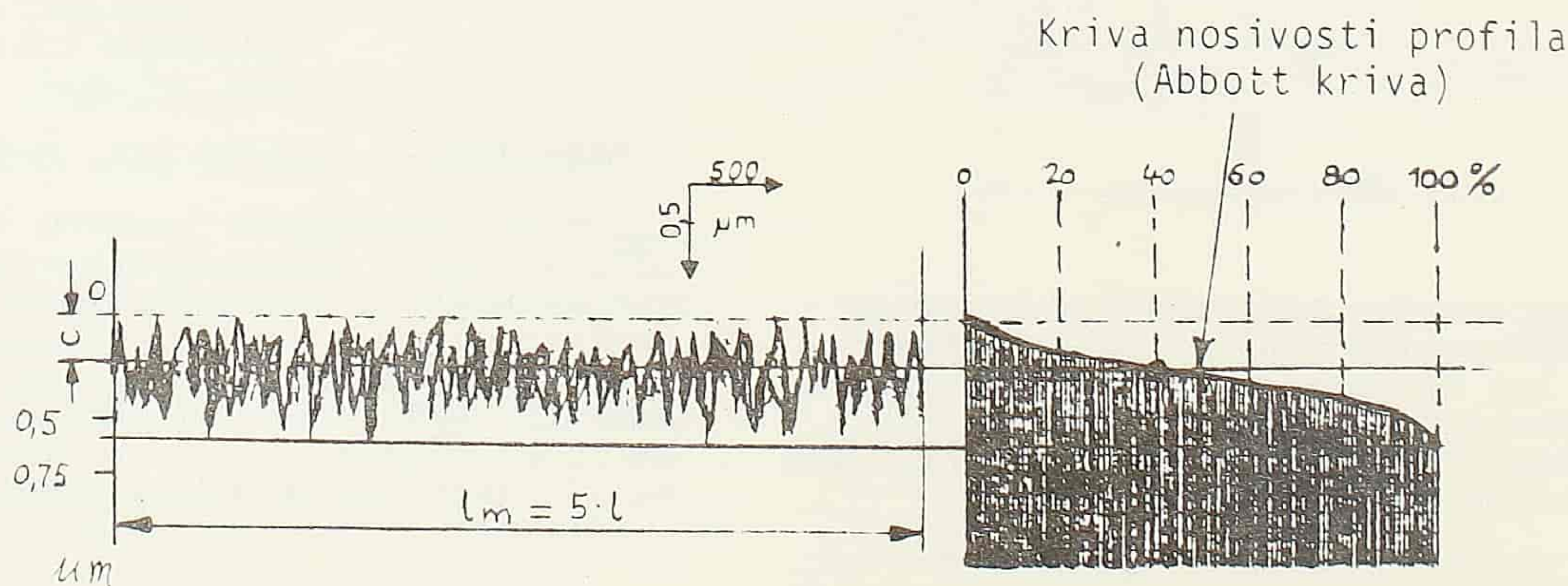
MIKRO NOSIVOST PROFILA - P_n

(Odgovara definiciji JUS-a)

Mikro nosivost profila dobija se merenjem površina uz primenu graničnog talasa λ_B i predstavlja odnos l_n na određenoj dubini C i merne duži l_m i iskazuje se prema sledećem obrascu:

$$P_n = \frac{l_n}{l_m} \times 1000 (\%)$$

Prilikom merenja ova vrednost se može očitati na mernom aparatu ili na ispisanjoj traci. Vidi sl. 19. Pored ispisanjih rezultata merenja, merni aparat crta i krivu liniju nosivosti profila (Abbott kriva) sa koje se može očitati nosivost profila za svaku dubinu C. Primer: Sl. 18. Podaci za snimanje: $\lambda_B = 0,25$ mm.

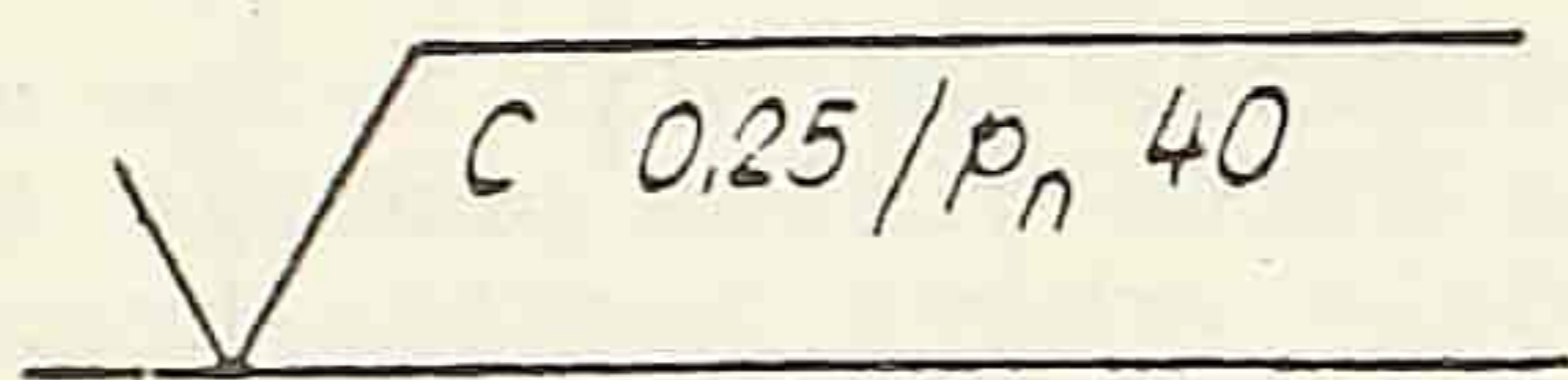


Sl. 18 - Kriva mikro nosivosti profila

Primer očitavanja dijagrama:

$Z_a C = 0,25 \mu\text{m}$, $P_{n0,25} = 40\%$ nosivosti profila sl. 21 - 25.

Primer označavanja na crtežu.

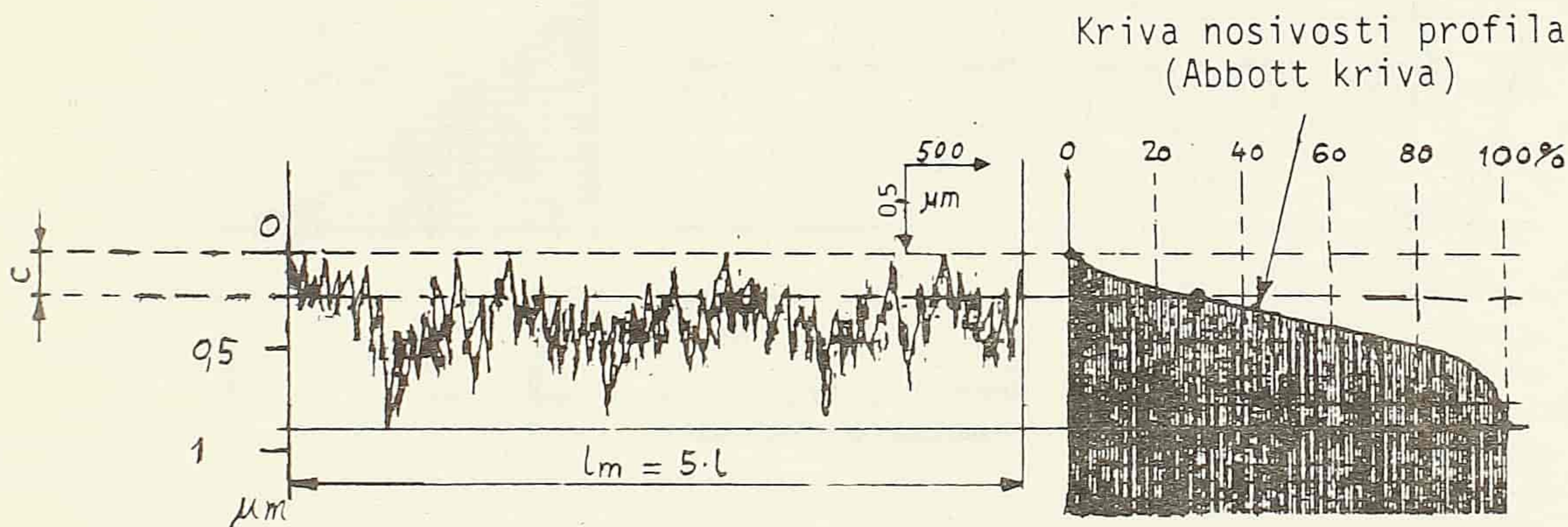


Sl. 19 - Oznaka na crtežu

Ovo znači da se mora ostvariti najmanja mikro nosivost profila od 40% na dubini $C = 0,25 \mu\text{m}$.

MAKRO NOSIVOST PROFILA - t_{pa}

Mirko nosivost profila nije definisana ISO i JUS standardima, a dobija se merenjem sa mernim aparatima bez primene λ_B (cut off), a izračunava se isto kao i P_n .
Primer: $\lambda_B = \infty$

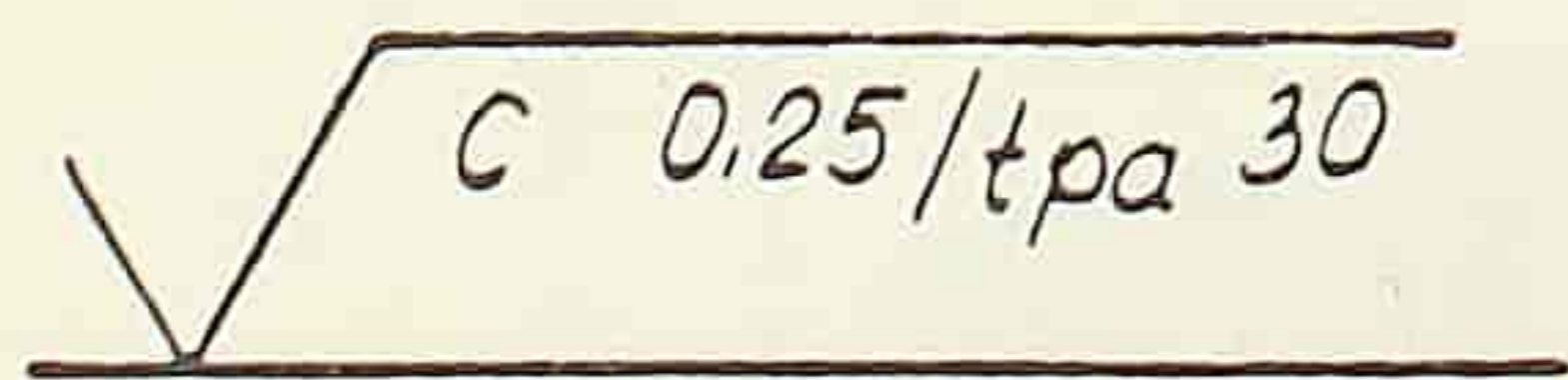


Sl. 20 Kriva makro nosivosti profila

Primer očitavanja dijagrama:

Za $C = 0,25 \mu\text{m}$; $t_{pa 0,25} = 30\%$ nosivosti profila

Oznaka na crtežu:



Sl. 21

Ovo znači da se mora ostvariti najmanja makro nosivost profila od 30% na dubini $C = 0,25 \mu\text{m}$

PRIMENA KRIVE NOSIVOSTI PROFILA HRAPAVOSTI

Da li će se za pojedine obradjene površine primeniti mikro ili makro nosivost profila zavisi da li je za funkciju dela bitna samo hrapavost ili valovitost i odstupanje od oblika površine.

Kriva nosivosti profila daje vrednost nosivosti za bilo koju dubinu C . Ona je sveobuhvatna, jer se sa nje mogu očitati razni podaci kao na primer da li je neka metoda obrade pogodna za funkciju nekog dela, da li je možda potrebna neka dodatna operacija ili je pak treba zameniti sa nekom drugom metodom obrade. Sa nje se dalje može proceniti mogućnost trošenja tojest uhodavanje obradjene površine, kliznim svojstvima, karakteristika podmazivanja, pogodnosti limova za duboko izvlačenje, pogodnosti oslonih površina alata za prese, pogodnosti neke površine za nanošenje galvanskih prevlaka i tako dalje.

Sa gornjeg dela krive nosivosti mogu se oceniti mogućnost uhadavanja, nanošenja galvanskih prevlaka na neku površinu i tako dalje.

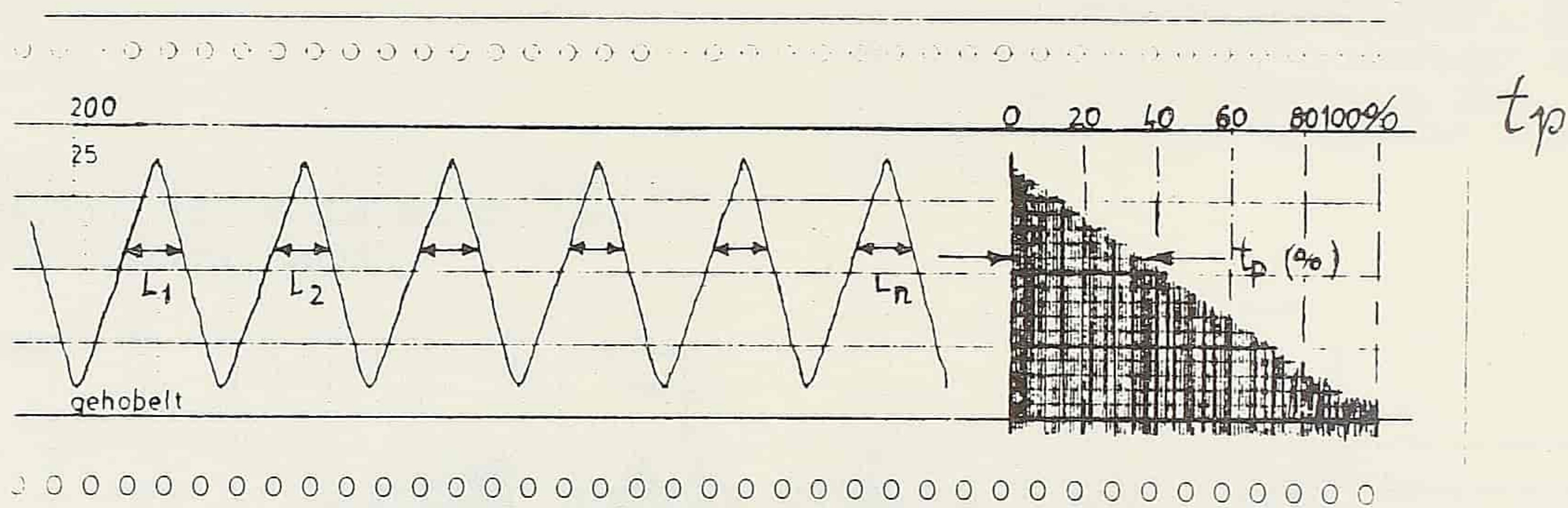
Sa srednjeg dela krive mogu se oceniti podaci o veku trajanja, kliznim svojstvima ležaja i tako dalje.

Sa donjeg dela krive može se oceniti karakter i mogućnost podmazivanja obradjene površine.

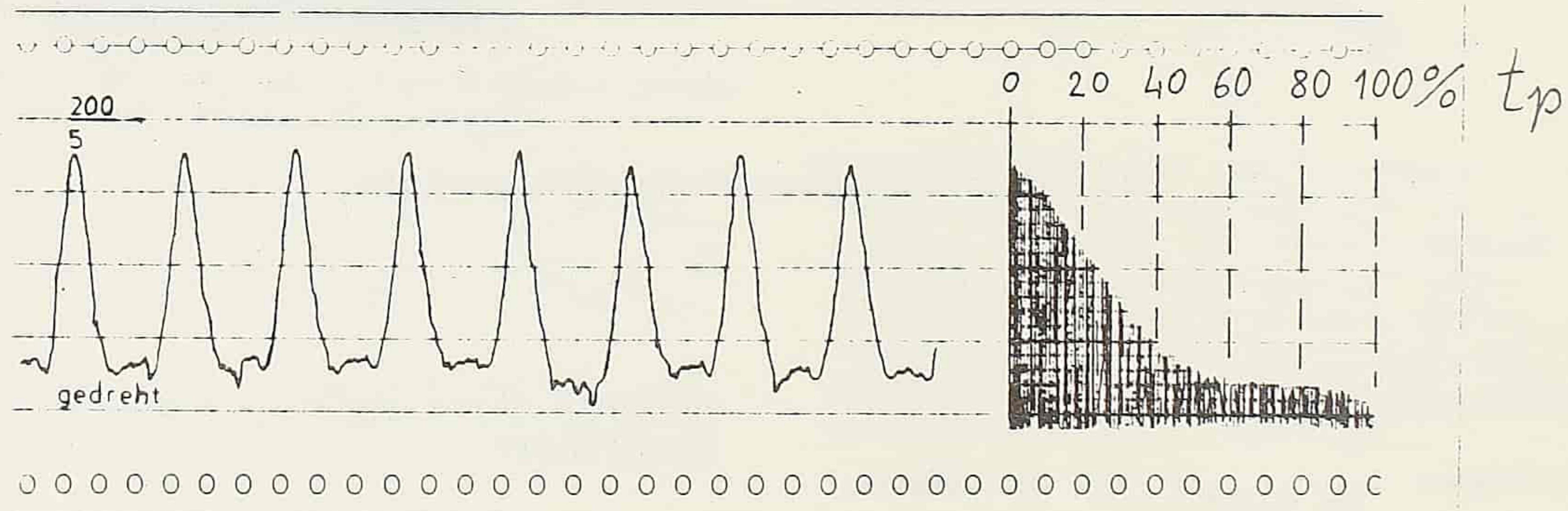
NEKI KARAKTERISTIČNI PRIMERI KRIVIH NOSIVOSTI PROFILA

Niže prikazani profili i krive makro nosivosti hrapavosti površine nastali su primenom pipka sa dva oslonca.

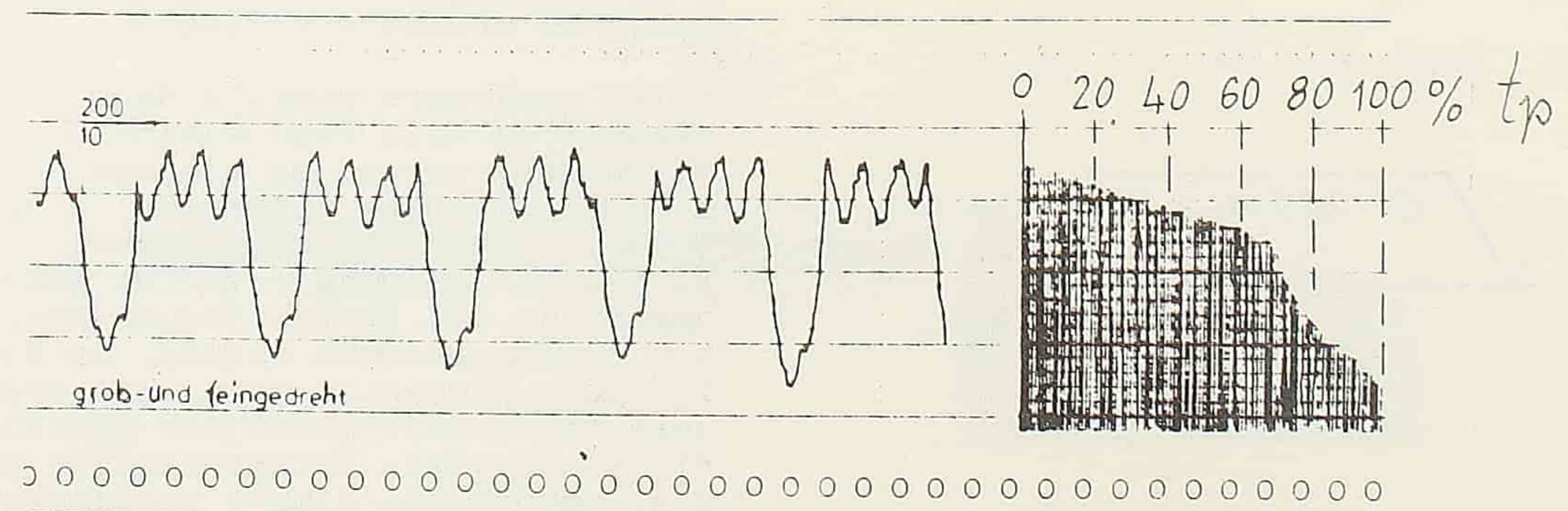
Pored metode rada na oblik krive nosivosti naročito utiče visina profila i struktura raspodele vrhova profila hrapavosti.



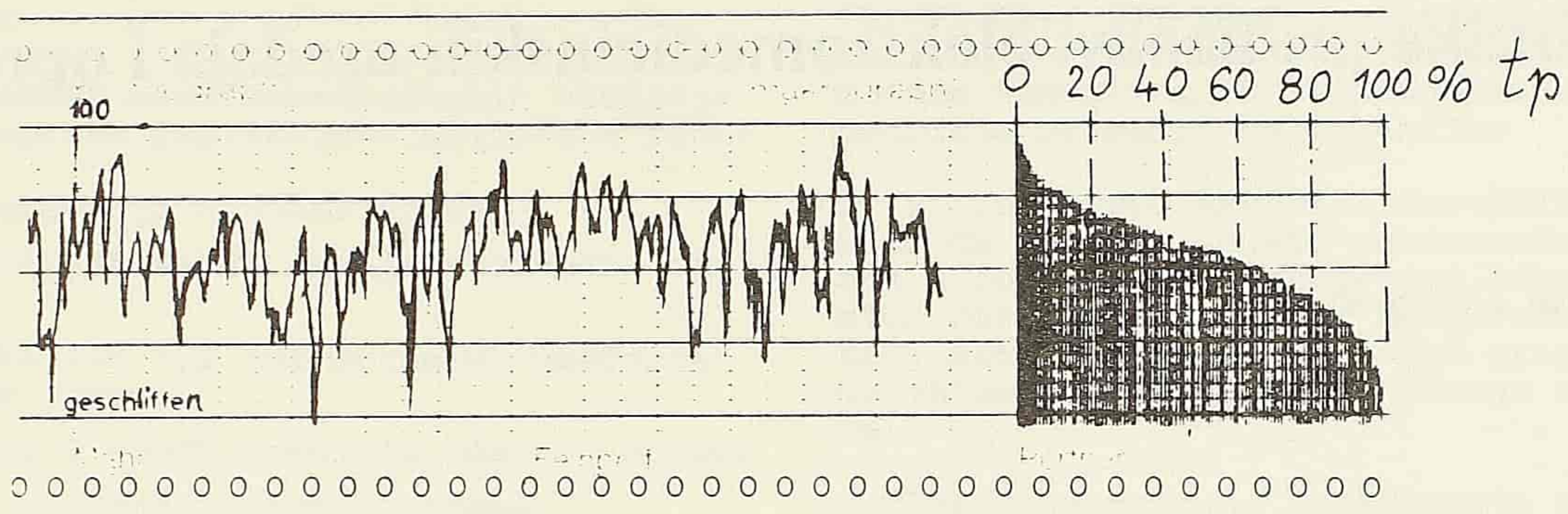
Sl. 22 : Profil i kriva makro-nošenja rendisane površine



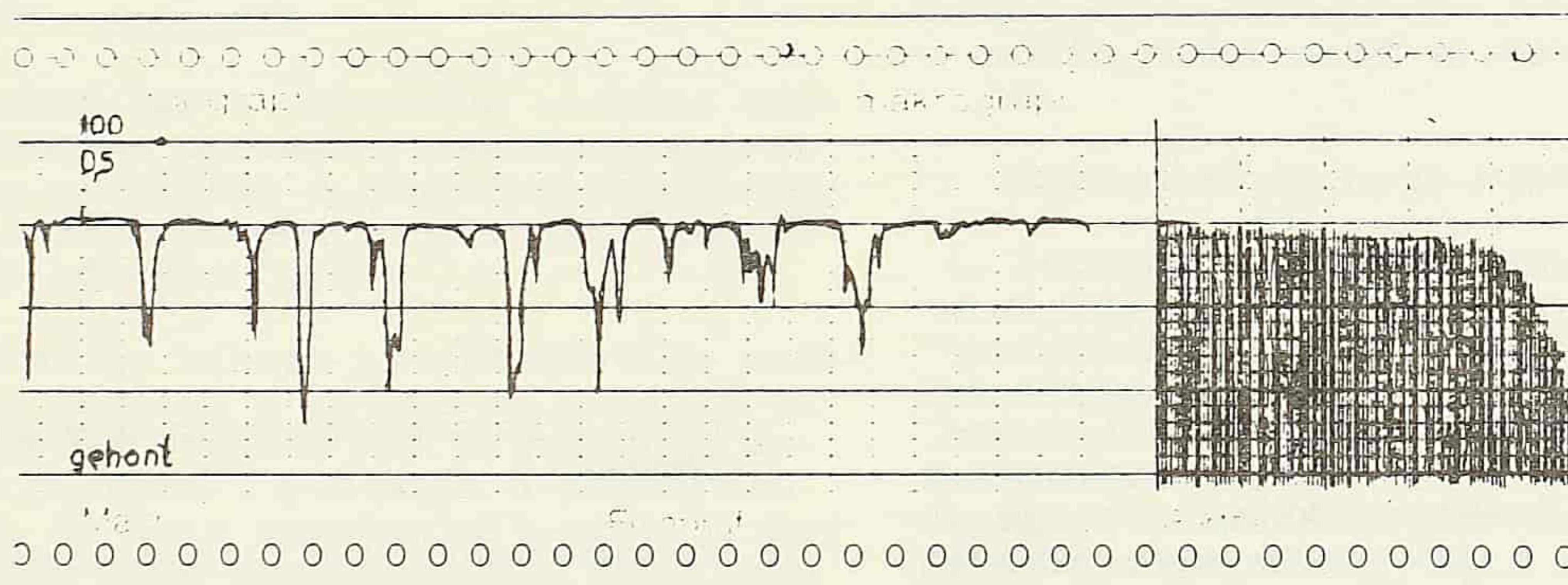
Sl. 23 : Profil i kriva makro-nošenja strugane (tokarne) površine



Sl. 24 - Profil i kriva makro nošenja grubo i fino strugane površine



Sl. 25 - Profil i kriva makro nošenja
brušene površine



Sl. 26 - Profil i kriva makro nošenja
honovane površine

Kao što se moglo videti iz predhodnog teksta površinska hrapavost je vrlo važna komponenta kvaliteta proizvoda. Prilikom snimanja profila hrapavosti treba razlikovati P i R profile i pravilno ih primenjivati prilikom ocene kvaliteta hrapavosti. Prilikom površinske hrapavosti izbor granične talasne dužine λ_B pravilno vršiti prema propisanoj tabeli jer će se u suprotnom dobiti pogrešni rezultati merenja.

Označavanje kvaliteta površinske hrapavosti na crtežima vršiti samo putem klasa hrapavosti ili parametra R_a , a putem ostalih dodatnih parametara samo u opravdanim slučajevima za važnije delove proizvoda kad to zahtjeva funkcija obradjene površine. Nosivost profila koristi ne samo za procenu trošenja površine nego i za izbor pogodnih metoda obrade i poboljšanja postojećih tehnoloških procesa.

preporuke pri nabavi elektromedicinskih uređaja i opreme

Dr Stanko Tonković

Nagli razvoj medicinskih znanosti i poboljšanje kvalitete usluga u zdravstvu u posljednjih tridesetak godina usko je vezano s prodorom i primjenom nove tehnologije, posebno u području primjene elektromedicinskih uređaja i opreme.

Primjena nove tehnologije u zdravstvu mora imati tri osnovna cilja:

1. Povećanje djelotvornosti liječenja;
2. Demokratizaciju i poboljšanje pruženih zdravstvenih usluga (svakome ista usluga i po obimu i kvaliteti);
3. Povećavanje iskoristivosti zdravstvenih centara.

Dok je ciljeve uvođenja nove tehnologije dosta lako definirati, realizacija takvog programa nije ni lagana niti jednostavna.

Veliki broj ponuda i najrazličitih, komercijalno dostupnih, elektromedicinskih uređaja i opreme stvorio je u savremenoj zdravstvenoj praksi problem ne samo racionalnog korištenja elektromedicinskih uređaja odnosno opreme, već i veoma važan problem nabave novih, najčešće složenih i skupih uređaja odnosno opreme, koja bi morala biti opravdana:

- potrebama zdravstvenog centra koji ih nabavlja
- njegovim kapacitetom i kadrovskom strukturom

- tehničkim mogućnostima uređaja odnosno opreme
- savremenošću uređaja odnosno opreme
- mogućnošću održavanja nabavljenog uređaja odnosno opreme
- ekonomskim aspektima nabave i upotrebe.

Nabava novih elektromedicinskih uređaja odnosno opreme specifičan je problem, jer se dva uređaja iste namjene mogu međusobno bitno razlikovati, pa je čak i stručnjaku teško procijeniti upotrebljivost uređaja i racionalnost nabave. Jasno je da liječnik može i mora procijeniti dijagnostičko-terapijsku vrijednost uređaja odnosno opreme, ali je isto tako jasno da on ne može u potpunosti, često i bez dovoljnih tehničkih podataka procijeniti tehnološku vrijednost uređaja, a isto tako i probleme montaže, rentabilnog korištenja i održavanja. U praksi se često nailazi na probleme i zbog toga što se profesionalna oprema, (kojoj pripadaju i elektromedicinski uređaji i oprema), nalazi pod režimom neobavezne garancije prema Zakonu o obligacionim odnosima.

Zbog toga ćemo pokušati navesti neke preporuke koje mogu olakšati probleme pred kojima se nalazi bilo koji stručnjak prilikom nabave elektromedicinskog uređaja odnosno opreme. Svaka od navedenih preporuka može se regulirati stavkom ugovornog odnosa kupca i prodavaoca.

PREPORUKE

U TOKU NABAVE elektromedicinskih uređjaja odnosno opreme razlikujemo slijedeće faze:

- IZBOR uređjaja odnosno opreme
- POSTUPAK KUPOVANJA uređjaja odnosno opreme
- ISPORUKA (sa ili bez montaže) uređjaja odnosno opreme
- PUŠTANJE U POGON uređjaja odnosno opreme
- PRIJEM uređjaja odnosno opreme.

1. U FAZI IZBORA elektromedicinskih uređjaja odnosno opreme proizvođač, uvoznik ili zastupnik proizvođača bi trebao uz ostalo, dostaviti slijedeću dokumentaciju odnosno podatke:

- funkcionalni opis uređjaja odnosno opreme i način upotrebe
- opće električke i mehaničke osobine uređjaja odnosno opreme s dokazima da isti odgovara propisima o sigurnosti prilikom izrade i za upotrebu elektromedicinskih uređjaja odnosno opreme
- specifikaciju bitnih karakteristika prostorije i okoline u kojima se uređjaj odnosno oprema montira kao i posebnih uvjeta za montažu i puštanje u pogon ako postoje, te opis eventualnih smetnji koje uređjaj može proizvoditi u toku rada
- izjavu da je uređjaj odnosno oprema cjelovita funkcionalna jedinica, odnosno navesti listu uređjaja odnosno opreme ili dodatnih dijelova koje kupac treba ili može nabaviti u cilju kompletiranja i njihovu cijenu
- popis ovlaštenih servisa
- način održavanja
- opis stručnog profila kadrova potrebnih za rukovanje uređjajem odnosno opremom i izjavu o mogućnostima i uvjetima njihove obuke
- opis opasnosti prilikom rukovanja i upotrebe uređjaja odnosno opreme
- popis značajnijih zdravstvenih organizacija i ustanova koje upotrebljavaju navedeni uređjaj odnosno opremu i najvažnije kliničke rezultate prilikom njegovog korištenja (ako je moguće).

2. PRIJE KUPNJE elektromedicinskog uređjaja odnosno opreme, mišljenje o izboru i nabavci trebalo bi da da Komisija formirana od strane korisnika u kojoj bi, osim stručnjaka ostalih profila, morao biti barem jedan diplomirani inženjer elektrotehnike,

ili fizike, ili kemije, ili strojarstva (ovisno o vrsti uređjaja odnosno opreme) s radnim iskustvom ili specijalizacijom iz područja biomedicinske tehnike.

3. PO IZVRŠENOJ NARUDŽBI naručilac bi trebalo da osigura uvjete za montažu i puštanje u pogon prema zahtjevima tehničkog uputstva dotičnog uređjaja. Osigurani uvjeti moraju biti u skladu s važećim propisima i uvjetima proizvođača, a odnose se osobito na:

- elektroenergetske instalacije potrebne za ispravan i siguran rad uređjaja
- zaštitno uzemljenje, ako je potrebno
- radne uvjete okoline (mikroklima)
- karakteristike prostorije u kojoj se uređjaj odnosno oprema može upotrebljavati
- način zaštite od zračenja, ako je potrebno
- dodatne sigurnosne mjere.

4. PRILIKOM ISPORUKE elektromedicinskog uređjaja odnosno opreme prateća dokumentacija mora (po Naredbi o određivanju elektromedicinskih uređjaja koji se mogu stavljati u promet samo ako su snabdeveni garantnim listom, tehničkim uputstvom i spiskom ovlaštenih servisa i o najmanjem trajanju garantnog roka za te uređjaje ("Službeni list SFRJ" br. 42/79), osim ostaloga, uvijek sadržavati garantni list, tehničko uputstvo i popis servisa odnosno adresu na koju se korisnik može obratiti u slučaju potrebe i kvara uređjaja. Ove dokumente treba smatrati dijelom uređjaja odnosno opreme.

5. PO ISPORUCI elektromedicinskog uređjaja odnosno opreme na mjestu i lokaciji, koji su zahtevani od naručioca, naručilac treba obavijestiti isporučioca o planiranom roku za osiguranje uvjeta za montažu i puštanje u pogon nabavljenog uređjaja odnosno opreme.

Po osiguranim uvjetima za montažu i pozivu naručioca, isporučilac bi morao uređjaj odnosno opremu pustiti u ispravan i funkcionalan pogon u roku od mjesec dana na mjestu i lokaciji usaglašenoj od strane naručioca i isporučioca. Duži ili kraći termini puštanja u pogon trebalo bi da budu regulirani ugovornim odnosom isporučioca i naručioca.

Ovi zahtjevi odnose se na sve pomične (prenose se pomoću mehaničkih pomagala, kolica i slično) i nepomične (stalno ugrađene uređjaje odnosno opremu) elektromedicinske uređjaje odnosno opremu. Montaža ili puštanje u pogon prenosnih (prenose se u nor-

malnoj upotrebi bez predviđenih kolica za prenos) elektromedicinskih uređaja odnosno opreme može se izvesti i drugačije.

6. PO IZVRŠENOJ MONTAŽI I PUŠTANJU U POGON pomičnog i nepomičnog uređaja odnosno opreme njen ispravan rad mora potpisom potvrditi:

- korisnik opreme (liječnik specijalista iz područja medicine u kojem se upotrebljava nabavljena oprema ili diplomirani inženjer medicinske biokemije ili ekvivalent, ako se radi o laboratorijskoj opremi),
- diplomirani inženjer (elektrotehnike, fizike (ukoliko se radi o uređaju koji u svom radu koristi spoljne izvore zračenja) ili strojarstva (ukoliko se radi o uređaju koji u svom radu koristi zrak pod pritiskom, vodenu paru, ili medicinske plinove) sa stručnim iskustvom ili specijalizacijom iz područja biomedicinske tehnike)
- predstavnik proizvođača ili njegov zastupnik.

7. Isporučilac elektromedicinskog uređaja odnosno opreme mora biti spreman IZVRŠITI OBUKU (podmirenje troškova obuke može se regulirati ugovornim odnosom) osoblja predviđenog za rad s isporučenim uređajem odnosno opremom po programu i obimu ugovorenim s naručilcem. Obuka obavezno mora obuhvatiti:

- objašnjenje principa rada
- način rukovanja
- način kalibriranja (svakodnevnog i periodičnog)
- način zamjene potrošnog materijala i dijelova
- način povezivanja s drugim uređajima odnosno opremom
- način preventivnog održavanja
- upozorenje na moguće opasnosti prilikom upotrebe
- način otkrivanja neispravnosti rada
- pregled područja primjene uređaja odnosno opreme.

Po izvršenoj obuci naručilac bi trebalo, da ovjeri ispunjenje programa i obima.

8. NAKON ISTEKA GARANTNOG ROKA korisnik mora osigurati preventivno održavanje i kalibriranje postojećeg uređaja odnosno opreme u skladu s njenim tehničkim uputstvom i odgovarajućim važećim propisima.

Ovakvim postupkom prilikom nabave elektromedicinskih uređaja odnosno opreme moguće je izbjeći veliki broj problema, koji se javljaju upotrebom nove tehnologije u savremenoj zdravstvenoj praksi.

aditivi u međunarodnim i našim propisima

Dr Života Živković, dipl. ing.

Saopšteno na 29. Savetovanju mesne industrije - primena aditiva - Ohrid 1979. god.

Porast stanovništva povećava zahteve za hranom i nameće problem ishrane a samim tim i nužnost njegovog rešavanja. Na pr-

vom mestu nastala je potreba obezbedjenja većih količina hrane ali isto tako i iznalaženje mogućnosti dužeg čuvanja tih

proizvedenih količina. Jednostavna priprema morala je da ustupi mesto industrijskom načinu prerade pojedinih proizvoda u veći broj novih prehrambenih artikala. Ovaj način prerade omogućuje mnogo bolje i racionalnije korišćenje pojedinih proizvoda, odnosno potpunije korišćenje svih hranljivih sastojaka. Takozvani uzgredni ili sporedni proizvodi koji su bili jednostavno odbacivani, nalaze sve više mesta u industrijskoj preradi i postaju osnovne sirovine za dalju preradu. Međutim, početak korišćenja tih sporednih proizvoda, ili proizvodnja nekih novih proizvoda iz već postojećih, sa ciljem obezbeđenja dužeg čuvanja i transporta na veće udaljenosti u većini slučajeva nisu mogli da se obezbede bez učešća pomoćnih sirovina. Ovo je razumljivo ako se zna da je izdvajanjem pojedinih sastojaka iz određenog stabilnog sistema, dolazilo do poremećaja a to znači da je za stvaranje novog sistema ili spajanje pojedinih sastojaka bilo neophodno obezbediti mostove koji će vezati te sastojke ili koji će privremeno preuzeti funkciju vezivanja, odnosno koji će pomoći izvođenje tehnoloških operacija, čime bi se dobio kvalitetan proizvod. Kao primer nam može dobro poslužiti proizvodnja topljenih sireva. U želji da se dobije trajniji proizvod koji se neće menjati istim tempom kao normalno dobijeni sir, na način koji je bio poznat duži niz godina, pristupilo se iznalaženju mogućnosti njegovog konzerviranja. Međutim, svi pokušaji da se to postigne visokom temperaturom koja bi uništila mirmekofloru i razorila fermente, čime bi se sprečile dalje promene belančevina, propali su jer je na određenoj temperaturi dolazilo do izdvajanja vode i dela masti a belančevine su prelazile nepovratno u elastičnu masu. Treba podvući da je ova masa gubila sve osobine sira. Tek su sa početkom dodavanja polifosfata kao i nekih citrata, uz zagrevanje sirne mase svi sastojci sira bez ikakvog izdvajanja vode prevodjeni najpre u žitku masu koja je posle ubacivanja u posebne kalupe postepenim hladjenjem ponovo dobijala osobine najzastupljenije vrste sira u smeši. Tako je dobijen topljeni sir koji je uz pomoć polifosfata ili citrata mogao da veže veću količinu vode ili da na isti način lepo uklopi veću količinu mlečne masti. Slična je situacija i kod proizvodnje nekih proizvoda od mesa. Svakako da se raznim proizvodima moraju dodavati i različite supstance. Obezbeđenje proizvoda od mesa ili drugih postiže se također na razne načine od kojih je jedan dodavanje nekih supstanci koje sprečavaju razvoj mikroorganizama. Sve ove materije, bez obzira da li služe kao emulgatori, stabilizatori, konzervansi ili sl. nazvane su zajedničkim imenom aditivi. Ovih nekoliko primera nam pokazuju da se proizvodnja novih proizvoda, zatim olakšanje pojedinih

tehnoloških zahvata, obično ne može izvršiti bez dodavanja tih pomoćnih supstanci "aditiva", koji najčešće nemaju svoju hranljivu vrednost. Ta činjenica da su postali neophodni uticala je na brži razvoj posebne grane industrijske proizvodnje, proizvodnje aditiva. Vremenom ova proizvodnja je toliko narasla i ojačala da diktira tehnologiju odnosno da uslovljava način izrade pojedinog proizvoda. Da bi se pomenuti odnos održao ta sredstva "aditivi" su postepeno postajala "tehnološka tajna" a broj pojedinih aditiva iz iste vrste se naglo širio. Sa napredovanjem nauke aditivi su se sve više zavijali u veće tajni pa je tako dolazilo i do česte prodaje tih tajni kroz licence, što se kako svi znamo i danas događa. Sve ovo je moralo da dovede nužno, do toga da se razmisli o tim "tajnama", s obzirom da je veći broj pojedinih aditiva bio primenjivan i tamo gde nije bilo velike potrebe. Količina pojedinih neprirodnih sastojaka koja je unošena u organizam također je brzo bila povećavana. U takvoj situaciji svakako su interesi proizvođača aditiva bili drugačiji od interesa potrošača ali isto tako razlikuju se i od interesa proizvođača pojedinih vrsta prehrambenih proizvoda. Polazeći od činjenice da su skoro svi aditivi čiste hemijske supstance ili da su nastali delovanjem neke hemijske supstance na izolate biljnih ili životinjskih belančevina odnosno drugih sastojaka, razumljiva je briga koja je morala da se posveti ovom pitanju.

Nesumnjivo je da je rezultat ove brige morao da bude propis ili standard kojim bi se na određeni način ograničila ili po potrebi onemogućila upotreba nekog hemijskog sredstva u proizvodnji prehrambenih proizvoda. U ovome radu morao je da se angažuje vrlo širok krug ljudi. Treba istaći da se pitanje aditiva razmatra kako u nacionalnim institucijama koje se bave propisivanjem kvaliteta, tako isto i u mnogim međunarodnim organizacijama, čiji je uticaj na utvrđivanje osnovnih principa ishrane kao i doprinos u rešavanju problema pravilne ishrane veliki. Međutim, na ovom mestu govorićemo samo o radu međunarodnih organizacija: Svetska organizacija za ishranu i poljoprivredu FAO i Svetska zdravstvena organizacija WHO, odnosno njihove združene organizacije Codex alimentarius u čijem sastavu radi i komitet za aditive.

Zadaci ovoga komiteta su utvrđjeni na posebnim zasedanjima ovoga tela. Tada su ti zadaci jasno definisani a u najkraćim crtama obuhvataju sledeće:

- utvrđivanje i propisivanje maksimalnih količina aditiva kao i kontaminenata koji se sa pojedinim aditivom unose u prehrambeni proizvod,

- priprema prioritete liste aditiva koji se moraju podvrgnuti potpunim ispitivanjima,
- priprema specifikacije i identifikacija čistoće onih aditiva koji su prethodno ispitani i za koje je utvrđena količina koja se sme uneti u organizam u toku jednog dana, a da ne škodi organizmu.
- proveravanje analitičkih metoda koje će biti korišćene za identifikaciju kao i za kvantitativno određivanje aditiva u pojedinim vrstama hrane,
- priprema predloga za obavezno deklarisanje pojedinih sastavnih delova svakog aditiva.

Pored ovoga na jednom od zasedanja u samom početku rada komiteta za aditive usvojeni su i osnovni principi upotrebe aditiva, po kojima ovaj komitet radi, a koji se mogu u najkraćim crtama izložiti na sledeći način:

- svi aditivi, bilo da se već koriste ili se njihova upotreba predlaže, moraju biti stalno podvrgavani detaljnom hemijskom i toksikološkom ispitivanju. Posebna pažnja mora se posvećivati uticaju predloženih količina na organizam i to kako uticaj dnevnih unosa, tako isto i uticaj eventualnog nagomilavanja i kasnijeg delovanja,
- kao prihvatljivi uzimaju se samo oni aditivi koji nemaju štetni uticaj na zdravlje ljudi u količinama koje se smatraju kao maksimalno moguće,
- pre nego što se jedan aditiv uzme u razmatranje mora se utvrditi tehnološka opravdanost dodavanja istog pojedinom proizvodu. To znači da svaki od aditiva koji je toksikološki ispitivan mora da ima i tačno određenu funkciju u toku izrade ili čuvanja pojedinog prehrambenog proizvoda.

Iz prethodnog se vidi da je predviđeno nekoliko veoma važnih odredbi koje važe za sve aditive bez obzira kojoj vrsti hrane se dodaju.

Razumljivo je da se svi zahtevi koji dodju Komitetu za aditive ne mogu proveriti u kratkom vremenskom periodu, s obzirom da su ta ispitivanja obično vrlo duga, zahtevaju mnoga ponavljanja a i dosta su skupa. Sve to govori da je u vezi sa prethodnim neophodno pripremiti prioritete liste a logično je da sam rad traje manje više neprekidno jer on predstavlja deo brige društva o obezbeđenju kvalitetne i zdrave hrane.

Imajući u vidu sve ove pomenute principe i elemente, Komitet za aditive pomenutih

medjunarodnih organizacija je sve do sada poznate supstance (aditive) svrstao u listu aditiva. Svakako da se sa povećanjem broja ovih supstanci vrše i neka razgraničenja pojedinih grupa. Ovde je važno istaći omu najgrublju podelu koja obuhvata najpre tri grupe: A, B, i C. Medjutim prva i zadnja grupa se dele još na po dve podgrupe.

Prva podgrupa iz grupe A (A_1) obuhvata aditive za koje su prema sadašnjim mogućnostima izvršena kompletna hemijska ispitivanja kao i toksikološka, što znači da je za njih određen i moguć dnevni unos (ADI = Acceptable daily intake).

Druga podgrupa iz ove grupe (A_2) obuhvata aditive koji se u prehrambenoj industriji koriste duži niz godina ali za koje nisu izvršena sva neophodna ispitivanja.

Aditivi svrstani pod B su svi oni za koje treba izvršiti detaljna hemijska i toksikološka ispitivanja. Njih su predložili osnovni komitet; Komitet za aditive je o njima diskutovao i svrstao ih u grupu iz koje treba praviti prioritete listu za detaljna ispitivanja.

Aditivi svrstani pod C_1 obuhvataju sve one supstance koje su 1 štetne po zdravlje ljudi.

Aditivi svrstani u grupu C_2 su supstance koje nisu pogodne zbog negativnog uticaja na zdravlje ljudi ili zbog nekih drugih razloga.

Očigledno je da je standardizacija aditiva u medjunarodnim okvirima kompleksna i da se ne zaustavlja samo na izradi liste o kojoj je bilo reči, već da je to samo početak rada ovoga komiteta ili tačnije grupa koje taj komitet formira. Treba istaći da se posebna pažnja posvećuje utvrđivanju odnosno propisivanju kvaliteta (sastava i osobina) svakog ispitivanog aditiva. Sve to je obuhvaćeno posebnim priloziima u okviru posebnih standarda. Isto tako i deo koji obuhvata određivanje količine, koja se sme uneti u organizam u toku jednog dana, predstavlja sastavni deo ovog standarda ili možda grupe srodnih standarda, dok se pojedini detalji (kao što je slučaj u nas) nalaze u matičnim standardima kojima se propisuje kvalitet. Tačnije ne može se ugraditi neki od aditiva u standard kojim se propisuje kvalitet proizvoda sve dok komitet za aditive ne da svoju saglasnost. Praktično to znači dok ga ovaj Komitet ne uvrsti u svoju listu i izvrši sva potrebna ispitivanja. Na ovaj način lista aditiva se iz godine u godinu menja. Praktično znači da se ova lista povećava unošenjem novih aditiva, ali isto tako, na osnovu prvog usvojenog principa Codex-a o neophodnosti

stalnog ispitivanja aditiva, bez obzira da li se oni već duže vreme koriste, pojedini aditivi (čak i oni iz grupe A₁), mogu da ispadnu iz liste a samim tim i iz svih standarda u koje su ugradjeni, ako dodje do novih saznanja o njihovoj štetnosti.

Medjutim, i pored činjenice da se ispitivanja konstantno vrše i da je taj proces dosta dug što bi trebalo da znači i temeljan, ima dosta stvari koje u slučaju aditiva nisu do kraja rešene u okviru ove međunarodne organizacije. Primera radi navešćemo pitanje polifosfata o čemu je dosta diskutovano. Oni su u pojedinim vremenskim intervalima bili osuđivani, razmišljalo se čak i o nekim ograničenjima u vezi sa njihovom primenom ali sve to još uvek nije do kraja rešeno. O polifosfatima ili tačnije o uticaju povećanih količina fosfora na određene funkcije u organizmu diskutovano je sa dosta pažnje i na poslednjem Zasedanju. Na bazi ranije postavljenih zahteva određena je količina koja se dnevno sme uneti u organizam. Svakako ako bi se to posmatralo, kako se obično čini, samo kroz unos jedne vrste hrane, moglo bi se zaključiti da smo još uvek daleko od neke kritične tačke. Medjutim, nisu izneti podaci kolika je ukupna količina koja se u toku dana sme uneti sa raznim proizvodima kao što su proizvodi od mesa koji ih sadrže, topljeni sirevi, koka kola i drugi, kojima su dodati, a zatim i količina fosfora koji dodje u organizam preko raznih proizvoda u kojima se on nalazi kao normalni prirodni sastojak. Svakako da je ovo prethodno najmanje opasno jer se obično u tim proizvodima fosfor nalazi u određenoj korelaciji sa kalcijumom. Medjutim, ni to se ne može potpuno zanemariti što znači da je neophodno o ovom razmišljati i po ovim pitanjima angažovati određene službe i u našoj zemlji. Ovo takodje potvrđuje nužnost regulisanja pitanja aditiva i u nacionalnim razmerama bez obzira na postojanje međunarodnih standarda. Oni nam mogu, i treba, da posluže kao osnova za naše propise ali sasvim sigurno prilikom unošenja svakog novog aditiva neophodna je naša provera.

Sve ovo je bilo poznato našim stručnjacima iz ove oblasti već u prvim danima kada je otpočela šira primena aditiva u našoj zemlji, pa ih je u skladu sa tim i naša društvena zajednica obuhvatila propisima o kvalitetu. Poznato je da su osnove za primenu aditiva: kvalitet kao i određene količine koje se mogu uneti u jedan proizvod, obuhvaćene Pravilnikom o kvalitetu kafe i surogata od kafe i aditiva. Medjutim, pored njega a na osnovu Zakona o standardizaciji kao i Zakona o zdravstvenoj ispravnosti, stvorena je obaveza da se ni jedan od aditiva ne može uneti u neki prehrambeni pro-

izvod ako to nije regulisano posebnim propisom. Tako se i postupa, s tim što su količine i još neki detalji obuhvaćeni sa 12 pravilnika o kvalitetu određenih proizvoda.

U želji da već na samom početku dâ osnovu za sva dalja rešavanja problema povezana sa aditivima, Zakonodavac je izdvojio dodatke - aditive od dodataka koji ulaze u sastav pojedinih prehrambenih proizvoda. To se može videti iz odredbe date u članu 100. Pravilnika o kvalitetu kafe i surogata od kafe, čaja, začina, koncentrata za supu, pekarskog kvasca, praška za pecivo, praška za puding, dijetetskih proizvoda i aditiva koja glasi: "Aditivi su sredstva koja se dodaju prehrambenim proizvodima radi produženja njihovog trajanja, održavanja i poboljšanja biološke vrednosti, boljeg izgleda, boljeg ukusa i mirisa i lakšeg tehnološkog postupka prilikom proizvodnje i upotrebe". Veoma je važno zapaziti da se aditivi u ovom stavu pomenutog člana ne nazivaju proizvodima, već "sredstvima", čime im je potpuno jasno određeno mesto.

Sledeći dalje istu misao, a u želji da ne dodje do zabune, stav 2. istoga člana, objašnjava pojam aditiva pa glasi: "Kao aditivi u smislu ovog Pravilnika smatraju se sredstva za konzervisanje, antioksidansi, sinergisti, boje za bojenje prehrambenih proizvoda, veštačka sredstva za zaslađivanje, arome, emulgatori, biološki aktivne supstance, sredstva za vezivanje i zgušnjavanje i sredstva za sprečavanje zgrušavanja".

Nije ostavljena mogućnost da se iz bilo kakvih razloga neka od ovih supstanci proglašuje sastojkom određenog proizvoda. Ne ostavljajući takvu mogućnost čak ni teoretski, sledeći član istoga Pravilnika ograničava odnosno uslovljava upotrebu aditiva, propisujući da se isti mogu dodavati samo:

- u količinama koje su određene propisima o kvalitetu poljoprivredno prehrambenih proizvoda, odnosno neophodno potrebnim količinama, ako pomenutim propisom nije ista ograničena;
- ako ne utiču na smanjenje hranljive vrednosti prehrambenih proizvoda;
- da bitno ne utiču na prirodni ukus i miris prehrambenih proizvoda;
- da se njihovom upotrebom ne prikriva slab kvalitet;
- da ne stvaraju toksične degradacione proizvode u toku prerade, upotrebe i čuvanja prehrambenih proizvoda;
- da sami aditivi nisu štetni po zdravlje;

- da ne sadrže primese štetne po zdravlje ljudi i na kraju
- da se koriste samo ako je njihova upotreba tehnološki opravdana.

Vidi se da se ovim Pravilnikom propisuju kako je to već istaknuto samo osnove, međutim, nameće se obaveza da se ostalo propiše u sklopu pravilnika kojima se regulišu kvalitet proizvoda. Na ovo upućuje tačka 1. stava 1. člana 101. ovoga Pravilnika.

Treba istaći da nisu retke žalbe pojedinih proizvođača koje se odnose na ograničavanje količina aditiva u pojedinom proizvodu. U njima se navodi da je potrebno, u svakom slučaju, prepustiti ovo praksi i da ni jedan od proizvođača neće dodavati više nego što mu to nameću tehnološki zahtevi. Ovo se sigurno ne može prihvatiti i o tome je dosta rečeno u prethodnom delu u sklopu međunarodnih propisa. Međutim, sasvim je sigurno da i sama tehnologija ne dopušta upotrebu uvećane količine aditiva. Naime, upotreba velike količine pojedinog sredstva može često dovesti i do suprotnog efekta ili do toga da se ta prekomernost negativno odrazi na ukus i miris proizvoda.

Interesantno je da su pojedine postavke iz ovoga Pravilnika vrlo slične onima iz usvojenih principa Codex-a, što se može objasniti učešćem naših ljudi u vreme donošenja ovoga Pravilnika u radu pomenute međunarodne organizacije. Naš osnovni Pravilnik o aditivima u daljem tekstu razrađuje probleme aditiva dajući koncizne odredbe iz kojih proizilaze određene obaveze u vezi sa tim supstancama. Aditivi se zato tretiraju prema funkcijama koje vrše u pojedinom proizvodu. Tako u sledećim stavovima nalazimo odredbe u vezi sa svojstvima koja moraju imati sredstva za konzervisanje, pod kojima se podrazumevaju materije hemijskog sastava, koje u određenim uslovima sprečavaju ili bar usporavaju razmnožavanje mikroorganizama. Decidirano je rečeno da se konzervansi mogu upotrebiti samo ako je to izričito dozvoljeno posebnim propisom. Nesumnjivo da će veće količine tog konzervansa dati bolji efekat ali je sasvim sigurno da će se to vremenom odraziti na zdravlje ljudi što znači da je neophodno ograničavanje količine aditiva. U slučaju konzervanasa imamo česta opravdanja da se neki od njih godinama koriste a da nisu imali štetno dejstvo i da shodno tome nije potrebno ograničavati količinu. Ovo se takođe ne sme prihvatiti posebno ako se zna da se mnogo bolji efekat može postići visokom a po nekad i niskom temperaturom.

Sledeća grupa su antioksidansi koji se koriste samo u neznatnim količinama i to ako

nije moguće na drugi način sprečiti oksidaciju masti ili ulja. Za ovom grupom dolaze sinergisti koji obično idu zajedno sa antioksidansima jer pomažu ili pojačavaju dejstvo antioksidanasa.

Zatim dolaze boje rastvorljive u mastima i boje rastvorljive u vodi. Uz manja objašnjenja tamo se nalaze i neke veštačke boje zbog čega je u odredbama Pravilnika SZS unet spisak boja koje se mogu koristiti. Međutim, ovde treba reći da je broj pojedinih boja u ovom Pravilniku znatno manji od broja koji se nalazi u međunarodnim Codex - standardima.

Nešto pažnje posvećeno je veštačkim sredstvima za zaslađivanje, zatim dolaze arome pa emulgatori i na kraju sredstva za vezivanje i zgušnjavanje kao i sredstva za sprečavanje zgrudvavanja. Ono što je od posebnog interesa za dalje izlaganje je da se u sklopu pojedinih grupa nalazi samo po nekoliko raznih supstanci dok je poznato da se na listi, u onoj koja je označena sa C₁ u okviru Codex-a, nalazi znatno veći broj. To se može objasniti da u vreme donošenja Pravilnika SZS nije ni korišćen mnogo veći broj supstanci, posebno ne u našoj zemlji. Isto tako treba reći da ovaj Pravilnik od donošenja do danas nije pretrpeo znatniju izmenu i dopunu i pored toga što su se mnoge stvari u tehnologiji izmenile. To je verovatno razlog da u nekim od pravilnika jednostavno stoji da se mogu koristiti boje dozvoljene za prehrambene proizvode ili slično. To sigurno nije dozvoljeno i može se reći da je to bio razlog nekih nesuglasica.

Potrebno je još jednom istaći da su u pomenutom Pravilniku sve supstance na određeni način podeljene prema funkcijama koje vrše a takođe je u sklopu svake od njih nabrojano po nekoliko grupa jedinjenja ili tačnije hemijskih supstanci. Ni u jednom slučaju nije ostavljena mogućnost da se ista označavaju nekim brojevima ili šiframa. Međutim, danas dolazi do toga da se nove hemijske supstance koje bi trebalo da predstavljaju neki emulgator, boju ili drugu vrstu aditiva, pojavljuju pod takvim oznakama. Obično se kaže da je razlog što se prikriva ime aditiva, neka "tajna" iz koje proizilazi obaveza naših organizacija da kupuju tu "šifru" i nju dodaju u proizvode koje stavljaju u promet na domaćem tržištu. Nije retko da se nadje određena količina aditiva u vidu nekog praha, tečnosti ali opet pod šifrom. Sa njom se izvrše čak i probe, demonstrira se pojedinim grupama naših stručnjaka ali se o poreklu i sastavu ne dobije nikakav podatak. Ukoliko i postoje neki podaci oni su apsolutno nepotpuni. Naime naznačava se jedan od sastojaka aditiva od čitavog njegovog sastava dok se sve ostalo prikriva takozvanom licencnom tajnom.

Karakteristično je da organizacije u Jugoslaviji prihvataju ovaj postupak i pored toga što dobro znaju da je to u suprotnosti sa propisima. Da bi se to sprečilo a u interesu zaštite potrošača, ne predviđa se stavljanje u promet smeše aditiva (sa izuzetkom soli za salamurenje). Medjutim, i pored toga iz uvoza vrlo često stižu aditivi ili njihove imitacije ili sumnjive smeše sa kojima se muče kontrolni organi. Treba pomeniti i to da se prilikom uvoza unose aditivi koji su najčešće skinuti sa liste aditiva Codex-a ili aditivi koji nisu došli ni do liste B. Tako naša zemlja postaje poligon za ispitivanje nekih supstanci. Sve ovo iziskuje da se konstantno radi na pitanjima aditiva. Neophodno je uključiti širok krug ljudi svih kategorija u ovaj posao. Bez sumnje da pri tom nije obavezno postaviti i vršiti skupa ispitivanja još uvek neproverenih supstanci. Nedoovoljeno je da se koriste aditivi - smeše za koje se ne zna ni sastav a sigurno ni moguć dnevni unos. Nedoovoljeno je uvoziti aditive koji nisu pravilno deklarirani.

Iz ovoga se vidi da za aditive važe iste odredbe kao i za druge proizvode za koje su propisani uslovi kvaliteta i uslovi za obezbeđenje i očuvanje kvaliteta. Istaknuto je da se ni jedan aditiv ne može dodavati prehrambenim proizvodima sve dok se njegova upotreba ne predvidi odgovarajućim propisom. U našim uslovima ti propisi su Pravilnici o kvalitetu prehrambenih proizvoda, kojih sada ima ukupno 12, a obuhvataju oko 400 prehrambenih proizvoda. S obzirom da bi bilo vrlo teško ako bi se za svaki od ovih proizvoda posebno propisivalo koji aditiv može da bude upotrebljen, morala se predvideti upotreba aditiva za grupe proizvoda. Kako to izgleda, najbolje se vidi na primeru jednog od pomenutih pravilnika. Jedan od najboljih primera je Pravilnik o kvalitetu proizvoda od mesa. Ovaj Pravilnik obuhvata proizvode od mesa i u okviru njega učinjen je veliki napor da se materija koja je njime obuhvaćena razvrsta na grupe sastojaka i to osnovnih, dodatnih, začina i aditiva. Medjutim, ono što je jednom odredbom jasno utvrđeno, u narednoj odredbi dolazi do toga da se isti termini koriste za različite sastojke. U drugim propisima je to još jače izraženo što govori da se pitanju aditiva ili tačnije propisivanju kvaliteta i mogućnosti njihove upotrebe u određenom proizvodu mora posvetiti posebna pažnja.

Zapaža se da aditivi koji se na osnovu pomenutog Pravilnika mogu dodavati proizvodima od mesa, u okviru ovog Pravilnika imaju tačno određenu ulogu. Tako se dodaju materije koje imaju ulogu konzerviranja zatim koje sprečavaju oksidaciju masti, utiču na poboljšanje arome, nastajanje i očuvanje one karakteristične

boje, objedinjavanje različitih sastojaka i onemogućavanje njihovog izdvajanja što znači homogenizovanje proizvoda. Pored svih ovih predviđena je i mogućnost dodavanja veštačkog dima odnosno mogućnost skraćanja procesa izrade tradicionalnih proizvoda.

U sklopu sredstava za konzervisanje i salamurenje, posebno mesto zauzimaju smeše za salamurenje, koje se kako je rečeno, jedine mogu naći u prometu u vidu aditiva "smeša" a obuhvataju veoma raznorodne materije - aditive čak i iz raznih grupa. Medjutim, svaki od njih ima tačno određenu ulogu ili više uloga. Tako na primer uz kuhinjsku so koja ima ulogu konzervansa u smeši, natrijumnitrata i natrijumnitrita, imaju ulogu stvaranja one karakteristične crvene boje salamurenog mesa. Glukono deltalakton se dodaje smeši soli za salamurenje da bi sprečio nastajanje nitrozoamina. Još uvek nije dovoljno razjašnjena uloga šećera u ovoj smeši ali se smatra da oni imaju uticaj na stvaranje redoks sistema, koji je takodje potreban za formiranje boje, i na stabilizaciju odnosno očuvanje te nastale boje mesa.

Neki od fosfata imaju ulogu da obezbede veće upijanje vode odnosno zadržavanje tečnosti u mesu ili manje isušivanje, što je potrebno u određenim granicama radi očuvanja kvaliteta proizvoda.

Od antioksidanasa koji se prema odredbama naših propisa dodaju sa ciljem sprečavanja oksidacije masti treba pomenuti propilgalate a njima se dodaju vinska i limunska kiselina kao sinergisti.

Posebno mesto u industriji proizvoda od mesa pripada emulgatorima, koji se pominju pojedinačno i to kao razni fosfati zatim natrijumkazeinat a takodje ovde treba istaći i druge emulgatore koji su ustvari dodatni sastojci ali vrše i ulogu emulgovanja masti sa drugim sastojcima. Broj emulgatora-aditiva u našim propisima nije veliki mada se pouzdano zna da se koriste znatno više njih u nekim zemljama.

Od aditiva koji su predviđeni u Pravilniku o kvalitetu proizvoda od mesa treba još pomenuti veštački dim. Njegova upotreba u našim uslovima još nije proširena ali je data mogućnost sa obavezom da se kao i svi ostali aditivi mora posebno deklarirati.

Na osnovu svega rečenog mogu se izvući sledeći zaključci.

Aditivi su sredstva - materije koje najčešće nemaju svoju hranljivu vrednost ali se dodaju prehrambenim proizvodima prilikom njihove proizvodnje sa posebnim ciljem, odnosno da omoguće ili da olakšaju tehnologiju izrade pojedinog proizvoda, ili da konzervišu i slično.

Kao hemijske supstance, aditivi mogu da dovedu do izvesnih promena u proizvodu ako se ne koriste u količinama koje su neophodne. Koliko se jednog aditiva može dodati ne može da utvrdi samo proizvođač ovih supstanci, već širi krug zainteresovanih ljudi.

Unapredjenje proizvodnje zahteva sve više unošenje pojedinih elemenata u organizam čoveka, a to obavezuje da se utvrde količine koje mogu da se unesu u organizam u toku jednog dana bez štetnog dejstva.

Pitanje aditiva mora da bude pod kontrolom celoga društva odnosno da bude regulisano standardima odnosno normama kvaliteta proizvoda. Ovo nameće potrebu konstantnog rada odgovarajućih stručnjaka i zainteresovanih za ovu vrstu proizvoda. Samo se zajedničkim radom može doći do stvarnih podataka o svakoj supstanci koja se koristi prilikom izrade prehrambenih proizvoda.

L I T E R A T U R A

1. M. Filajdić - "Tehnološki aspekti primene aditiva", Seminar - Kvalitet hrane i aditiva 1978.
2. Ž. Živković - "Aditivi u našim propisima", Seminar - Kvalitet hrane i aditiva 1978. Beograd
3. "Službeni list SFRJ" br. 38/77 - Zakon o standardizaciji
4. "Službeni list SFRJ" br. 29/74 - Pravilnik o kvalitetu proizvoda od mesa

zaštita od zračenja kao model za savremenu zaštitu okoline

P. S. Bojović, dipl. ing.

Objavljeno na II savetovanju: "RAZVOJ HEMIJSKE INDUSTRIJE JUGOSLAVIJE DO 2000. GODINE", Sava Centar, Beograd, 28.-30. maj 1979.

U ovom radu izložena su neka naučno-stručna dostignuća i praksa zaštite od zračenja koja se provodi u nuklearnoj tehnologiji, zbog čega je ova najopasnija tehnologija postala istovremeno i najčistija.

U radu su najpre iznete okolnosti koje su bile i osnovni razlozi i najvažniji faktori za relativno brz razvoj, visok naučno-stručni nivo i pouzdanu praksu zaštite od zračenja, zatim su opisana značajnija dostignuća, metodologije i rezultati ko-

ji se postižu u ovoj oblasti. U daljem tekstu razmatrana je uloga hemije i hemijske industrije, njen značaj i doprinos ukupnom uspehu zaštite od zračenja.

Na kraju, razmatrani su neki aktuelni zadaci hemije i hemijske industrije u zaštiti okoline od drugih uticaja.

Ideja o zaštiti od zračenja kao modelu za savremenu zaštitu okoline nije sasvim nova. Četvrti međunarodni kongres za zaštitu od zračenja, održan u Parizu aprila 1977. god., dao je punu afirmaciju ovoj ideji, a naročito Prof. Dr. Jammet, predsednik kongresa u svom uvodnom izlaganju (1). O ovoj ideji pisano je na različite načine i u našoj stručnoj literaturi (2,3).

Sinteza rezultata postignutih u oblasti zaštite od zračenja može vrlo dobro da se prikaže na primeru nuklearnih elektrana, koje aktuelno izazivaju veliko interesovanje najšire javnosti i u nas i u inostranstvu. Interesovanje je potencirano činjenicom što se tvrdi da je nuklearna energija najopasniji, ali istovremeno najsigurniji, najčistiji i za sada najrealniji izvor energije za neposrednu budućnost.

Opasnost od nuklearnih elektrana i drugih nuklearnih potencijala dolazi otuda što oni svojim radom generišu ogromne količine radioaktivnih materijala, koji su izvanredno snažan izvor zračenja. Ovi radioaktivni materijali predstavljaju opasnost za zdravlje i život stanovništva samo u slučaju kada dospeju u životnu sredinu, odakle mogu ozračivati stanovništvo, bilo da ostaju slobodni u vazduhu ili na terenu, bilo da se unose u organizam putem disanja, vode i hrane.

Zahvaljujući fizičko-hemijskim procesima i iz njih razvijenim tehnološkim postupcima, emisije radioaktivnih materijala iz normalnog rada nuklearnih elektrana svedene su na izvanredno male količine. Naprimer, tipične radioaktivne vode, koje nuklearne elektrane izlivaju u svoju okolinu, sadrže radioaktivne materijale čije su koncentracije manje nego u otpadnim vodama iz domaćinstva, ili u rečnim vodama, a nekoliko desetina puta manje nego u morskoj vodi i nekim vrstama alkoholnih pića (4).

Emitovani radioaktivni materijali koje nuklearne elektrane ispuštaju kroz radioaktivne vode i kroz radioaktivne gasove ili prašinu, ozračuju stanovništvo u blizini ili daljoj okolini i to, kao što je već rečeno, na dva načina: kao spoljni izvori zračenja-kada se nalaze u vazduhu ili na terenu, ili kao unutrašnji izvori zračenja-kada ih stanovništvo unese u organizam putem disanja, vodom i hranom. Ukupna doza zračenja koju čovek primi od

svih ovih radioaktivnih materijala može iznositi nekoliko mrem godišnje (mrem-milirem, jedinica za merenje primljene doze zračenja). Ova doza predstavlja samo nekoliko procenata od doze kojom prirodni izvori zračenja deluju na ljudski rod od njegovog postanka.

Što se tiče procena, doduše vrlo aproksimativnih, o stepenu efikasnosti zaštite od zračenja u jednom širem nuklearno-energetskom programu, u jednoj nedavnoj studiji (5) stoji otprilike sledeće: Godišnja proizvodnja električne struje iz nuklearnih elektrana u iznosu od 1 KW po glavi stanovnika, prouzrokuje svake godine, na odredjenom prostoru i na milion stanovnika, jedan smrtni slučaj od raka i jedan slučaj raka koji je izlečiv operativnim putem, zatim, od uzroka nezavisnih od zračenja, oko jedan smrtni akcident i 50 drugih sa raznim stepenom invaliditeta, zatim, 1,5 lakše ili teže genetske deformacije, i to tek posle nekoliko generacija od starta ovih nuklearnih potencijala. Poredjenja radi, proizvodnja električne struje od 1 KW po stanovniku godišnje, znači proizvodnju oko 20 elektrana kao što je Djerdap za stanovništvo naše zemlje. Ove cifre o efektima nuklearnih elektrana mogu možda da zabrinjavaju, ali one su skoro zanemarljive, jer su često mnogo puta manje od efekata koje prouzrokuju druge tehnologije.

Razlozi za proučavanje uticaja zračenja na čoveka i na razvoj tehnologija zaštite

Današnji stepen saznanja i dostignuća u oblasti zaštite od zračenja, zbog čega se ona i ceni kao model za savremenu zaštitu okoline, rezultuje iz zajedničkog napora i doprinosa kojeg su učinile biomedicinske, fizičko-hemijske i tehničko-tehnološke nauke i prakse. Jasno, svaka u svom profesionalnom domenu, što se najkraćim i uopštenim rezimeom može opisati na sledeći način:

- biomedicinske nauke u domenima upoznavanja interakcije zračenja sa živom materijom i efekata zračenja na čoveka; zatim, upoznavanje relacije doza zračenja-efekat, kao i dijagnostike i terapije mnogih štetnih efekata zračenja.
- fizičko-hemijske nauke dale su izvanredan doprinos u razjašnjenju mehanizma interakcije zračenja sa materijom uopšte, u domenu merenja zračenja, distribucije radioaktivnih materijala, a naročito procesa na kojima se zasniva tehnologija zaštite od zračenja.

- tehničkotehnološke nauke i razvoj dale su metode, opremu, uređjaje i razne sisteme za zaštitu od zračenja u svim delatnostima gde je zaštita od zračenja potrebna.

Za ovako kompleksan i organizovan razvoj bila su odlučujuća dva sledeća faktora: nuklearno oružje i perspektiva koje je nudila mirnodopska primena nuklearne energije.

Nuklearna oružja, odnosno vrsta i dimenzije njegovog dejstva na ljude, okolinu i materijalna dobra, zatim permanentna opasnost od stokova ovoga oružja raznih kalibara, doveli su neminovno do razvoja zaštite od zračenja kao važne komponente u nacionalnoj bezbednosti jedne zemlje, bez obzira na njen stav prema posedovanju i proizvodnji nuklearnog oružja.

Perspektive mirnodopske primene nuklearne energije leže u činjenici što se određenom strategijom gorivog ciklusa i korišćenjem brzih oplodnih reaktora, iz urana može dobiti energija koja za nekoliko puta nadmašuje energiju sadržanu u svim svetskim rezervama fosilnih goriva (7). Prema jednoj ranijoj studiji (8) naše oskudne rezerve urana, pod pretpostavkom iskorišćenja izotopa urana 238, sadrže isto toliko energije kao i sve domaće rezerve uglja. Očigledno je, dakle, i potpuno razumljivo što je ova perspektiva dala posebne impulse za razvoj zaštite od zračenja, koji je nesumnjivo, izvanredno uspeo. Ova perspektiva dovela je do mnogih otkrića u oblasti fundamentalnih nauka, filozofije, planiranja i tehničko-tehnoloških postupaka i realizacija u oblasti zaštite od zračenja.

Efekti zračenja i rizik ozračivanja stanovništva

Svako, pa i najmanje ozračivanje stanovništva predstavlja izvestan rizik, što znači da može dovesti do određenih štetnih efekata. Ako se štetni efekat manifestuje na nekoj od ozračenih osoba zove se "somatski", a "nasledni", ako se pojavi kod potomaka neke ozračenog osobe. Ovakva formulacija može da uplaši i zato se mora odmah reći da je rizik ozračivanja izvanredno mali za doze koje se prihvataju u zaštiti od zračenja, da je manji od rizika mnogih klasičnih tehnologija i da se može smanjiti na željenu veličinu određenom politikom dozvoljenih doza ozračivanja. Procena veličine rizika ozračivanja stanovništva, jasno i profesionalno predstavlja veliki domaći biomedicinskih nauka, a zasniva se na poznavanju efekata zračenja i relaciji ozračivanje-efekat.

Efekti zračenja prema ICRP (9) mogu da budu stohastički i nestohastički.

Stohastički efekti ozračivanja ljudi jesu takvi efekti čija verovatnoća pojave, a ne ozbiljnost efekata, zavisi od doze zračenja. U ove efekte spadaju nasledni i neki somatski efekti, od kojih najveći problem predstavlja pojava raka.

Nestohastički efekti ozračivanja jesu oni koji zavise od doze i za čiju je pojavu potreban prag doza, što znači, određena minimalna doza zračenja. Na primer, nestohastički efekti su crvenilo kože, radijaciona bolest, katarakt očnih sočiva i još neke nemaligne povrede. Ovi efekti se pojavljuju tek iznad određenih doza ozračivanja.

Cilj je zaštite od zračenja da spreči nastajanje nestohastičkih povreda i da ograniči verovatnoću nastajanja stohastičkih efekata.

Nastajanje nestohastičke povrede sprečava se na taj način što se za profesionalce dozvoljavaju doze koje su daleko ispod praga iznad koga se može pojaviti crvenilo kože, katarakt očnih sočiva i druge slične povrede.

Verovatnoća nastajanja stohastičkih efekata ograničava se smanjenjem doza kojima se izlažu veće grupe ljudi, ili čitavo stanovništvo jedne zemlje.

Rizik ozračivanja stanovništva, tj. verovatnoća pojave stohastičkog efekta (rak, leukemija i dr.) zasniva se na linearnoj zavisnosti između pojave datog efekta i primljene doze zračenja. Poznavanje ove relacije, koja je linearna, omogućuje da se određenom politikom propisanih doza ograniči verovatnoća nastajanja stohastičkih efekata i oni svedu na nivoe koji se mogu prihvatiti uzimajući u obzir socijalne i ekonomske faktore.

Na primer, u oblasti zaštite od zračenja računa se da je faktor rizika za kancer izazvan zračenjem oko 10^{-4} rem⁻¹ (rem je jedinica za merenje doza zračenja) (9). Ovo znači verovatnoću da se obolenje raka pojavi kod jedne osobe iz grupe od 10.000 osoba, u kojoj je svaka primila dozu od približno 1 rem. Zahvaljujući poznavanju ovoga faktora i linearnoj zavisnosti doza-efekat, račun pokazuje sledeće: ako grupa od dvadeset miliona stanovnika primi u proseku dozu od 5 mrem (1 rem = 1.000 mrem), onda je verovatnoća da se na svaka dva miliona ovako ozračenih osoba pojavi samo po jedno smrtno oboljenje od raka. Pošto se u nuklearnoj tehnologiji teži da prosečno ozračivanje stanovništva bude na nivou 1 mrem (milirem) godišnje, a to je uz određenu cenu i izvo-

dljivo, očigledan je minimalni rizik ozračivanja iz normalnog rada nuklearnih objekata i tehnologija.

Biomedicinske nauke i praksa dale su zaista izvanredan doprinos upoznavanju efekata zračenja, relaciji doza-efekat i kvalifikaciji rizika ozračivanja. Hiljade naučnih radova iz ove oblasti proučava, sistematizuje, sačinjava potrebne sinteze i zaključke i to povremeno objavljuje u zvaničnim publikacijama poznati Komitet ujedinjenih nacija za izučavanje efekata jonizujućih zračenja (10).

Ovde valja napomenuti da su rešavanju ovog problema, znatno doprinele i doprinose sledeće okolnosti.

- Ljudski rod izložen je zračenju od svoga postanka i to zračenju koje dolazi iz kosmosa, iz prirodnih radioaktivnih materijala koji se nalaze u terenu na kome živimo i iz samog ljudskog tela, koje takodje sadrži vrlo male količine radioaktivnih materijala. Prosečne doze koje prima stanovništvo od ovih prirodnih izvora iznosi u proseku 125 mrem godišnje i to oko 50 mrem iz kosmosa, oko 50 mrem iz terena i 25 iz sopstvenog tela (10). Zračenje, dakle, nije nova pojava u životnoj sredini, niti se efekti zračenja na ovim nivoima doza razlikuju od onih na koje je ljudski rod navikao tokom svoga razvoja. Novo je dodatno zračenje koje rezultuje iz nuklearne i nekih klasičnih tehnologija, ali to je samo mali deo doza kojoj je ljudski rod izložen od svoga postanka.
- Tragediju Hirošime i Nagasakija preživeo je veliki broj stanovnika koji su primili manje ili veće doze zračenja, čak do nekoliko stotina hiljada jedinica mrem. Brižljivo se prate pojave raka i leukemije kod ovih stanovnika, njihovo ukupno zdravstveno stanje kao i zdravstveno stanje njihovih potomaka. Iz ovoga praćenja dobijaju se i dragoceni podaci o efektima zračenja, relaciji doza-efekat i riziku ozračivanja stanovništva sa kojim se danas računa.
- Veliki doprinos upoznavanju ove problematike daje proučavanje zdravstvenog stanja i doza zračenja koje primaju lekari radiolozi i rentgenolozi, a te doze nisu male, zatim doze koje primaju profesionalci u nuklearnim institutima i objektima nuklearne tehnologije i koje ne bi trebalo da predju iznos od 5.000 mrem godišnje.

Uzimajući u obzir ove okolnosti očigledno je da sa dejstvom zračenja nema iznenađenja, a ona nisu isključena kod upotrebe

mnogih preparata čijoj upotrebi ne pretihodi potrebno izučavanje efekata.

Rizik ozračivanja stanovništva može se računati za svaki izvor zračenja posebno (na primer za nuklearne elektrane, za radioaktivne gromobrane, za radioaktivne izvore svetlosti, za druge izvore nekih klasičnih tehnologija itd.) a može za sve izvore zajedno. Ove metode daju mogućnost da se porede rizik i korist, da se izračuna cena smanjenja rizika povećavanjem stepena zaštite od zračenja, ili da se zabrani upotreba izvora kod koga je "skuplja dara nego mera". U principu, dakle, nije nužno da se ograniči broj izvora zračenja u jednoj zemlji ili regionu, nego rizik ozračivanja stanovništva. Što se tiče vrste izvora zračenja u okviru datog rizika, očigledno je da će prednost imati oni izvori koji su značajniji sa gledišta nacionalne privrede. Svakako da će zemlja koja je oskudna sa naftom i ugljem radije prihvatiti rizik od nuklearnih elektrana na račun rizika od radioaktivnih izvora svetlosti, ili drugih izvora zračenja za čiju funkciju postoje i druga rešenja.

Ovakve mogućnosti procene nisu poznate, a teško da se mogu izvesti za bilo koju tehnologiju, ili uticaj na okolinu od gasova, pesticida ili ljudskih aktivnosti koje utiču na čoveka i životnu sredinu. Na primer, za saobraćaj poznat je broj poginulih u saobraćajnim nesrećama (u našoj zemlji oko 5.000 godišnje) broj povredjenih, iznosi materijalne štete. Međutim, uticaj izduvnih gasova tj. njihove koncentracije na zdravlje stanovništva, na broj i vrstu obolenja nije sasvim poznat, a bez toga poznavanja nije moguće proceniti ukupan rizik saobraćaja, niti njegov integralni uticaj na čoveka, materijalna dobra i životnu sredinu. Slična je situacija sa termoelektranama jer nisu dovoljno poznati uticaji gasova, prašine i šljake, kao što nisu poznati ni uticaji mnogih klasičnih tehnologija. Mnogo je još rada potrebno da bi se ocenio ukupan uticaj pesticida, konzervanasa, insekticida i mnogih drugih preparata.

Pored kvantitativnih korelacija, koje su skoro bez presedana u zaštiti čoveka i životne sredine, zaštita od zračenja afirmisala je u punoj meri multidisciplinarni pristup i značaj regulative.

Multidisciplinarni pristup realizovan je u sferi osnovnih istraživanja, razvoja, tehnologije, a takodje i u praćenju efikasnosti zaštite.

Regulativa zaštite od zračenja ima bogata iskustva i svakodnevno evoluira saglasno naučnim i tehnološkim dostignućima. Ovo je sasvim normalno s obzirom da je

materija koju reguliše vrlo delikatna. Jedna od osnovnih karakteristika ove regulative je okolnost što se nacionalne regulative mogu koncipirati i graditi uz puno poštovanje međunarodnih preporuka, ali i uz istovremeno uvažavanje sopstvenih osobenosti, kao što su društveni sistemi, socijalni, ekonomski i drugi faktori (4).

Tehnologija zaštite od zračenja

Nuklearna industrija je nesumnjivo prva u istoriji industrijskog razvoja koja je pre svoga starta morala da poseduje sigurne tehnologije za zaštitu profesionalaca, stanovništva i okoline. Interesantan je podatak (11) da je, za 25 godina u pogonima američke nuklearne komisije, u periodu 1943-1967, bilo 8.487 povreda od svih uzroka, od čega je samo 0,4%, tj.: 38 radijacionih povreda, bilo prouzrokovano zračenjem. Od ovoga broja bila su 3 smrtna slučaja ukoliko posle ozračivanja, 24 slučaja sa neposrednim simptomima, a kod 11 slučajeva nije bilo kliničke dijagnoze povreda. Ovde valja podvući da u citirano vreme poznavanje efekata zračenja i tehnologija zaštite nije bilo na današnjem nivou.

Zaštita stanovništva i okoline od zračenja nuklearnih elektrana, proizvodnje i prerade nuklearnog goriva zasniva se uglavnom na hemijskoj tehnologiji u čijim postrojenjima i uređajima dominiraju fizičkohemijski procesi kao što su apsorpcija, jonska izmena, ekstrakcija, koprecipitacija, zatim neki elektrohemijski procesi. Ovim procesima, uključujući uparavanje i filtre za prašinu, uklanjaju se radioaktivni izotopi iz gasovitih i tečnih sistema, zatim koncentrišu i pripremaju za dugoročno odlaganje.

Tehnologija pripreme za dugoročno i bezbedno odlaganje koncentrisanih i vrlo opasnih radioaktivnih izotopa došla je iz staklarske industrije. Koncentrisani izotopi mešaju se sa sirovinama za određene vrste stakla, zatim se ova smeša topi i izliva u oblike, čije dimenzije, obično $\varnothing \sim 10$ cm, $H \sim 100$ cm zavise od koncentracije radioaktivnih izotopa, odnosno emitovanog zračenja koje generiše znatne količine toplote i koje zahteva znatnu zaštitu od betona ili olova. Ovako upakovan radioaktivan materijal odlazi na trajno stokiranje u podzemna skladišta.

Prečišćavanje voda i gasova vodi se do stepena posle koga njihovo ispuštanje u okolinu neće dati doze veće od propisanih. Sve

prečišćene vode iz nuklearnih elektrana sadrže često i manje radioaktivnih materija, nego rečna voda, ili voda iz domaćinstva.

Fizičko-hemijskim procesima, tj. vodenim rastvorima raznih sredstava dekontaminiraju se razni predmeti, ljudska koga, odeća itd. tj. uklanja se sa ovih predmeta radioaktivni materijal ako na njih dospe tokom rada i raznih akcidenata sa radioaktivnim materijalima.

Hemijska tehnologija, dakle, daje značajan doprinos u zaštiti čoveka i okoline od zračenja. U zemljama koje realizuju, ili planiraju nuklearne programe, uređaji za obradu otpadnih radioaktivnih materijala predstavljaju značajnu stavku. Institut za nuklearne nauke "Boris Kidrič" u Vinči i "Prva Iskra" Barič udružile su snage da na bazi tehnologija i iskustava koje poseduje Laboratorija za zaštitu od zračenja, Instituta, projektuju i izrade jedno postrojenje za obradu otpadnih radioaktivnih materijala. Ovo postrojenje treba da obradi ove otpadne radioaktivne materije koje su nastale tokom 30 god. rada Instituta "Boris Kidrič", kao i materije koje su u prethodnom periodu nastale u nekim drugim institutima, industriji i drugim mestima, a koje su prihvatane i čuvaju se u Vinči (12).

Mogući zadaci hemije u zaštiti od zračenja za potrebe nekih klasičnih tehnologija

Savremeni život i potrebe privrednog razvoja menjaju tradicionalnu sliku da radioaktivni materijali i zračenja rezultuju jedino iz nuklearnih elektrana i drugih objekata nuklearne tehnologije. Ovu sliku menjaju termoelektre, tj. elektrane, na uglj i proizvodnja veštačkih fosfatnih đubriva. Pokušaćemo sa nekoliko reči da opišemo moguće zadatke hemije u vezi sa ovom pojavom i zaštitom okoline od zračenja.

Naša zemlja uvozi godišnje preko milion tona fosfata, uglavnom iz zemalja Severne Afrike. S obzirom na sadržaj urana u ovim fosfatima i planirano povećanje kapaciteta za proizvodnju veštačkih fosfatnih đubriva, procenjeno je da se na naše njive godišnje rasturi oko 100 do 200 tona urana, pa je zbog toga za naše potrebe, izgradjen model za osnovne pravce i procese primarne distribucije urana i njegovih potomaka raspada tokom proizvodnje i primene veštačkih đubriva (13.).

Tokom nekoliko proteklih meseci nastale su određene pojave koje mogu znatno da izmene zadatke hemije u zaštiti od zrače-

nja u ovoj oblasti. Naime, u nas se planira ekstrakcija urana kao paralelni proces prilikom proizvodnje đubriva. U slučaju realizacije ove tehnologije otpada problem urana kao izvora zračenja sa širokom distribucijom. Ostaje problem radijuma, ali to je znatno manji problem, a takođe i problem urana u fosfatima koji idu u upotrebu bez hemijskog tretiranja. Radijum ostaje kao problem zbog toga što se zadržava u gipsu, koji nastaje kao sporedni proizvod prilikom ekstrakcije fosforne kiseline iz prirodnih fosfata.

U slučaju urana u fosfatima javlja se jedan vrlo interesantan paradoks. On se manifestuje činjenicom što nuklearna energija, čijeg se zračenja stanovništvo toliko plaši, potrebuje uran kao nuklearno gorivo, pa ga zato ekstrahuje iz fosfata i sprečava jednu vrlo opasnu distribuciju zračenja. U ovom primeru je očigledno da zaštita okoline nije uvek trošak.

Prvobitni zadatak hemije da samo ukloni uran, kao štetan elemenat, sada se menja i glasi: da se izvuče uran kao korisna sirovina. U Institutu "Boris Kidrič", u Laboratoriji za hemijsku analizu i procesnu tehniku već su postignuti prvi praktični rezultati po ovom zadatku. Naime iz fosforne kiseline "Zorke" - Šabac, dobijene su prve količine urana u laboratorijskom postrojenju, koje radi na bazi protiv-strujne ekstrakcije (14). Po istom problemu u toku su razgovori sa proizvođačima fosfornih đubriva iz Prahova. S obzirom na potrebe urana uopšte i zadatak zaštite životne sredine, ima osnova da se razmatraju osvajanje sopstvene tehnologije, izgradnja uređaja za ekstrakciju urana, a takođe i proizvodnja potrebnih ekstrapoenasa, i to ne samo za domaće potrebe, nego i za izvoz. Na ovom problemu nužno je udružiti nauku i privredu.

Uran iz uglja

Sličan je problem i sa ugljem, jer je poznato da mnoge vrste uglja sadrže urana. Takvih pojava ima i u našoj zemlji.

Neke ranije procene pokazale su da određene vrste uglja mogu znatno zagadivati okolinu tokom sagorevanja u termoelektranama. Emisije radioaktivnosti u okolinu termoelektrana prema ovim procesima, mogu biti veće nego iz nuklearnih elektrana.

U našoj zemlji poznate su šljake sa sadržajem od nekoliko stotina grama urana po toni. Zbog ovakvog sadržaja urana nekada je u nas čuvana šljaka iz jedne 5 MW elektrane. Lako je proceniti potrebu solidnog i pravovremenog praćenja urana u raz-

nim vrstama uglja na kojima se baziraju energetske kapaciteti od, na primer 5.000 MW (E). Ovde se istovremeno postavljaju i zaštitarski i ekonomski interes.

Uran iz uglja i uran iz fosfata su samo dva od mnogih primera koji pokazuju kako planiranje i razvoj privrede mogu da postavljaju i menjaju zadatke hemije i hemijske industrije u domenu zaštite od radioaktivnih materijala koji rezultuju iz takozvanih "klasičnih tehnologija".

Literatura

1. H.P. Jammet, Radioprotection, 1978, Vol.13, n°1, p.29-35
2. "La radioprotection: exemple d'action contre les misances du monde moderne".
3. Slobodan Končar Djurdjević, "Uloga i mogućnosti tehnike u zaštiti životne sredine čoveka", Tehnika, 1973, br. 8.
4. P.S. Bojović, Projekat "Zaštita od zračenja", Izveštaj za RZNS, 1975, Vinča
5. P. Bojović, S. Rodić, "Nuklearna regulativa i izgradnja nuklearnih elektrana", Zbornik radova II Savetovanja, Razvoj nuklearnih elektrana u elektroprivredi Jugoslavije, aprila 1976, Dubrovnik.
6. Edward E. Pochin, "Estimation de l'exposition de la population aux rayonnements resultant de la production d'energie nucleaire et provenant d'autres sources", OECD, Paris, 1976.
7. "Energy Sources and their Prospects", KWV Annual Report, 1978.
8. Nenad Raišić, "Energetski bilans domaćih rezervi urana", IBK izveštaj 1973.
9. ICRP Publication 26, "Recommendation of the International Commission on Radiological Protection", Pergamon Press, 1977.
10. "Sources and Effects of Ionizing Radiation", United Nations Scientific Committee on Effects of Atomic Radiation, United Nations, New York, 1977.
11. K.Z. Morgan, "Maximum permissible levels of exposure to ionizing radiation", Proceedings of the International Summer School on radiation protection - "Boris Kidrič" Institute 1971, Beograd.
12. Ž. Vuković, A. Matijašić, I. Plećaš, "Zbor tehnologije obrade radioaktivnih otpadnih materija u Institutu "Boris Kidrič" u Vinči", rad pripremljen za X Jug.

simpozijum o zaštiti od zračenja, Arandjelovac, maja 1979.

12. P. Bojović, M. Mladjenović, "Razmatranje pojava prirodnih radionuklida koji dospevaju u životnu sredinu upotrebom pro-

izvoda dobijenih iz minerala fosfata," IX Simpozijum Jug. društva za zaštitu od zračenja, Jajce, maja 1977.

13. Dj. Petković, "Ekstrakcija urana tokom proizvodnje veštačkih đubriva iz fosfata", IBK izveštaj u pripremi za štampu.

inicijative vodovodnih organizacija na planu standardizacije

Vuksan Klikovac

Na mnogim skupovima predstavnika organizacija vodovoda i kanalizacije odavno su se mogla čuti mišljenja o potrebi preduzimanja određenih mera na planu tipizacije i unifikacije opreme i materijala u ovoj oblasti. Na ovakvu akciju sve više upućuje sama praksa, jer se često javljaju ozbiljni problemi u vezi s obezbeđenjem potrebnih delova, neophodnih za normalno funkcionisanje i održavanje sistema, a takođe se sve ozbiljnije nameće i pitanje ekonomičnosti poslovanja. S druge strane, i proizvođači opreme i materijala često su u dilemi šta da proizvode i u kom obimu, jer ni danas nema potrebne saradnje niti mogućnosti da se potrebe tržišta bliže definišu.

Ako uzmemo u obzir značaj objekata vodovoda i kanalizacije, ili bolje društveni značaj čitave ove delatnosti, onda se sam po sebi nameće zadatak koji ne trpi nikakva odlaganja. Reč je o objektima posebne namene, koji imaju i strateški značaj, zbog čega je neophodno obezbediti njihovo uredno održavanje, a time i stalnu pogonsku ispravnost. Sam posao će biti znatno olakšan i neuporedivo efikasniji ako se objekti rade po tipskim projektima, sa standardnim rešenjima i sa unificiranom opremom i materijalima.

Istini za volju, u oblasti vodovoda i kanalizacije već su doneseni izvesni standardi i tehnički normativi, ali je broj tih regulativnih akata upravo simboličan tako da ni približno ne odgovara stvarnim potrebama. Ti standardi su, uz to, i prilično stari (15, 20 i više godina), pa se teško mogu uklopiti u okvire današnje tehnologije. Međutim, najveći deo opreme ni do danas nije standardizovan. Uzmimo za primer opremu crpnih stanica (vodovodnih i kanalizacionih), kojih u Jugoslaviji ima preko dve hiljade. Ovaj izuzetno važan, moćni sistem još uvek je van svih opštih i posebnih standarda. Isti je slučaj i kad su u pitanju instalacije, armature i mnogi drugi delovi ovoga sistema. Ako ovome dodamo i potrebu utvrđivanja standardnih metoda za ispitivanje ispravnosti uređaja i instalacija vodovoda i kanalizacije i standardnih metoda za laboratorijsku analizu vode za piće, onda je više nego očita sva obimnost i složenost zadataka.

Sve ove momente imali su u vidu i mnogi organi Grupacije vodovoda i kanalizacije Jugoslavije, posebno Odbor za poslovno-tehničku saradnju, koji je bio inicijator Savetovanja u Splitu, koje je održano od 31. maja do 1. juna 1979. godine.

Savetovanje je organizovano na osnovnu temu

PRAVCI DALJEG RAZVOJA STANDARDIZACIJE U OBLASTI VODOVODA I KANALIZACIJE

U radu ovoga skupa, na kome je podneseno ukupno 13 saopštenja, učestvovali su predstavnici iz svih krajeva naše zemlje, među kojima i predstavnici Saveznog zavoda za standardizaciju, čija je aktivnost (i pre i na samom savetovanju) bila veoma zapažena i konstruktivna. Uz njihovu pomoć lakše su sagledane sve potrebe i mogućnosti i bliže definisani naredni zadaci.

Na kraju su prihvaćeni sledeći

Z a k l j u č e i

1. Standardizacija je široka oblast ljudskih aktivnosti koja zahteva sveobuhvatno, sistematsko i svestrano delovanje u cilju iznalaženja odgovarajućih puteva i metoda za regulisanje ukupnih odnosa u društvu, što znači da u proces razrade i daljeg dogradjivanja sistema standardizacije moraju biti uključene i maksimalno angažovane sve organizacije i asocijacije i sav stručni potencijal zemlje. U tom smislu, organizacije udruženog rada vodovoda i kanalizacije osećaju potrebu i izražavaju svoju punu spremnost da, u skladu sa usvojenom politikom standardizacije u Jugoslaviji, aktivno i organizovano rade na ostvarivanju zadataka koji proističu iz usvojene politike i Zakona o standardizaciji.

2. U cilju što organizovanijeg i efikasnijeg delovanja na planu standardizacije, organizacije udruženog rada vodovoda i kanalizacije ostvariće neposrednu saradnju sa Saveznim zavodom za standardizaciju, a takođe i sa svim odgovarajućim proizvođačima opreme i materijala.

3. Svoj najprioritetniji zadatak u ovom trenutku organizacije vodovoda i kanalizacije vide u donošenju novih standarda i propisa i u reviziji postojećih regulativnih akata iz odnosne oblasti. Uz sve ovo, poseban akcenat treba staviti na izradu i donošenje granskih i internih standarda.

4. Da bi što jasnije sagledale i programirale svoje akcije na planu standardizacije, sve članice Grupacije treba odmah da se uključe u već započete aktivnosti oko izrade predloga Društvenog dogovora o standardizaciji.

5. U skladu sa odredbama Zakona o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i predmeta opšte upotrebe, u toku je proces izrade, odnosno razmatranja i diskusija u vezi sa dva propisa koji su od ogromnog značaja za sve članice Grupacije i ostale srodne organizacije, iz čega proizilaze obaveze punog angažovanja i na ovom planu. U pitanju su dva pravilnika:

- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode koja služi za javno snabdevanje stanovništva kao voda za piće ili proizvodnju namirnica namenjenih prodaji i
- Pravilnik o standardnim laboratorijskim metodama za fizičko-hemijsku, mikrobiološku i radiološku analizu vode za piće.

6. Sistem metrologije neraskidivo je vezan sa sistemom standardizacije, što znači da sve članice Grupacije već sada treba da preduzmu potrebne mere u cilju dosledne i blagovremene primene Međunarodnog sistema mernih jedinica. (Zakonom o mernim jedinicama i merilima utvrđen je i krajnji rok za primenu odnosnog sistema - 31. decembar 1980. godine.)

7. Podržava se mišljenje Udruženja za tehnologiju vode, iz Beograda, o potrebi obuke kadrova za laboratorijsko ispitivanje voda po novim standardnim metodama.

mesto, uloga i zadaci privrednih komora u obezbeđivanju kvaliteta

Dr Vera Knežević

Referat saopšten na savetovanju "Organizovanje i upravljanje integralnim kvalitetom proizvoda"

Izlazak naših proizvoda na inostrano tržište i susret sa oštrom međunarodnom konkurencijom pretpostavlja i susret sa saznanjem koje je već postojalo u zemljama tržišne privrede, da je kvalitet proizvoda i usluga faktor od prvorazrednog značaja za razvoj nacionalne ekonomije svake zemlje. Zbog toga se sa razvojem industrije naše zemlje ulažu veliki naponi da se obezbedi konkurentnost naših proizvoda kako bi se ravnopravnije uključili u međunarodnu razmenu. Kao rezultat tih napora postepeno se poboljšava vrednost odnosa uvoz - izvoz koji je u 1957. godini iznosio 1,67, a u 1976. godini 1,51. Izmeni strukture našeg izvoza naročito je doprineo intenzivan razvoj pojedinih industrijskih grana, koje beleže stalan porast plasmana svojih proizvoda. Tako je, na primer, vrednost odnosa uvoz - izvoz u hemijskoj industriji bio u 1957. godini 2,57 da bi u 1976. godini opao na 2,23. Izrazito poboljšanje ovog odnosa zabeleženo je u industriji mašina i transportne opreme gde je taj odnos u 1957. godini bio 6,33, a u 1976. godini samo 1,33.

Potreba za održavanjem i proširivanjem obima plasmana naših proizvoda na inostranom tržištu nametnula je našoj privredi obavezu da se prestrojava, uklapa i razvija na principima ostvarivanja integralnog kvaliteta, odnosno integralne kontrole kvaliteta koja prema definiciji

predstavlja: "efikasan sistem za integrisanje svih napora na razvijanju kvaliteta, održavanju kvaliteta i na unapređenju kvaliteta od strane različitih grupa proizvodne organizacije, sa ciljem da se obezbedi proizvodnja i servis na najekonomičnijem nivou, koji omogućava punu satisfakciju kupcu".

Izuzetan značaj kvaliteta proizvoda na plasman, a u vezi s tim i na ostvarivanje dohotka, podizanje ličnog i društvenog standarda, daje pitanju kvaliteta i društvenu dimenziju, pa su akcije za unapređjivanje kvaliteta proizvoda i usluga u svim zemljama imale široku osnovu.

Unapređjivanje nacionalne ekonomije zahteva novi kvalitet privredjivanja, a njegova osnovna pretpostavka je razvijanje produktivne i konkurentne sposobnosti na domaćem i inostranom tržištu, i u sklopu te pretpostavke kvalitetu proizvoda i usluga kao faktoru efikasnijeg privredjivanja pripada posebno mesto. Kvalitet proizvoda i usluga zbog društvenog i privrednog značaja ne može biti tretiran kao problem lokalnog značaja ograničen na jednu privrednu organizaciju, ili neku užu asocijaciju, već daleko šire kao problem regiona u kojem deluje privredna organizacija i kao problem privrede jedne zemlje i svetske privrede u celini. Stoga se može reći da je kvalitet proizvoda

rezultat integralnog napora užih i širih tehnoloških celina te je objedinjavanje i unapredjivanje tih napora i uskladjivanje interesa privredjivanja i povezivanje udruženog rada bila i ostala osnovna uloga svih komora.

Privredna komora Jugoslavije je tokom više od 30 godina svog postojanja prošla kroz nekoliko faza u svom razvoju dobijajući sve složeniju ulogu jednog od najvažnijih oblika i instrumenata integracije udruženog rada. Prilikom proslave 30 godina njenog postojanja drug Karđelj je rekao:

- "Komora je bila jedan od stalnih kanala i oblika samoupravnog direktnog uticaja udruženog rada na svim nivoima društvenog odlučivanja - U Federaciji, republikama, pokrajinama i opštinama;
- bila je nezamenljiv faktor pružanja stručne i druge pomoći radnim kolektivima i njihovom privredjivanju, posebno u povećanju produktivnosti rada i unapredjivanju proizvodnje;
- bila je, takodje, značajan oslonac, i nosilac raznih oblika pomoći udruženom radu i njegovom samoupravnom organizovanju, povezivanju i udruživanju;
- bila je značajan faktor u organizovanju, uskladjivanju i uključivanju naše privrede u međunarodnu razmenu i svetsku privredu uopšte".

Prvi koraci na unapredjivanju kontrole kvaliteta učinjeni su na početku perioda industrijalizacije zemlje kada su izdate tri knjige profesora Dr Žarkovića o statističkoj kontroli kvaliteta, 1949. i 1951. godine. Tada su učinjeni i prvi napori za uvodjenje institucije "Znak kvaliteta". Naši stručnjaci su u preduzećima i institucijama izvan privrede započeli ozbiljnu borbu za kvalitet, i to na osnovama koje su bile iznad naše prakse u to vreme. U Sarajevu je 1959. godine održano prvo savetovanje, a 1960. godine i prvi seminar iz statističke kontrole kvaliteta u metalnoj industriji. U Mariboru je iste i sledeće godine održan seminar iz statističke kontrole kvaliteta namenjen tekstilnoj industriji. Zatim slede seminari 1963. godine 1969. godine što ukazuje na ubrzano razvijanje pozitivnog odnosa prema pitanju obezbeđivanja kvaliteta.

U svim tim akcijama za unapredjivanje kvaliteta i afirmacije jugoslovenskih proizvoda na inostranom i domaćem tržištu, komore republika, autonomnih pokrajina i Savezna privredna komora, kroz savete odgovarajućih industrijskih grana, stručne službe i kroz druge oblike organizovanja i povezivanja privrede odigrale su značaj-

nu ulogu. Pitanjima naučno-istraživačkog rada, primene nauke u privredi, koncepcije i planiranja razvoja, modernizacije tehnološkog procesa, standardizacije, tipizacije, automatizacije, industrijskog oblikovanja i drugim faktorima efikasnijeg poslovanja u privrednim organizacijama i komorama se posvećuje posebna pažnja.

U tom cilju kroz odgovarajuća tela i stručne službe angažovane su privredne organizacije, njihovi organi upravljanja i brojni stručnjaci iz privrede i van nje.

Ogromnu, čak može se reći vodeću ulogu, na unapredjivanju standardizacije, tipizacije, metrologije, kvaliteta i dr., na obrazovanju svojih kadrova i na drugim pitanjima iz oblasti unapredjivanja rada i poslovanja, imala je armija. Ona je nesebično prenosila svoja iskustva na privredu i bila inicijator mnogih akcija.

U dokumentima o ciljevima privredne reforme iz 1965. godine istaknuto je izjednačavanje uslova privredjivanja, stavljen je akcenat na ekonomičnost poslovanja i pitanje nekurentnih zaliha, stimulisanja i liberalizacije međunarodne robne razmene. Ovi dokumenti stvorili su i "klimu za kvalitet". Iste godine stvara se i prva društveno-stručna organizacija za unapredjenje kvaliteta "Jugoslovenski komitet za kvalitet", današnji Jugoslovenski savez organizacija za unapredjenje kvaliteta. 1967. godine Komora je odobrila da se JUSK učlani u Evropsku organizaciju za kontrolu kvaliteta, jer je ocenila da je i to jedan od puteva za našu afirmaciju i međunarodnu razmenu znanja. Sledeće 1966. godine osnovana je u Ljubljani Komisija za statističke metode kontrole kvaliteta, koja je 1970. godine prerasla u republičko društvo za unapredjenje kvaliteta. U periodu od 1970. do kraja 1971. godine formirana su odgovarajuća društva u ostalim republikama i autonomnoj pokrajini Vojvodini i konačno 1976. godine i na Kosovu. Pripreme za proglašavanje 1972. godine za Godinu kvaliteta započete su 1969. godine. U Saveznom izvršnom veću formirana je radna grupa u kojoj su učestvovali predstavnici SIV-a, komora, JUSK-a, društveno-političkih i društvenih organizacija.

Godina kvaliteta je bila jedinstvena i najšira akcija naše nacionalne privrede u kojoj je otvoren proces usmeravanja društvenih napora u oblasti celokupne produkcione sfere u pravcu korišćenja poznatih svetskih naučnih dostignuća. Za ostvarivanje i koordinaciju ovih procesa osnovana su i društvena tela na saveznom, (Savet Godine kvaliteta) republičkim i pokrajinskim nivoima. U Privrednoj komori Jugoslavije osnovan je, kao društveno telo, Od-

bor Godine kvaliteta koji je kasnije transformisan u Odbor za unapredjivanje inovacijske delatnosti i kvaliteta proizvoda. Odbor Godine kvaliteta je svojim aktivnim stavovima doprineo organizaciji rada na problematici standardizacije, propisa za kvalitet proizvoda i usluga, inovacija i drugih zadataka na planu kvaliteta. Odbor je saradjivao sa sličnim društvenim telima i stručnim službama u komorama republika i autonomnih pokrajina, zatim sa organima SIV-a, Većem saveta sindikata Jugoslavije SITJ i JUSK-om i drugim zainteresovanim organima i organizacijama. Odbor Godine kvaliteta je u zajednici sa republičkim i pokrajinskim komorama, gran- skim savetima PKJ i njihovim telima organizovao niz savetovanja, seminara, anketa, takmičenja, izložbi i nagrada za dostignuti kvalitet. Od 1974. godine na dalje počinje i organizovanje društva za unapredjivanje standardizacije koja su do sada osnovana u republikama Srbiji, Sloveniji i Hrvatskoj.

U prošloj godini na osnovu Zakona o udruživanju organizacija udruženog rada u opšta udruženja i Privrednu komoru Jugoslavije izvršena je reorganizacija Privredne komore Jugoslavije, jer je na današnjem stepenu društveno-političkog razvoja bilo potrebno da udruženi rad organizuje svoje snage na unapredjivanju rada i poslovanja na nov način, što komorama, opštim udruženjima i drugim organizacijama privrede, a posebno Privrednoj komori Jugoslavije daje novo obeležje i nov kvalitet. Ova nastojanja udruženog rada podrazumevaju sopstveno organizovanje uz maksimalno angažovanje i povezivanje naučnih, stručnih i drugih potencijala na kreiranju savremenih metoda za unapredjivanje rada i poslovanja a komore determiniše kao mesto objedinjavanja ovih napora sa ciljem podizanja i razvijanja produktivne i konkurentne sposobnosti naše privrede.

Pred Komorom, kao samoupravnom organizacijom i zajednicom organizacija udruženog rada i drugih organizacija udruženih u nju, stoje veoma krupni zadaci u daljem razvoju privrede i našeg samoupravnog društva. Među najvažnije zadatke ubrajaju se oni koji se odnose na aktivnost Komore na usaglašavanju posebnih, zajedničkih i opštih društvenih interesa svojih članica, zatim rad na zajedničkom unapredjenju rada i poslovanja, pokretanju inicijative za utvrđivanje ekonomske politike i zakonske regulative, aktivnost na uređivanju društveno-ekonomskih odnosa na samoupravnoj osnovi i razrešavanju drugih pitanja od zajedničkog interesa za organizacije udružene u PKJ preko opštih udruženja.

Organizacije udruženog rada udružuju se u Komoru na principima delegatskog sistema i one upravljaju poslovima Komore na osnovu načela usaglašavanja svojih stavova, na principima samoupravnog sporazumevanja i dogovaranja. U tu svrhu u Privrednoj komori Jugoslavije, pored Skupštine Komore, koju čine delegati organizacija udruženog rada i zajednica udruženih u Komoru, i njenih izvršnih organa, obrazovani su i drugi organi, društvena i radna tela /Kordinacioni odbori, sekcije, mešovite komore, komisije i dr/. Zadatak ovih organa i tela je da rade na razmatranju i uskladjivanju zajedničkih stavova po svim pitanjima od zajedničkog interesa, da rade na razmatranju pitanja od značaja za ostvarivanje ciljeva udruživanja u Komoru i medjukomorske saradnje, na ostvarivanju zajedničke politike u oblasti ekonomskih odnosa sa inostranstvom i drugo.

U ostvarivanju svojih zadataka Komora na odredjeni način saradjuje sa republičkim i pokrajinskim privrednim komorama, organima i organizacijama Federacije, organizacijama iz oblasti nauke i obrazovanja, Većem Saveza sindikata Jugoslavije, Samoupravnim interesnim zajednicama i drugim društveno-političkim organizacijama. U okviru ove saradnje Komora pokreće inicijativu za društveno dogovaranje, donošenje propisa i mera koje su od interesa za privredu, aktivno učestvuje u pripremanju i praktičnom sprovođenju Zakona, propisa i mera od interesa za privredu. Ono što je bitno i što daje nov kvalitet radu i upravljanju poslovima Komore jeste da poslovima Komore upravljaju same organizacije udruženog rada i druge organizacije udružene u Komoru preko svojih delegata i to u svim organima i telima Komore.

Adekvatno organizaciji i zadacima Privredne komore Jugoslavije, republičke i pokrajinske privredne komore, pristupile su usaglašavanju svoje organizacije - na bazi republičkih i pokrajinskih propisa. Ovi propisi su u toku. Međutim, aktivnost u oblasti unapredjivanja rada i poslovanja u svim komorama organizovana je na odgovarajući način.

U Socijalističkoj Republici Srbiji, na unapredjivačkim poslovima radi Odbor za primenu nauke i tehničko-tehnoloških unapredjenja koji ima i poseban Odbor za oblikovanje, ambalažu i unutrašnji transport.

U SR Hrvatskoj prema postojećoj organizaciji deluje kao društveno telo Komisija za standardizaciju i norme kvaliteta u okviru Stručnog odbora za znanstveno-istraživački i inventivni rad. U SR Makedoniji, Crnoj Gori i Bosni i Hercegovini takodje postoje društvena tela za is-

traživanje, razvoj i naučnoistraživački rad koji imaju svoje specifičnosti. Na primer, Odbor u Makedoniji ima i svoje pomoćno telo Komisiju za kvalitet i standardizaciju.

U SR Sloveniji u okviru društvenog tela Koordinacionog odbora za unapredjivanje privrede i tehnologije postoje stručna tela: Komisija za kvalitet proizvoda i Komisija za standardizaciju. Smatramo da je interesantno napomenuti da je Komora osnovala i Komisiju za praćenje kvaliteta robe široke potrošnje. Članovi ove Komisije su stručnjaci predstavnici Komore, Saveta potrošača, Zavoda za cene, fakulteta i proizvodnje. Poslove stručne službe za ovu Komisiju vodi Centralni zavod za unapredjenje domaćinstva koji vrši uporedna ispitivanja određenih vrsta proizvoda i izdaje svoju publikaciju.

U Privrednoj komosi Jugoslavije za poslove iz oblasti unapredjivačkih delatnosti osnovano je društveno telo Koordinacioni odbor za unapredjenje rada i poslovanja. Ovaj Odbor razmatra i predlaže mere za povećanje produktivnosti rada i efikasnosti korišćenja sredstava i poslovanja, unapredjivanje stvaralaštva, transfera znanja i tehnologije, kvaliteta proizvoda i standardizacije, pakovanja, ambalaže i dizajna, integralnog transporta, zaštite i unapredjenja čovekove okoline, korišćenja sekundarnih sirovina, primene elektronskih računara kao i drugih delatnosti.

Koordinacioni odbor čine po jedan delegat opštih udruženja i drugih organizacija koje imaju položaj opštih udruženja, u ime svoga predsednika i sekretara. U radu Odbora učestvuju i predstavnici privrednih komora republika i autonomnih pokrajina.

Šire posmatrano na području unapredjivanja standardizacije i kvaliteta proizvoda i usluga Komora kroz odgovarajuća društvena i radna tela razvija brojne aktivnosti a naročito:

- pokreće i uskladjuje aktivnost opštih udruženja u ostvarivanju njihovih zadataka, u razvijanju medjugranske saradnje i uskladjivanju medjugranskih interesa u cilju ostvarivanja višeg kvaliteta proizvoda i usluga;
- učestvuje i inicira donošenje društvenog dogovora i samoupravnih sporazuma u oblasti unapredjivanja i upravljanja kvalitetom proizvoda i usluga i standardizacije;
- učestvuje i inicira donošenje akata pravne regulative iz oblasti kvaliteta proizvoda i usluga;

- organizuje naučno-istraživački i razvojni rad na izgradjivanju sistema integralnog upravljanja kvalitetom u našim uslovima i načinu uvođenja sistema integralne kontrole kvaliteta.
- podstiče organizacije udruženog rada da u svojim planovima dugoročnog razvoja imaju ugrađen i plan razvoja kvaliteta proizvoda i usluga, koji će biti baziran na politici kvaliteta, a koji treba da usvoji određeni samoupravni organi;
- podstiče i pomaže organizacije udruženog rada da uvedu sistem integralne kontrole kvaliteta i da definišu i organizuju funkciju interne standardizacije;
- organizuje izradu analize razgraničavanja nadležnosti i koordinacije između jugoslovenskog, granskog i internacionalnog nivoa standardizacije radi utvrđivanja kriterijuma i smernica prilikom uskladjivanja programa i planova rada između svih nivoa;
- organizuje izradu studije o oblicima i načinu uvođenja sistema integralne kontrole kvaliteta u organizacijama udruženog rada;
- učestvuje u radu medjunarodnih organizacija iz oblasti kvaliteta i standardizacije u cilju naučno-tehničke saradnje i praćenja savremenih kretanja u svetu;
- saradjuje sa odgovarajućim organizacijama na unapredjenju kvaliteta proizvoda i usluga i standardizacije, pruža podršku u organizovanju savetovanja i drugih manifestacija.

I na kraju umesto zaključka treba istaći da politika stabilizacije zemlje koja je zacrtana u Rezoluciji o politici ostvarivanja društvenog plana Jugoslavije za 1976. do 1980. godine, i koja se sa uspehom može sprovesti kroz udruženi rad, znači opredeljenje za veću efikasnost privredjivanja, odnosno za podizanje društvene produktivnosti rada, kroz sve njegove oblike, pa i kroz kvalitet. U sprovođenju politike stabilizacije želimo i moramo da koristimo rezultate progresivne nauke, tehnike i tehnologije da bi se uključili u medjunarodne savremene tokove.

U sprovođenju politike stabilizacije sve strukture moraju tačno znati i ispunjavati svoje dužnosti i prava koje im daje Ustav SFRJ i Zakon o udruženom radu. Medjusobna saradnja, razmena iskustava i povezivanje, takodje, su osnovni elementi koji garantuju uspeh svih akcija.

aktivnost jugoslovenske delegacije u sekciji za kvalitet stalne komisije sev za standardizaciju

II deo

Zoran Milivojević*, dipl. ing.

Žana Menaše – Kalinić, dipl. filolog

Tipska forma bilateralnih sporazuma o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta proizvoda. (metodski materijal)

Sklapanje bilateralnih sporazuma o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta proizvoda ima za cilj da ubrza proces ispitivanja proizvoda prilikom trgovinske razmene.

Ovaj materijal treba da stvori preduslove za usaglašavanje forme ovih bilateralnih sporazuma i samim tim olakša sklapanje sporazuma,

A. PREAMBULA

1. U preambuli će biti navedeni puni nazivi ovlašćenih državnih organa između kojih se sklapa sporazum, sa naznakom grada u kome je sedište organa (u daljem tekstu: dogovorne strane);

2. U daljem tekstu se navode ciljevi i oblast primene sporazuma;

*Autor je greškom izostavljen u I delu članka u Biltenu 11/12/1979. god.

3. Dopune.

B. TEKST SPORAZUMA

Član 1.

1.1. Sporazum o uzajamnom priznavanju sklapa se za konkretne vrste proizvoda koji su predmet međusobnih isporuka, a koji su prema dogovoru između dogovornih strana navedeni u Listi proizvoda i prema kojoj će se vršiti uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta. Lista proizvoda se sastavlja i usaglašava jedanput godišnje i to najmanje šest meseci pre usvajanja godišnjeg plana.

U Listi se, pored vrsta proizvoda, navode i nacionalni organi koje su dogovorne strane ovlastile da obavljaju ispitivanja određenih vrsta proizvoda;

1.2. Sertifikat za proizvode iz Liste izdaje ovlašćeni nacionalni organ za ispitivanje (ili neki drugi kompetentni organ) zemlje izvoznice. Ovaj sertifikat

predstavlja osnovu za priznavanje rezultata ispitivanja od strane odgovarajućeg organa kod uvoznika, kao i osnovu za obavljanje svih ostalih trgovinskih delatnosti koje za sobom povlači uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja.

1.3. Dopune.

Član 2.

2.1. Za proizvode iz Liste normativno-tehničku bazu sporazuma predstavljaju prvenstveno standardi SEV; isto tako može biti korišćena i tehnička regulativa međunarodnih organizacija (ISO, IEC i tako dalje), kao i nacionalni standardi, ili drugi usaglašeni normativno-tehnički dokumenti.

2.2. U skladu sa odredbama tačke 2.1. ovlašćeni nacionalni organi za ispitivanje međusobno će dogovoriti metode i sredstva ispitivanja i zahteva u vezi sa proizvodima; dogovorne strane obavezne su da ih se pridržavaju.

2.3. U slučaju da dodje do izmena u zahtevima u vezi sa metodama i sredstvima ispitivanja, potrebno je izvršiti ponovno ispitivanje i na osnovu njega izdati odgovarajuće dokumente;

2.4. Dopune.

Član 3.

3.1. Ispitivanje proizvoda obavlja ovlašćeni nacionalni organ izvoznika, čiji je naziv naveden, u Listi, saglasno tačkama 1.1. iz člana 1. O toku i rezultatima ispitivanja sačiniće se zapisnik.

3.2. Na osnovu pozitivnih rezultata obavljenih ispitivanja ovlašćeni organ izvoznika izdaje sertifikat.

Procedura predaje sertifikata uz koji je priložen i zapisnik biće regulisana između dogovornih strana dokumentom (u skladu sa čl. 5).

3.3. Na osnovu uručenog sertifikata organ za ispitivanje zemlje uvoznice, a u skladu sa pravnim propisima svoje zemlje, izdaće dokument o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja koji će biti osnova za sklapanje trgovinskih sporazuma.

3.4. Za objektivnost obavljenih ispitivanja i tačnost navoda u zapisniku odgovara ovlašćeni nacionalni organ za ispitivanje zemlje izvoznice, koji je i obavio ispitivanje.

3.5. Na osnovu sertifikata ovlašćeni organ izvoznika obavlja kontrolu slučajnih uzoraka proizvoda u toku procesa proiz-

vođenja (upoređivanje sa odabranim uzorkom).

3.6. Dopune.

Član 4.

4.1. Ovlašćeni organi zemlje uvoznice imaju pravo da vrše kontrolu proizvoda u skladu sa zakonskim propisima svoje zemlje. Uz saglasnost odgovarajućeg organa zemlje izvoznice, predstavnici uvoznika, imaju pravo da prisustvuju kontroli kvaliteta i ispitivanju proizvoda koje obavlja izvoznik, a takodje imaju pravo uvida u zapisnik.

4.2. Ako se prilikom kontrole proizvoda kod izvoznika otkriju nedostaci koji mogu uticati na bezbednost potrošača, na čovekovu okolinu, ili ako funkcionalne osobine proizvoda ne odgovaraju dogovorenim zahtevima i tako dalje, ovlašćeni organ uvoznika ima pravo da poništi dokument koji je izdat saglasno tački 3.3. iz člana 3.

O ovome se obaveštava odgovarajući organ zemlje izvoznice i istovremeno spoljno-trgovinska organizacija, preko koje se proizvod uvozi.

4.3. Pošto se otklone uzroci koji su doveli do nedostataka i pošto se obave ponovna ispitivanja može se obnoviti važnost poništenog dokumenta u smislu tačke 4.3. iz člana 4.

U tom slučaju se za konkretne proizvode ponavlja procedura u smislu tačke 3.2. iz člana 3. Sporazuma;

4.4. Dopune

Član 5.

5.1. Radi realizacije Sporazuma nadležni organi dogovornih strana utvrđuju dokumente kojima se obuhvata:

- određivanje nacionalnih organizacija, koje učestvuju u realizaciji sporazuma,
- Lista proizvoda u smislu tačke 1.1. iz člana 1. za koje će se primenjivati uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta,
- procedura uzajamnog usaglašavanja zahteva, metoda i sredstava za ispitivanje proizvoda,
- forma sertifikata, kojim se potvrđuje da je proizvod u skladu sa zahtevima,
- procedura predaje sertifikata između odgovarajućih organa zemalja - partnera,
- forma razmene i sadržaj informacija o ispitivanju, opremljenosti ovlašćenih

nacionalnih organa za ispitivanje, i tako dalje,

- zahtevi u pogledu kontrole proizvoda i rokovi za obavljanje kontrole,
- ostali dokumenti neophodni za realizaciju sporazuma.

5.2. Dopune.

Član 6.

6.1. Isporučka robe obavlja se posle obavljenog uzajamnog priznavanja ispitivanja, a na osnovu ugovora između spoljnotrgovinskih organizacija zemalja - partnera i, uz poštovanje "Opštih uslova za isporuku robe između organizacija zemalja članica SEV" (OUP SEV 1968/75. godina).

6.2. Ovim sporazumom ne anuliraju se pravni propisi koji su na snazi u zemljama potpisnicama sporazuma;

6.3. Određuju se rok važnosti sporazuma i rok stupanja na snagu otkaza o učešću u sporazumu.

6.4. Dopune

ANALIZA I UOPŠTENI PREGLED REALIZACIJE BILATERALNIH SPORAZUMA O UZAJAMNOM PRIZNAVANJU REZULTATA ISPITIVANJA I KONTROLE KVALITETA U ZEMLJAMA ČLANICAMA SEV, KAO I ISKUSTAVA U RADU MEDJUNARODNIH ORGANIZACIJA (ISO, IEC, EEK OUN, GATT, CEE I DRUGE) I PRIPREMA PREDLOGA ZA DOPUNE OSNOVNIH ODREDBI UZAJAMNOG PRIZNAVANJA

U v o d

Tema N^o 01.910, 33-78 "Analiza i uopštene pregled realizacije bilateralnih sporazuma o uzajamnom priznavanju" obrađena je u skladu sa programom rada "Razrada metodskih i organizacionih dokumenata, jedinstvenih za zemlje članice SEV, vezanih za uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta", koji je usvojen na 43. zasedanju SK SEV za standardizaciju.

Osnovni cilj izrade ove teme je razrada predloga u vezi sa preciziranjem i dopunom radnog materijala "Uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta u okviru SEV. Osnovne odredbe". Ovi predlozi će predstavljati osnovu za razradu opšteg dokumenta sistema uzajamnog priznavanja.

Rad na ovoj analizi odvijao se u dve etape: Pismom N^o 2-52/964 od 15. septembra 1978. godine Institut je delegacijama zemalja uputio preliminarni materijal u kome su sadržani predlozi članica SEV u vezi sa uzajamnim priznavanjem, a koji su proistekli iz određenih iskustava prilikom realizacije bilateralnih sporazuma u okviru SEV.

Po prijemu ovog materijala delegacije zemalja nisu uputile naknadno ni nove predloge, a nisu imale ni primedbi.

Da bi se lakše oformila određena mišljenja, uz ovaj materijal u tabeli 1. ponovljena su gledišta delegacija zemalja u SK SEV za standardizaciju u vezi sa osnovnim problemima uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta, koja su upućena Institutu pre nego što je početa razrada "Analize....". Zaključci i predlozi "Analize" obuhvataju i mišljenja izneta u prethodno pomenutom materijalu.

U tabeli 2. izvršeno je poredjenje osnovnih problema iznetih u radnom materijalu "Uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta u okviru SEV. Osnovne odredbe" (prilog 1.2. uz protokol 9. zasedanja RC za kvalitet) i u materijalu "Osnovni principi uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta prilikom sklapanja bilateralnih sporazuma" (prilog 2.10.1. uz protokol 11. zasedanja RG za kvalitet).

Što se tiče drugog dela ove teme - analize i uopštavanja iskustava u radu međunarodnih organizacija u oblasti uzajamnog priznavanja, Institut je raspolagao nepotpunim podacima o poslovima koji se obavljaju u ovoj oblasti u okviru međunarodnih organizacija, usled malog broja dobijenih polaznih materijala.

Ipak, mišljenje Instituta je da zaključci i predlozi doneti na osnovu rezultata "Analize" uglavnom tačno prikazuju svetska iskustva u oblasti uzajamnog priznavanja, jer je "Analiza" bazirana na devet konkretnih dokumenata međunarodnih organizacija, koji se odnose na širok krug zemalja i raznorodne proizvode.

U ovoj analizi osnovni problemi vezani za realizaciju bilateralnih sporazuma zemalja članica SEV za uzajamno priznavanje, prikazani su kroz osam tačaka:

1. Cilj
2. Pravna osnova, vrste sporazuma
3. Normativno-tehnička osnova
4. Organizaciona osnova
5. Obuhvaćene oblasti
6. Nomenklatura proizvoda

7. Ponovno ispitivanje i kontrola
8. Medjusobna veza sa drugim sporazumima

Osnovna pitanja, koja po mišljenju Instituta, obuhvataju iskustva međunarodnih organizacija u oblasti uzajamnog priznavanja, prikazana su kroz šest tačaka:

1. Cilj
2. Pravna osnova
3. Normativno-tehnička osnova
4. Organizaciona osnova
5. Obuhvaćene oblasti i nomenklatura proizvoda
6. Arbitražni sud

U informacionom prilogu navedeni su u celini tekstovi dokumenata već ranije usaglašanih na zasedanjima Radne grupe za kvalitet i SK SEV za standardizaciju.

"Analiza ..." koju je razradio Institut razmotrena je i usaglašena sa koautorima teme - delegacijama Madjarske i SSSR-a.

Kratak pregled razvoja poslova na uzajamnom priznavanju

U sadašnje vreme proces otklanjanja necarinskih barijera u trgovini dobija sve veći i veći značaj. Među necarinskim barijerama u trgovini vidno mesto zauzimaju prepreke vezane za pitanja standardizacije i sertifikacije, koje se često nazivaju tehničkim barijerama u trgovini.

Pitanja sertifikacije nalaze se u centru pažnje mnogih međunarodnih organizacija u koje spadaju: GATT, EEK OUN, ISO, IEC, EFTA, EEZ i niz drugih.

Sertifikacija saobraznosti predstavlja:

"Delatnost kojom se putem sertifikata ili znaka usaglašenosti potvrđuje da je proizvod u skladu sa odredjenim standardima ili tehničkim uslovima (sledi nejasna skraćenica sa dodatkom: STEND 17, 1977. godine, primedba prevodioca)"

U skladu sa publikacijom ISO "Sertifikacija. Principi i praksa" - prvobitan oblik sertifikacije bila je obična deklaracija isporučioaca o tome da proizvod odgovara zahtevima naručioaca. Sa razvojem standardizacije pojavila se i mogućnost da se konstatuje usaglašenost proizvoda sa ovim ili onim standardom.

Radi pružanja pomoći potrošačima u izboru robe na tržištu, a isto tako u vezi sa brzim razvojem tehnike pojavila se potreba stvaranja specijalnog sistema provere i ispitivanja, koji bi nezavis-

no od proizvođača garantovao za usaglašenost proizvoda sa zahtevima iz standarda. Sve to je dovelo do pojave savremene sertifikacije.

Potrebe za sertifikacijom neprestano su rasle, često i uz podršku zakonodavstva.

U poslednje vreme u mnogim razvijenim kapitalističkim zemljama široko se primenjuje obavezna sertifikacija. Zahtevi sertifikacije, po pravilu, odnose se na bezbednost prilikom korišćenja proizvoda, zaštitu zdravlja i zaštitu životne sredine.

Veliki značaj sertifikacije za razvoj međunarodnih trgovinsko-ekonomskih odnosa odražen je i u jednom tako krupnom međunarodnom dokumentu potpisanom na najvišem nivou - Zaključnom dokumentu Konferencije o bezbednosti i saradnji u Evropi. U jednoj od tačaka ovog dokumenta zapisano je da su vlade zemalja učesnica Konferencije spremne da doprinesu sklapanju sporazuma i postizanju drugih vrsta dogovora u oblasti priznavanja dokumenata usaglašenosti robe sa standardima ili tehničkim propisima.

U ovom smislu obavljeno je mnogo posla u ISO, IEC i EEK OUN.

U ISO-u se od 1971. godine pitanjima sertifikacije bavi CERTICO.

U toku rada CERTICO je izradio dokument "Kodeks principa ISO/IEC za sistem sertifikacije i odgovarajućih standarda" (Uputstvo 16-1978).

Ovaj dokument namenjen je okakšavanju stvaranja nacionalnih sistema za sertifikaciju na osnovu korišćenja međunarodnih standarda.

Pri CERTICO je bila formirana specijalna radna grupa koja je obavila veliki posao u vezi sa razradom preliminarnog sistema sertifikacije ISO. Na 12. zasedanju CERTICO usvojena su tri Uputstva: Uputstvo 23 "Ocena neophodnosti međunarodnog sistema sertifikacije; Uputstvo 7 "Zahtevi u vezi sa standardima koji su podesni za sertifikaciju; Uputstvo 24 "Vodeći principi organa za sertifikaciju i inspekcij-skih organa u vezi sa procenom kompetentnosti laboratorija za ispitivanje"

Usvojen je i dokument "Osnovni principi procene tehničke podobnosti laboratorija za ispitivanje".

CERTICO radi i na izradi definicija termina u oblasti sertifikacije.

Treba istaći da je na rad ISO-a veliki uticaj imala prva Međunarodna konferen-

cija o priznavanju nacionalnih programa za laboratorije za ispitivanje, koja je održana u Kopenhagenu.

Na konferenciji su razmatrana pitanja stvaranja međunarodnog sistema za procenu podobnosti laboratorija za ispitivanje i merenje i njihovo priznavanje u međunarodnim razmerama.

ISO se aktivno uključio u ove poslove i bio je zastupljen na II konferenciji u Vašingtonu. ISO radi i po pitanju uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja i sporazuma o sertifikaciji. Zasad ovi poslovi imaju istraživački karakter i još je rano govoriti o nekim rezultatima.

Celishodno je navesti rezoluciju Saveta ISO: "Savet ISO obraća se CERTICO da razradi, što je moguće pre, međunarodne dokumente kojima bi se obezbedila koordinacija poslova na razvoju nacionalnih sistema sertifikacije, koji bi omeđjili sistem sertifikacije ISO"

Evropska ekonomska Komisija OUN poklanja veliku pažnju međunarodnoj saradnji u oblasti sertifikacije. Ova pitanja su permanentno na dnevnom redu zasedanja vladinih predstavnika odgovornih za politiku standardizacije zemalja članica EEK OUN.

Zemlje članice EEK su posle izučavanja stanja u raznim zemljama donele odluku da zajednički doprinesu sklapanju sporazuma o sertifikaciji u cilju uzajamnog priznavanja rezultata delatnosti nacionalnih organa za sertifikaciju, odnosno uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja i kontrole.

Eksperti EEK ističu da sporazumi o sertifikaciji imaju veliku ulogu u otklanjanju nekarinskih barijera u trgovini i pristupili su izradi opštih principa ovih sporazuma.

Peto zasedanje predstavnika vlada je u preliminarnom postupku usvojilo preporuku vladama zemalja članica EEK o doprinosu izradi i sklapanju međunarodnih sporazuma o sertifikaciji i priznavanju rezultata ispitivanja.

U sadašnje vreme grupa eksperata razrađuje dokument o merama koje imaju za cilj da podrže postojeće sporazume ili da sklapaju nove sporazume o sertifikaciji.

Poslednjih godina raspostranjena je praksa regionalnih sistema sertifikacije o usaglašenosti sa standardima i uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja.

Interesantan je dokument "Opšta skandinavska pravila za izdavanje sertifikata o usaglašenosti sa standardima", koji je

usvojen kao multilateralni sporazum između centralnih organa za standardizaciju skandinavskih zemalja, od strane Danskog saveta za standardizaciju i Finskog saveza za standardizaciju.

Ovim pravilima odredjen je regionalni sistem sertifikacije.

Sistem je potpuno nezavisan od bilo kakvih grupa i privatnih interesa i obezbeđuje tipsko utvrđivanje usaglašenosti sa standardima, kao i unutrašnju i spoljašnju tekuću kontrolu. Ovim pravilima utvrđena je procedura registracije usaglašenosti sa nacionalnim standardima, način izdavanja i korišćenja sertifikacionih licenci, način kontrole proizvoda koji nose znak usaglašenosti, način označavanja i ostala procedura vezana za sertifikaciju.

Sertifikacija je praćena označavanjem. Karakteristično je za ovaj sistem da znak usaglašenosti sa standardima skandinavskih zemalja služi i kao znak koji svedoči o usaglašenosti proizvoda sa utvrđenim standardom.

Nacionalne oznake mogu biti stavljene na proizvod zajedno i onda je to znak usaglašenosti sa standardom jedinstven za sve skandinavske zemlje. Takav jedinstven znak, znači, može biti sastavljen od dva, tri ili četiri nacionalnih znakova skandinavskih zemalja.

Kratak pregled Konvencije, sporazuma i šema za uzajamno priznavanje, koji su sklopljeni u okviru međunarodnih organizacija

Institut SEV za standardizaciju izvršio je analizu multilateralnih sporazuma o sertifikaciji i šema za uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja.

Razmotreno je 9 dokumenata (nazivi dokumenata, godina njihovog donošenja, zemlje učesnice sporazuma i osnovna pitanja koja ovi sporazumi obuhvataju) koji održavaju rad u ovoj oblasti u SEV-u, EFTA, IEC, CEE i zemljama članicama EEK OUN.

Sve analizirane dokumente moguće je grupisati na sledeći način:

1. Konvencije o uzajamnom priznavanju
2. Šeme uzajamnog priznavanja
3. Multilateralni sporazumi o sistemima sertifikacije proizvoda

U okviru EFTA primenjuju se Konvencija o uzajamnom priznavanju kontrole farmaceutskih proizvoda i Konvencija o kontroli i označavanju proizvoda od dragocenih metala. Obaveze sekretarijata za praćenje primene ovih Konvencija vrši Sekretarijat EFTA.

Konvencije imaju za cilj da olakšaju trgovinu farmaceutskim proizvodima i proizvodima od dragocenih metala, kao i zaštitu interesa i zdravlja potrošača.

Prilikom potpisivanja Konvencije o uzajamnom priznavanju rezultata kontrole farmaceutskih proizvoda država je u obavezi da obezbedi da njen nadležni organ dobije sva prava provere kontrole kvaliteta farmaceutskih proizvoda u svim oblastima, a takodje da inspektori nadležnog organa imaju odgovarajuće kvalifikacije i potrebno iskustvo.

Važnu ulogu ima i razmena informacija neophodnih za uzajamno priznavanje rezultata kontrole farmaceutskih proizvoda zemalja učesnica Konvencije, predviđenih za uvoz.

Pod informacijama se podrazumeva:

1. opšti standardi koji se primenjuju u proizvodnji određene firme;
2. specijalni standardi koji se primenjuju u proizvodnji i kontroli određenog proizvoda u pojedinim firmama;
3. dopunske informacije koje se odnose na kontrolu kvaliteta proizvoda, a koja je zasnovana na pravnim odredbama koje imaju važnost i u zemlji uvoznici.

Te informacije se ne odnose na podatke finansijskog i komercijalnog karaktera, naučnotehničke podatke, tehnologiju vezanu za "know how", personalne podatke, osim onih koji se odnose na dužnosti zainteresovanih lica.

Sve informacije moraju biti bazirane na podacima dobijenim posle kontrole koju je izvršio nadležni organ.

Konvencija o kontroli i označavanju proizvoda od dragocenih metala u mnogome doprinosi trgovini ovim proizvodima, a u isto vreme štiti interese potrošača ukazujući na pravu prirodu i čistoću ovih metala.

Kada isporučilac proveri i označi proizvod nije potrebno da ga uvoznik naknadno proverava i označava. Ali time se ne isključuje pravo uvoznika da obavi proveru označenih proizvoda, da bi se uverio u njihovu ispravnost.

Konvencija ne zahteva od zemalja potpisnica da dozvole uvoz ili trgovinu proizvodima koji ne ispunjavaju minimum čistoće metala po nacionalnim standardima.

Konvencija predviđa pravo zemalja potpisnica da primene određene sankcije u slučaju da bude primećeno da proizvod nije u skladu sa oznakama koje nosi.

Sve šeme za uzajamno priznavanje koriste se u okviru EFTA. Pod pojmom "šema" podrazumeva se sistem usmeren na olakšavanje trgovine određenom opremom i smanjivanje troškova usled uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja zemalja učesnica.

Šemama upravljaju Generalni sekretar i Sekretarijat koji ulaze u sastav EFTA.

Svi problemi koji iskrsavaju u procesu primenjivanja šeme rešavaju se na konsultativnim sastancima predstavnika zemalja učesnica, koji se održavaju redovno najmanje jednom godišnje ili češće, ali na zahtev najmanje dve zemlje učesnice.

Sve šeme otvorene su za druge države ukoliko žele da pristupe, a pod uslovom da imaju nadležne organe i priznate centre za ispitivanje a spremne su da ispunе sve uslove. Prvenstvo imaju zemlje članice GATT.

Svaka zemlja se može povući iz šeme, s tim da o tome obavesti Generalnog sekretara 12 meseci unapred.

Treba napomenuti da šeme ne predstavljaju neizmenjivi dokumenat. One se redovno revidiraju radi prikazivanja nastalih izmena. Nije isključena mogućnost izmena i dopuna koje predlože zemlje učesnice.

Važno je istaći da u ovim šemama ne postoji odredba kojom bi se od država učesnica tražila harmonizacija tehničkih zahteva za obavljanje ispitivanja.

Prilikom ispitivanja treba da budu ispunjeni zahtevi i izvoznika i uvoznika, po uzajamnom dogovoru.

Ipak, radi olakšavanja realizacije jedne od šema zemlje članice razradile su zahteve kojih se obavezno treba pridržavati. Ali, to nisu međunarodni standardi. Njihov cilj nije da zamene nacionalne zahteve, nego da iz nacionalnih zahteva izdvoje one najvažnije i objedine ih u jednom dokumentu.

Zato ovi opšti zahtevi ni u kom slučaju ne isključuju mogućnost dopunskih zahteva usaglašanih na bilateralnoj osnovi. Opšti zahtevi dati su u prilogu uz šeme.

Po pravilu, svaka strana imenuje nadležni organ koji predstavlja zemlju i učestvuje u realizaciji šeme. Obično je to nacionalna organizacija koja ima pravo da donosi nacionalne standarde i propise.

U prilogu uz šeme dati su obrasci dokumenta za uzajamno priznavanje (izveštaj o ispitivanju, sertifikati o usaglašenosti, dokumenti neophodni prilikom ispitivanja), a također spisak ovlašćenih laboratorija za ispitivanje zemalja učesnica šeme.

Od sporazuma o sistemima sertifikacije analizirani su Evropski sistem za ocenu kvaliteta elektronskih sastavnih delova, Medjunarodni sistem IEC za sertifikaciju elektronskih sastavnih delova i Sertifikacioni sistem Medjunarodne komisije za sertifikaciju elektrotehničkih aparata (CEE).

Ovi sistemi slični su jedan drugome i imaju dosta opštih crta.

Evropski sistem deluje od 1973. godine. Njime upravlja Komitet za elektronske sastavne delove koji radi u okviru CENELEC. Kontrolu Sistema obezbeđuje Komitet za kvalitet elektronskih sastavnih delova.

Sistem je zasnovan na korišćenju jedinstvenih tehničkih uslova od strane svih zemalja učesnica, a koje je razradila Radna grupa Sistema na osnovu standarda IEC ili opštepriznatih nacionalnih standarda, kao i jedinstvenih procedura za ocenu kvaliteta elektronskih sastavnih delova.

Elektronski sastavni delovi dobijaju međunarodno priznanje u vidu specijalne oznake (Marka) ili Uverenja (potvrda) o usaglašenosti. Sastavni delovi koji se izrađuju u okviru ovog Sistema prihvataju se od svih članica bez naknadnih ispitivanja.

U Radnim grupama Sistema zastupljeni su i korisnici i proizvođači iz svake zemlje članice.

Unutar zemalja odgovornost za funkcionisanje Sistema snosi određena nacionalna organizacija.

Nacionalna inspeksijska služba određuje proizvođača i isporučioča elektronskih sastavnih delova, a također i laboratorije za ispitivanje u skladu sa određenim pravilima. Ova služba također nadzire kontrolu kvaliteta prihvaćenih komponenti koju obavlja glavni inspektor proizvođača.

Komitet za kontrolu kvaliteta elektronskih sastavnih delova odgovoran je za kontrolisanje jedinstvene primene procedure za ocenu kvaliteta i za odobravanje

zemljama korišćenja Marke ili Uverenja o usaglašenosti. Komitet razmatra i žalbe i prigovore na kvalitet na medjunarodnom nivou.

Komitet je nezavisan medjunarodni organ koji sačinjavaju predstavnici svih inspeksijskih službi zemalja učesnica.

Evropski sistem za ocenu kvaliteta elektronskih sastavnih delova predstavlja sistem sa prilično ograničenim brojem evropskih zemalja članica, što je izazvalo prigovore krupnih proizvođača kao što su SAD, Kanada, Japan i neke druge neevropske zemlje, a to je bio i jedan od razloga stvaranja Medjunarodnog sistema IEC za atesiranje elektronskih sastavnih delova. Ovaj sistem treba da počne svoju delatnost 1980. godine.

Sistem treba da olakša medjunarodnu trgovinu elektronskim sastavnim delovima putem razrade metodike sertifikacije kvaliteta u smislu ispunjavanja zahteva i tehničkih uslova u svim zemljama; samim tim bilo bi naknadno ispitivanje nepotrebno.

Sistem se odnosi na sve elektronske sastavne delove za koje je neophodna sertifikacija.

Rukovodeći komitet za sertifikaciju (komitet IEC kojim rukovodi Savet IEC) odgovoran je za funkcionisanje sistema u celini.

U sastav Komiteta ulaze delegacije zemalja članica.

Rukovodeći komitet obrazuje Koordinacioni komitet za nadzor čija je dužnost da prati jedinstvenu primenu Pravila procedure vezana za sertifikaciju.

Sistem je zasnovan na primeni standarda IEC koji treba da sadrže neophodne odredbe o sarifikaciji kvaliteta. Ovi standardi IEC treba da se primenjuju u zemljama članicama.

Ako ne postoji standard IEC privremeno mogu biti korišćena druga dokumenta koje će Rukovodeći komitet usvojiti i odobriti za primenu kao privremene tehničke uslove.

U odgovarajućem komitetu IEC mora biti započet rad na izradi odgovarajućeg standarda IEC. Rok primene privremenog dokumenta je najviše tri godine. U izuzetnim slučajevima Rukovodeći komitet može produžiti ovaj rok.

Sistem raspolaže metodikom sertifikacije kvaliteta elektronskih sastavnih delova, ali nije obavezno da garantuje za sigurnost uređaja u kome se sastavni deo nalazi.

Sistem je organizacija sa samofinansiranjem. Rukovodeći komitet za sertifikaciju rukovodi finansijama. Budžet se popunjava godišnjim članarinama koje zemlje članice uplaćuju Sekretarijatu. Mogući su i drugi izvori ukoliko su odobreni od strane Rukovodećeg komiteta za sertifikaciju.

Sistem je otvoren za sve zemlje članice IEC ako ispunjavaju sledeće uslove:

1. U Nacionalnom komitetu IEC treba da bude nacionalna organizacija za standardizaciju

2. Nacionalni komitet treba da se saglasi:

- da se primenjuju Pravila procedure i da se objave dokumenti neophodni na nacionalnom nivou;
- da se bez razlike priznaju utvrđeni proizvođači i njihove laboratorije za ispitivanje, nezavisni isporučioци i nezavisne laboratorije za ispitivanje, utvrđene karakteristike komponenti i pravilnost kontrole kvaliteta komponenti proizvedenih u drugim zemljama članicama, a u skladu sa pravilima Sistema;
- da izvršava finansijske obaveze;
- da imenuje delegaciju u Rukovodećem komitetu za sertifikaciju.

Da bi imala pravo sertifikacije svaka od zemalja mora imati Nacionalnu inspeksijsku službu, ozakonjenu u skladu sa pravilima Sistema, a takodje treba da uvede službu provere u skladu sa pravilima Sistema.

Sertifikacioni sistem CEE stvoren je radi olakšavanja medjunarodne trgovine i smanjivanja obima poslova na različitim instancama koje vrše ispitivanja. Sistem doprinosi uzajamnom priznavanju sertifikata izdatih na osnovu zapisnika o ispitivanju.

Na čelu sistema je Plenarna skupština CEE koja razradjuje pravila Sistema, određuje sferu delatnosti, rešava pitanja učešća nacionalnih organizacija u Sistemu, imenuje lica na određene dužnosti, usvaja standarde koji se koriste u Sistemu i tako dalje.

Plenarna skupština imenuje Sertifikacioni Savet. Savet rukovodi Sistemom, a sačinjavaju ga predstavnici svake organizacije zemalja učesnica u Sistemu (po jedan). Na čelu Saveta su predsednik, potpredsednik i sekretar.

Sistem deluje u skladu sa Pravilima sertifikacionog sistema CEE i Statutom i Pravilima procedure CEE.

Sistem se zasniva na primeni, od strane zemalja, standarda koje je usvojio CEE i na

osnovu kojih se obavlja sertifikacija i izdaje Sertifikat Sistema.

U Sistemu može učestvovati svaka organizacija član CEE pod uslovom da nacionalni sertifikacioni organ zemlje obavesti Sertifikacioni savet o tome da je spreman da prizna Sertifikat po uslovima Pravila Sistema.

Za rešavanje spornih pitanja Sistem je obrazovao Apelacioni savet koji sačinjavaju delegati iz Sertifikacionog Saveta.

Svaka zemlja učesnica Sistema mora imati centar za ispitivanje koji je namenjen ispitivanju samo onih kategorija opreme sa kojima zemlja učestvuje u Sistemu.

Centar za ispitivanje može uzeti učešće u Sistemu tek posle pregleda od strane komisije, čiji je član najmanje jedan delegat Sertifikacionog Saveta. Preporuku ove komisije treba da usvoji Plenarna skupština CEE.

Postoje dve procedure za obavljanje ispitivanja kod organa za ispitivanje; ako su obe obavljene uspešno može biti izdat Sertifikat Sistema.

Procedura 1 - Sertifikat je neosporan; ispitivanja se obavljaju prvo kod organa za ispitivanje zemlje proizvođača opreme, a zatim ta ispitivanja potvrđuje organ za ispitivanje druge zemlje.

Procedura 2 - Ispitivanje obavlja samo organ za ispitivanje zemlje proizvođača.

Do sada je izdato oko 3000 sertifikata i većina po proceduri 2.

Z a k l j u č e i

Na osnovu razmatranja dokumenata medjunarodnih organizacija i uporedne analize osnovnih principa uzajamnog priznavanja ostvarenih putem raznih konvencija, šema i sporazuma, mogu se doneti zaključci:

Za poslednju deceniju u mnogim medjunarodnim organizacijama i državama aktivno se razvijaju poslovi na razradi principa i dokumenata koji obezbeđuju široku primenu uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja, kao sredstva za povišenje efikasnosti ekonomske saradnje medju zemljama, putem ubrzanja procesa sklapanja trgovinskih ugovora i njihove realizacije, skraćivanja rokova i smanjivanja troškova za ispitivanja. (Postoji tendencija uprošćavanja pravila i procedura vezanih za realizaciju sporazuma za uzajamno priznavanje).

Sistem uzajamnog priznavanja i sistem sertifikacije imaju u osnovi podudarne šeme funkcionisanja i saradnju medju partnerima, a obuhvataju:

- doprinos otklanjanju prepreka u razvoju medjunarodne trgovine;
- prihvatanje osnovnog dokumenta sistema od strane zemalja učesnica (konvencija, sporazuma);
- saradnju partnera na multilateralnoj ili bilateralnoj osnovi sa mogućnošću sklapanja dopunskih (naknadnih) sporazuma u okviru opšte šeme;
- medjunarodne standarde koji imaju prioritet. Ako oni ne postoje mogu biti izradjeni opšti zahtevi, tehnički uslovi ili drugi prihvatljivi tehnički dokumenti;
- nadležne nacionalne organe koje određuje svaka zemlja, centre za ispitivanje, laboratorije;
- arbitražne organe koji se u okviru sistema određuju, način i rokove rešavanja spornih pitanja;
- sisteme uzajamnog priznavanja koji stvaraju određene uslove za omogućavanje uvozniku da ne obavlja naknadna ispitivanja proizvoda, ali mu to pravo ne ograničava.

Sklapanju sporazuma o uzajamnom priznavanju doprinosi:

- podudarnost administrativnih, komercijalnih i finansijskih procedura kod partnera;
- izbalansirani obim trgovinske razmene u oba pravca, na koju se mogu primeniti principi uzajamnog priznavanja;
- sličnost pravila za prijem robe i sertifikaciju kod partnera;
- harmonizacija standarda;
- jednak nivo "pouzdanosti" sistema sertifikacije kod partnera, koji zavisi od organizacije nacionalnih sistema za ispitivanje, karaktera usvojenih pravila i od organizacije kontrole, strukture i zadataka sertifikacionih organa.

Iz uporedne analize dokumenata o uzajamnom priznavanju koje je donela Radna grupa za kvalitet i drugih materijala medjunarodnih organizacija, sledi:

- razrada sistema uzajamnog priznavanja u okviru SEV koja se odvija na osnovu medjunarodnih iskustava u radu u ovoj oblasti;

- dokumenti o uzajamnom priznavanju (prilozi 1. i 2.) razradjeni u okviru SK SEV za standardizaciju, uz primedbe i dopune iz poglavlja 5. ove "Analize..." koji odgovaraju postavljenim zadacima i ciljevima ekonomske saradnje izmedju zemalja članica SEV;
- osnovne odredbe i program razrade organizaciono-metodskih dokumenata Sistema SEV za uzajamno priznavanje koji se baziraju na prednostima socijalističkog ekonomskog sistema uz uzimanje u obzir mogućnosti za stvaranje uslova koji bi doprineli sklapanju sporazuma.

Izvršni komitet SEV na 89. zasedanju doneo je odluku o razradi Sistema normativne dokumentacije za delatnost SEV u oblasti standardizacije, metrologije i kvaliteta. Na predlog Instituta sastavni deo tog dokumenta činiće Uredba o delatnosti SEV u oblasti kvaliteta. S tim u vezi Institut SEV za standardizaciju, kao koordinator posla i autor Opšteg dokumenta o uzajamnom priznavanju, smatra da je potrebno da se osnovni principi, ciljevi i zadaci uzajamnog priznavanja izlože u Uredbi o kvalitetu. Radi regulisanja pitanja vezanih za sklapanje i realizaciju sporazuma o uzajamnom priznavanju treba razraditi dokument "Opšti uslovi za uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta u okviru SEV (OU VPRIK SEV)."

Ovi dokumenti mogli bi da zamene Konvenciju i Uredbu o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja.

Ovaj predlog Instituta baziran je na:

- analizi diskusija i razmene mišljenja eksperata u Radnoj grupi za kvalitet (sada Sekciji za kvalitet);
- preciznom izučavanju prakse donošenja opštih dokumenata koji imaju za cilj unapredjenje saradnje u okviru SEV;
- delimično razradjenim materijalima o Sistemu normativne dokumentacije o delatnosti SEV u oblasti standardizacije metrologije i kvaliteta, koji su upućeni delegacijama.

Prilikom razmatranja dokumenta "Opšti uslovi za specijalizaciju i kooperaciju (OUSK SEV)" koji je usvojen na IK SEV januara 1979. godine i diskusije pre njegovog usvajanja stečen je utisak da bi predlog Instituta mogao biti prihvaćen.

Institut smatra da bi bilo od koristi da se razmotre izmene i dopune materijala "Uzajamno priznavanje Opšte odredbe (prilog 1). Prilikom usaglašavanja Programa rada (prilog 2) bilo je dogovoreno da se rokovi za izradu tema iz tačke 4.

Programa obrade posle izrade ove analize, stoga predlažemo: da se u plan rada Komisije za 1980. godinu uključi tema iz tačke 4. sa rokom za završetak rada u 1981. godini; tačku 4.5. brisati iz programa.

P r e d l o z i izmena i dopuna radnog materijala "Uzajamno priznavanje rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta u okviru SEV. Osnovne odredbe"

Uvod (strana 1)

- u četvrtom pasusu "stvaranje uslova u zemljama članicama SEV ... " zameniti sa "doprinos stvaranju uslova u zemljama članicama SEV"

Tačku 2. dopuniti i navesti:

Pravnu osnovu uzajamnog priznavanja čine:

- Uredba o standardu SEV;
- Konvencija o primeni standarda SEV;
- Uredba o delatnosti SEV u oblasti standardizacije, metrologije i kvaliteta (u razradi je);
- Osnovni dokumenat (Konvencija, Generalni sporazum, Opšti uslovi, Šema) Sistema uzajamnog priznavanja rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta u okviru SEV.

Drugi pasus tačke 3. dopuniti:

"U slučaju nepostojanja standarda SEV mogu se koristiti međunarodni i nacionalni standardi, ili drugi dogovoreni normativno-tehnički dokumenti".

U tački 7. umesto: Radna grupa za kvalitet, napisati: Sekcija za kvalitet.

Tačku 8. dopuniti, u drugom pasusu:

"Uzajamno priznavanje može se odnositi na sve parametre, norme i zahteve predviđene usaglašenim normativno-tehničkim dokumentima, a isto tako i samo na pojedine zahteve, norme i pokazatelje kvaliteta".

Dopuniti tačku 10:

"Uzajamno priznavanje ostvaruje se putem sklapanja multilateralnih i bilateralnih sporazuma o uzajamnom priznavanju rezultata ispitivanja i kontrole kvaliteta. Sklapanje i realizacija ovih sporazuma ostvaruje se u skladu sa Opštim dokumentom (OU VPRIK SEV) i drugim dokumentima koji regulišu uzajamno priznavanje.

U tački 10.1. prva alineja glasiće:

- "Spisak proizvoda koji su predmet ovog sporazuma".

U tački 10.2. brišu se prvi i treći pasus. Drugi pasus glasiće:

- "U spisak proizvoda biće uključeni proizvodi" i dalje po tekstu.

Ako predlozi o formi i sadržaju osnovnog dokumenta budu usvojeni, biće potrebno usaglašavanje odgovarajućih tačaka Osnovnih odredbi, kao na primer:

"5. Organizaciono-metodska pitanja uzajamnog priznavanja propisana su odgovarajućim poglavljima u dokumentu "Opšti uslovi uzajamnog priznavanja" (OU VPRIK SEV), Uredbom o delatnosti SEV u oblasti kvaliteta, standardima SEV i Metodskim uputstvima koja obezbeđuju primenu i unapredjenje Sistema uzajamnog priznavanja".

X zasedanje codex komiteta za masti i ulja

Dr Biserka Oštrić – Matijašević

Kao i na ranijim zasedanjima, i na X Zasedanju Codex komiteta za masti i ulja - FAO/WHO Codex Alimentarius komisije (Tenth Session of Codex Committee on fats and oils - FAO/WHO Codex Alimentarius Commission) na dnevnom redu je bio problem kvaliteta masti i ulja odnosno razmatranje kako propisa o kvalitetu, sastavu i pakovanju, tako i mesto i uloga nekih ulja u ishrani. Zasedanje je održano od 4. do 8. decembra 1979. godine u Londonu. Na Zasedanju je bilo 110 učesnika, delegata iz 30 zemalja i posmatrača-predstavnika 9 međunarodnih organizacija.

Na X Zasedanju dominirao je rad na reviziji predloga novih standarda koji su u etapi 6,7 ili 8. Kad se ovi standardi izrade, broj prihvaćenih međunarodnih standarda za jestiva ulja i masti (FAO/WHO Recommended international standards for fats and oils) povećaće se sa 16 na 24. Izradom ovih standarda najveći broj jestivih masti i ulja imaće savremene standarde u koje su unete sve karakteristike bitne za ispitivanje kvaliteta, sastava i identifikacije pojedinih vrsta masti i ulja.

U ovom izveštaju sa X Zasedanja Codex komiteta za masti i ulja daće se kraći pregled pojedinih važnijih tačaka dnevnog reda i ukazati na zaključke koji su doneti.

Držeći se redosleda dnevnog reda treba izneti sledeće:

RAZMATRANJA NEKIH STAVOVA IZ IZVEŠTAJA SA KONSULTATIVNOG SASTANKA FAO/WHO EKSPERATA O ULOZI MASTI I ULJA U LJUDSKOJ ISHRANI

Diskusija je vodjena samo po onim stavovima izveštaja koji su u direktnoj vezi sa radom Codex komiteta za masti i ulja i to: mesto i uloga (Brassica) ulja i parcijalno hidrogeniranih ribljih ulja u ishrani. Stav, koji je dat u izveštaju FAO/WHO eksperata po ovom pitanju, je dobro poznat: ograničenje uzimanja u ishrani ulja s višim sadržajem nezasićenih masnih kiselina s većim brojem C-atoma (C_{20}). Kao primer se daje ulje repice s višim sadržajem eruka kiseline (iznad 5%), jer je na većem broju eksperimentalnih životinja nadjeno da duže uzimanje ovog ulja u ishrani izaziva ozbiljne poremećaje na miokardu (nagomilavanje lipida - miokardijalna lipidoza). Predsedavajući A.W. Hubbard upoznao je prisutne da je najveći broj zemalja pismeno obavestio Sekretarijat komiteta:

- a) da podržava izradu predloga za donošenje standarda za ulje repice s nižim sadržajem eruka kiseline (max. 5%) i
- b) da ne treba ograničiti sadržaj delimično hidrogeniranih ribljih ulja u ishrani.

U daljoj diskusiji o ulozi ulja i masti u ishrani, veći broj delegata je tražio do-

nošenje zaključka u okviru koga se traži da na pakovanju bude deklaracija u vezi sa sadržajem zasićenih i nezasićenih masnih kiselina, jer je poznato od kolike je važnosti da se dnevno unosi u organizam određena količina poli nezasićenih masnih kiselina, što zahteva da i potrošač mora biti upoznat sa sastavom ulja koje konzumira. Kako neki delegati nisu podržali ovaj predlog, dogovoreno je da Sekretarijat izvrši konsultacije s drugim FAO/WHO komitetima i o ovome obavesti delegate na sledećem zasedanju. Prilikom ovih konsultacija treba razmotriti navodjenje sledećih oznaka na pakovanju: ukupni sadržaj ulja ili masti, vrsta ulja ili masti, sadržaj zasićenih i nezasićenih masnih kiselina, izomera masnih kiselina kao i sadržaj holesterola. Delegat Grčke se založio da se na etiketi naznači i sadržaj potpuno zasićenih glicerida čime se lista podataka na pakovanju proširuje. Delegat Japana je ukazao na tehničke poteškoće kod navodjenja svih ovih podataka na pakovanju, jer nije moguće da se uvek i svi ovi sastojci odrede kvantitativno.

- RAZMATRANJE REVIDIRANOG TEKSTA OPŠTEG STANDARDA ZA JESTIVE MASTI I ULJA ZA KOJE NISU DONETI POJEDINAČNI STANDARDI

Tekst ovog standarda, koji je dat delegatima na uvid, prema mišljenju većeg broja učesnika, traži dalje dopune i izmene. Najveći broj primedbi je stavljen na prevelik broj aditiva koji su dozvoljeni ovim standardom. Nakon duže diskusije prihvaćena je lista predloženih aditiva, ali je naglašeno da zemlja koja ne želi da prihvati određeni aditiv može da isti isključi iz standarda. Vodjena je diskusija i o unošenju u standard granične vrednosti za "rezidue" (ostatak pesticida). Zaključeno je da se traži od Codex komiteta za "rezidue" (ostatak) pesticida mišljenje o vrsti pesticida koji su specifični za ulja i masti pa će se nakon toga doneti odluka da li i koje rezidue (ostatke) pesticida treba navesti u standardu. Duža diskusija vodjena je i o nazivu proizvoda koji se mora navesti na pakovanju. Zaključeno je da osim naziva "jestivo ulje" ili "ulje za salatu", "na pakovanju mora da stoji i deklaracija o vrsti ulja. Deklaracija o količini sadržaja pojedinih ulja, ako se radi o mešavini više vrsta ulja, nije za sada prihvaćena, jer prema mišljenju većeg broja delegata, nemoguće je analitički utvrditi deklarirane proporcije pojedinih ulja u mešavini. Kako je sa nutricionističkog aspekta važno poznavanje kvantitativnog sastava ulja, zaključeno je da se izvrše konsultacije sa Komitetom za oznake na pakovanjima prehrambenih proizvoda pa da se posle toga ovo pitanje ponovo razmotri. Diskusija po ovoj tački dnevnog reda je zaključena prihvatanjem odluke da revidiran tekst Opš-

teg standarda za masti i ulja za koje nisu izradjeni pojedinačni standardi, prelazi u etapu 8. Revidiran tekst ovog standarda dostavljen je svim učesnicima po završetku rada Zasedanja.

RAZMATRANJE PREDLOGA STANDARDA ZA MARGARIN S NIŽIM SADRŽAJEM MASTI - etapa 7

Delegatima su dati, uz predlog standarda, i komentari koji su pismeno dostavljeni na ovaj standard. U diskusiji o nameni ovog standarda došlo je do konfrontacije dva gledišta. Jedna grupa delegata smatrala je da ovaj standard treba da pokriva celi niz proizvoda kod kojih sadržaj masti može da varira u širokom intervalu, a namenjeni su da zamene maslac ili margarin. Druga grupa bila je mišljenja da ovaj standard treba da pokriva grupu proizvoda sa sadržajem masti u određenim granicama. Iako je vodjena duža diskusija o sadržaju masti koju treba standardom propisati za ovaj proizvod, nije bilo moguće doneti jedinstven zaključak. Jedan broj delegata zalagao se da sadržaj masti bude 30 do 50%, drugi 40 do 60%, a treći od 35 do 55%. Dogovoreno je da Sekretarijat pripremi novi predlog ovog standarda, vodeći računa o mišljenjima iznetim na ovom Zasedanju. Novi predlog standarda treba poslati zemljama članicama, koje treba da dostave pismene primedbe. Na sledećem zasedanju razmotriće se tada novo izradjeni predlog standarda i dostavljene primedbe. Imajući na umu diskusiju koja je vodjena, predstavnik FAO je predložio da se razmisli o mogućnosti izrade tri predloga standarda za ovu vrstu proizvoda. Po ovom predlogu trebalo bi izraditi: jedan standard za niskokaloričan proizvod za mazanje (low fat spread) sa sadržajem masti u tačno određenom intervalu, drugi za ostale niskokalorične proizvode i treći koji će uključiti širok dijapazon proizvoda namenjenih da zamene maslac ili margarin. Na kraju je donet zaključak da se predlog standarda za proizvode s nižim sadržajem masti vrati u etapu 6.

RAZMATRANJE PREDLOGA STANDARDA ZA JESTIVO ULJE REPICE SA NIŽIM SADRŽAJEM ERUKA KISELINE - etapa 7

Nakon diskusije o predlogu ovog standarda, koja se, uglavnom vodila oko sadržaja eruka kiseline i brasika (brassica) sterola u ovoj vrsti ulja repice, dogovoreno je da se standardom odredi maximum 5% eruka kiseline i ne manje od 5% brasika (brassica) sterola računato na ukupne sterole. Kako je za nas veoma važno poznavanje sastava ulja repice, s višim i nižim sadržajem eru-

ka kiseline, jer je u toku revizija naših standarda za ulja, navešće se ovde sastav masnih kiselina za ulje repice s nižim sadržajem eruka kiseline koji je predložen u standardu za ovo ulje.

Sastav masnih kiselina za ulje repice s nižim sadržajem eruka kiseline:

C 14:0	<0,2
C 16:0	2,5 - 6,0
C 16:1	<0,6
C 18:0	0,9 - 2,1
C 18:1	50 - 66
C 18:2	18 - 30
C 18:3	6,0 - 14
C 20:0	0,1 - 1,2
C 20:1	0,1 - 4,3
C 22:0	<0,5
C 22:1	≤5,0
C 24:0	<0,2

Prilikom diskusije vezane za kontaminante ukazano je na problem hidrocijanske kiseline (HCN) koja je nadjena u ulju repice s nižim sadržajem eruka kiseline. Dogovoreno je da se diskusija po ovom pitanju nastavi na sledećem zasedanju kad se prikupi više podataka. Predlog standarda za ulje repice je prihvaćen i prelazi u etapu 9.

RAZMATRANJE PREDLOGA STANDARDA ZA JESTIVO ULJE KOKOSA, SIROVOG I RAFINIRANOG ULJA PALME, ULJA PALMINIH KOŠTICA, BABASU ULJA - etapa 7

U diskusiji je ukazano na neophodnost nekih izmena u podacima koji se daju u ovim standardima (kao na primer ispravka da se kod ulja palme indeks refrakcije i relativna gustina moraju odredjivati na 50°C, a ne na 40°C, i drugo) pa je nakon usvajanja nekih izmena i dopuna odlučeno da svi ovi standardi prelaze u etapu 8.

RAZMATRANJE PRIHVACENOG MEDJUNARODNOG STANDARDA ZA MASLINOVO ULJE (CAC/RS 33-1971)

U ovom standardu nedostajale su još neke analitičke metode za ispitivanje pojedinih sastojaka. To su metode za ispitivanje tokoferola, masnih kiselina u položaju 2 i sterola. Na prošlom zasedanju predloženo je više metoda za ova odredjivanja koje je prethodno trebalo ispitati. Učesnici su obavešteni da je organizovano ispitivanje - proveravanje "AFNOR" i "Spanich" metode za odredjivanje tokoferola u ulju masline. Ispitivanja će se izvršiti u laboratorijama za ulja i masti u Francuskoj, Grčkoj, Italiji, Španiji i Turskoj. Rezultati ispitivanja izneće se na sledećem

zasedanju i tada će se doneti odluka koja će ove dve metode za odredjivanje tokoferola uneti u standard.

Za odredjivanje masnih kiselina u položaju 2 pokazala se kao najbolja IUPACU.D. 27.metoda, iako su i na ovu metodu date neke primedbe.

Komitet je usvojio da se za odredjivanje sterola prihvati IUPAC II C.8 metoda i da se u standard unese da ulje masline mora sadržavati minimum 93% β-sitosterola.

IDENTIFIKACIJA ULJA NA BAZI SASTAVA MASNIH KISELINA ODREDJENIH GASNOM HROMATOGRAFIJOM

Delegacija SAD je predložila na prošlom zasedanju, da se grafički postupak za identifikaciju komercijalnih ulja i masti na bazi sastava masnih kiselina unese u standarde. SAD je ovu metodu razradio i podelio učesnicima. Na ovom Zasedanju trebalo je odlučiti da li se metoda prihvata za standard. Posle duže diskusije prihvaćeno je da se u standarde za ulja i masti unese sastav masnih kiselina - odredjen gasnom hromatografijom - kao kriterij za identifikaciju nekog ulja ili masti.

IDENTIFIKACIJA ULJA I MASTI NA BAZI SASTAVA STEROLA

Kako je na ranijim zasedanjima ukazano da je sastav sterola veoma dobar podatak za identifikaciju ulja i masti, predloženo je da se u standarde unese i ovaj podatak specifičan za svako ulje i mast. Dogovoreno je da se po ovom pitanju nastavi diskusija i na sledećem zasedanju s tim da se prikupi što više podataka o vrsti sterola u pojedinim uljima. Ove podatke treba da dostave zemlje-članice koje su posebno zainteresovane za unošenje i ovih karakteristika u standarde za ulja i masti.

PREGLED ANALITIČKIH METODA KOJE SU DATE U PRIHVACENIM I PREDLOZENIM STANDARDIMA

U okviru ove tačke dnevnog reda trebalo je utvrditi da li su u FAO/WHO standardima date sve analitičke metode koje su neophodne za ispitivanje karakteristika i podataka koji su propisani standardima. Predstavnik Medjunarodne organizacije za standarde (ISO) i delegat SAD tražili su da se uz izveštaj sa ovog Zasedanja priloži i tabela sa popisom metoda koje se standardom propisuju i navede izvorna literatura iz koje su metode uzete. Ovaj popis metoda dostavljen je učesnicima.

Delegat Jugoslavije je ukazao na nedostatak metode za određivanje bistrine ulja, posebno kada se radi o ulju suncokreta gde zamućenje prouzrokuju razne vrste vaskova zaostale u manjim količinama u ulju. Dogovoreno je da se razmotre sve metode koje se u literaturi preporučuju za određivanje i ovog pokazatelja kvaliteta ulja.

*UKLJUČIVANJE U PRIHVACENE I PREDLOŽENE
STANDARDE POMOĆNIH SREDSTAVA KOJA SE
KORISTE U TEHNOLOŠKOM PROCESU*

Lista većeg broja pomoćnih sredstava koja se koriste u tehnološkom procesu prilikom proizvodnje ulja i masti dostavljena je učesnicima. U diskusiji je ukazano da neke od ovih sredstava treba skinuti sa liste, jer nisu neophodni u tehnološkom procesu, a sa nekima treba listu dopuniti. Nije još uvek razjašnjeno da li se ostaci pomoćnih sredstava, koji zaostaju u ulju, mogu razvrstati u grupu aditiva ili kontaminenata. Dalja razmatranja po ovom pitanju ostavljena su za sledeće zasedanje, s tim da se lista, dopunjena na ovom Zasedanju, dostavi zemljama - članicama i da se traže pismene primeđbe. Dogovoreno je da se izvrše konsultacije i s Komitetom za aditive u hrani, jer je ovaj komitet,

prema obaveštenju delegata Norveške, izradio kategorije u koje se moraju razvrstati pomoćna sredstva koja se koriste u tehnološkom procesu prilikom proizvodnje namirnica.

Ovom tačkom dnevnog reda iscrpljen je materijal predviđen za ovo Zasedanje. Prilikom razmatranja nove problematike koja će se tretirati na sledećem zasedanju, usvojen je predlog delegata Egipta da se pristupi izradi standarda za Ghee (Gi)-maslac koji je izradjen samo od biljnih i mešavine animalnih ulja i masti. Ovaj proizvod ima sve veću važnost u međunarodnoj trgovini, posebno u zemljama Bliskog Istoka i Azije. Predlog standarda za ovaj proizvod izradiće zajednički Egipat, Indija i FAO. Delegat SAD ukazao je na potrebu donošenja standarda za jedan broj proizvoda koji su predmet međunarodne trgovine, a nisu pokriveni standardima. Od SAD je traženo da za sledeće zasedanje pripreme detaljnije informacije za ove proizvode. Pozvane su i druge zemlje da sekretarijatu dostave informacije vezane za problematiku o kojoj žele da se raspravlja na sledećim sastancima.

Na kraju je dogovoreno da se sledeće zasedanje Komiteta za masti i ulja održi sredinom 1980. godine.

problemi u vezi sa uštedom energije

Prevod materijala Stalnog međunarodnog biroa proizvođača motornih vozila (BPICA - PARIS)

Snažan razvoj industrije, proširena međunarodna razmena robe i razvoj turizma, vode ka povećanju broja drumskih vozila i uvođenju efikasnih mera u cilju usmeravanja potrošnje goriva.

Nastojanja da se ublaži nestašica tečnih goriva usmerena su uglavnom na sprovođenje izvesnih mera na polju organizacije drumskog saobraćaja, bržeg razvoja tehnike i tehnologije održavanja i opravke vozila, poboljšanja kvalifikacione strukture voza-

ča, mehaničara i tehničkog osoblja, ograničenja brzina vožnje do granica najekonomičnijih brzina, optimalizacije transporta i eliminisanja vožnji praznih vozila. Ta nastojanja su najviše izražena i na polju donošenja niza novih standarda i propisa o racionalizaciji potrošnje goriva.

Prethodno pomenuta delatnost naročito je razvijena u okviru Ujedinjenih nacija. Čitav niz međunarodnih svetskih i regionalnih organizacija, sastavljenih od zvanič-

nih vladinih predstavnika, rade aktivno na donošenju međunarodnih propisa koji imaju za cilj uštedu energije. U propisima ove vrste utvrđuju se dopuštene granice nepotpunog sagorevanja goriva. Ovo ima za cilj pored uštede goriva još i smanjenje emitovanja zagadjujućih produkata sagorevanja. Smanjenje količine zagadjujućih elemenata u produktima sagorevanja često postaje cilj koji mnoge zemlje nastoje postići zanemarujući optimum u tom pogledu. Prekoračenje optimuma dovodi do porasta potrošnje goriva. Zbog ovoga Stalni međunarodni biro proizvođača motornih vozila (BUREAU PERMANENT ...) ukazuje na potrebu uskladjivanja ovih ciljeva i bori se za iznalaženje najboljih rešenja. Toga radi ovaj Biro upućuje apel vladama i javnom mnjenju i moli da se tekst zaključaka u vezi sa gore navedenom problematikom publikuje u svim zemljama koje s njim saradjuju. Zato u ovom broju biltena "STANDARDIZACIJA" objavljujemo prevod teksta zaključaka Biroa "PERMANENT".

Stalni međunarodni biro proizvođača motornih vozila (BPICA) poziva sve zainteresovane da usaglase svoj stav u vezi sa uštedom energije, unapređenjem životne sredine i sa bezbednošću.

Stalni međunarodni biro proizvođača motornih vozila (BPICA) koji je osnovan 1919. godine u Parizu i koji kroz nacionalna udruženja okuplja proizvođače motornih vozila većine zemalja sveta smatra za potrebno da u trenutku kada se donose važne odluke u vezi sa sadašnjim stanjem u oblasti energije, prezentira vladama i javnom mnjenju sledeće zaključke.

- Industrija motornih vozila je svesna da ima veliku ulogu u obezbeđenju dugoročnih mera čiji je cilj poboljšanje iskorišćenja energije u odnosu na potrošnju goriva u drumskom saobraćaju. Svi proizvođači vozila su od krize goriva 1973. godine na ovamo znatno povećali kod svojih modela vozila iskorišćenje goriva i nastaviće to i dalje da čine. Do sada su učinjena očigledno obimna poboljšanja a dalji rad u tom smislu zahteva zamašne rekonstrukcije i primenu novih skupih tehnologija. Sva ova poboljšanja treba da osiguraju da čak i ako se zahtevi u vezi sa brojem drumskih vozila povećaju ne dodje do znatnog povećanja potrošnje goriva u drumskom saobraćaju.

Neposredna ušteda prilikom korišćenja tečnih goriva u drumskom saobraćaju zavisi znatno od vozača i istu on ostvaruje kontrolisanom vožnjom i poboljšanim nivoom održavanja vozila. Smanjenje na duži rok broja vozila na putevima putem boljeg planiranja i kontrole saobraćaja i putem propisima regulisane maksimalne nosivosti privrednih vozila, doneće bitne uštede energije.

Drumski transport je sada a to će i nastaviti da bude sve do određenog perioda u idućem stoleću, zavisao od goriva, svog najglavnijeg izvora energije. Politika u oblasti energetike mora da ima u vidu važnost drumskog saobraćaja, integralnog dela ekonomske i socijalne strukture društva, i shodno tome treba da obezbedi odgovarajuća sredstva za zadovoljavanje zahteva drumskog transporta u budućnosti.

Ako bude potrebno imati na raspolaganju dovoljno goriva za zadovoljenje potreba drumskog transporta i drugih industrija koje zavise od goriva mora se sprovesti efikasna politika uštede energije na svim područjima privrede. Neophodno je usvojiti više efikasnih metoda u vezi sa korišćenjem energije kao što je neophodno i korišćenje alternativnih goriva gde je sa ekonomske tačke gledišta moguće doći do njih.

Medjutim, s obzirom da samo štednja neće rešiti dugoročne potrebe za energijom moraju se prevashodno obezbediti investicije za proširenje snabdevanja energijom i za razvoj novih izvora energije.

Industrija motornih vozila je jedna od najvažnijih industrija koje doprinose ekonomskom razvoju i standardu života. Očigledno je, stoga, što industrija motornih vozila mora da ima određenu ulogu u kreiranju politike u oblasti energetike. Moraju se izbegavati prenapregnene, jednostrane ili loše isplanirane mere u vezi sa drumskim transportom a srednjoročne i dugoročne mere treba preduzeti samo u slučajevima kada je njihova puna primena u industriji i ekonomiji potpuno opravdana.

Dalje pooštavanje odredaba u standardima koji se odnose na životnu sredinu i bezbednost saobraćaja moglo bi da dodje u sukob sa naporima koje industrija motornih vozila ulaže u cilju poboljšanja performansi vozila u pogledu potrošnje goriva. Industrija motornih vozila je suočena sa teškim zadatkom daljeg poboljšanja efikasnosti iskorišćavanja goriva kod svojih proizvoda u odnosu na zakonske propise u vezi sa zaštitom životne sredine i bezbednošću saobraćaja.

Zbog toga industrija motornih vozila zahteva od vlada da usklade svoje stavove u vezi sa potrebom uštede energije i sa poboljšanjem životne sredine i bezbednosti prilikom budućeg unapređenja tehničkih propisa koji se odnose na dizajn i konstrukciju motornih vozila.

Iz Saveznog zavoda za standardizaciju

primenjivanje međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda na osnovu odgovarajućih saveznih zakona

Milan Bucalo, dipl. pravnik

Ugovori OUR-a sa stranim licima u kojima se predviđa primenjivanje međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda. Praktični postupci u primeni određenih saveznih zakona

Primenjivanje međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda regulisano je u našoj zemlji sa više saveznih zakona.

Ne ulazeći u problematiku međunarodne i strane standardizacije (Vidi bilten "Standardizacija" br. 11-12/79 Koraljka Rabrenović-Ancel, dipl. pravnik: "Međunarodna i nacionalna standardizacija - Neki problemi primenjivanja međunarodnih i stranih standarda u nacionalnim okvirima") i ne upuštajući se u razloge donošenja određenih zakona koji regulišu mogućnost primenjivanja stranih propisa u jugoslovenskim okvirima, autor ovog članka će se zadržati isključivo na neposrednim, praktičnim postupcima, koji su određenim saveznim zakonima propisani u vezi sa primenjivanjem međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda od strane domaćih organizacija udruženog rada i to samo u onom delu u kome dolazi i mora doći do odgovarajućih intervencija Saveznog zavoda za standardizaciju.

U dosadašnjoj, ne predugoj praksi, u Saveznom zavodu za standardizaciju su utvrđeni značajni nedostaci u vezi sa odgo-

varajućim zahtevima organizacija udruženog rada koji se odnose na odobrenje primenjivanja međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda, koji bi se morali izbeći, jer veoma otežavaju brže i efikasnije rešavanje pojedinih predmeta. Ovakva situacija je u toliko kritičnija kada se imaju u vidu izuzetno kratki rokovi, koji su zakonom propisani, za rešavanje pojedinih zahteva organizacija udruženog rada.

Nedostaci i propusti organizacija udruženog rada u vezi sa podnošenjem zahteva za odobravanje primenjivanja međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda, mogu se, uglavnom, svesti na sledeće:

- nepoznavanje ili nedovoljno poznavanje odgovarajućih zakonskih propisa i njihovog međusobnog povezivanja;
- neblagovremeno podnošenje zahteva; i
- nekompletnost zahteva.

Uslovi pod kojima se mogu primenjivati međunarodni i strani tehnički propisi i standar-

di, propisani su sledećim saveznim zakonima:

- 1) Zakonom o standardizaciji ("Službeni list SFRJ", br. 38/77);
- 2) Zakonom o ulaganju sredstava stranih lica u domaće organizacije udruženog rada ("Službeni list SFRJ", br. 18/78);
- 3) Zakonom o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji, poslovno-tehničkoj saradnji i pribavljanju i ustupanju materijalnog prava na tehnologiju između organizacija udruženog rada i stranih lica ("Službeni list SFRJ", br. 40/78); i
- 4) Zakonom o ustupanju izgradnje investicionog objekta stranom izvođaču ("Službeni list SFRJ", br. 24/76 i 36/79).

Zakon o standardizaciji je propisao uslove pod kojima se mogu neposredno primenjivati međunarodni i strani tehnički propisi i standardi.

Tako je u članu 12. stav 1. propisano:

"Međunarodni tehnički propisi i standardi, doneseni na osnovu ili u okviru međunarodnog sporazuma koji je zaključila Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija, primenjuju se u skladu sa aktom o ratifikaciji tog međunarodnog sporazuma."

Navedena odredba je, bez sumnje, osnovni prilaz i osnovni postupak u politici naše zemlje kada je reč o primenjivanju međunarodnih tehničkih propisa i standarda.

Ovakvo zakonsko stanovište je savršeno logično i opravdano ako se imaju u vidu odredbe člana 2. Zakona o standardizaciji. Naime, u stavu 2. ovog člana propisano je sledeće:

"U skladu sa interesima i mogućnostima Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije, standardi, tehnički normativi i norme kvaliteta treba da budu usaglašeni sa međunarodnim standardima i tehničkim propisima u pogledu tehničkih i tehnoloških rešenja koja sadrže, kao i u pogledu termina, oznaka, simbola i drugo!"

Prema tome, Zakon o standardizaciji, propisujući u svom članu 12. stav 1. uslov za primeru međunarodnih tehničkih propisa i standarda, pošao je od toga da su tehnička i tehnološka rešenja tih propisa odnosno standarda već inkorporirana ili da treba da budu inkorporirana u odgovarajuće domaće propise - ali u skladu sa interesima i mogućnostima Jugoslavije.

Izuzetke od osnovnog načela utvrdjenog u članu 12. stavu 1. Zakona o standardizaciji čini u stavu 2. i 3. istog člana, propisujući da se međunarodni ili strani tehnički propisi i standardi mogu direktno primenjivati kada se radi o odnosima poslovno-tehničke saradnje i dugoročne proizvodne kooperacije sa inostranstvom, ulaganju sredstava stranih lica u domaće organizacije udruženog rada i u drugim oblicima privredne saradnje sa inostranstvom u slučajevima kada oni nisu u suprotnosti sa domaćim propisima (jugoslovenskim standardima, tehničkim normativima, odnosno normama kvaliteta) ili kada takvih domaćih propisa nema ali u svakom slučaju - po prethodnoj odluci Saveznog izvršnog veća, donesenoj na predlog Saveznog zavoda za standardizaciju.

Ukazivanje na član 12. Zakona o standardizaciji, a posebno tumačenje stava 2. i 3. ovog člana, bilo je nužno radi toga što su ove odredbe neodvojive od primene Zakona o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji, poslovno-tehničkoj saradnji i pribavljanju i ustupanju materijalnog prava na tehnologiju između organizacija udruženog rada i stranih lica i Zakona o ulaganju sredstava stranih lica u domaće organizacije udruženog rada, o čemu će kasnije biti reči.

Zakon o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji, kao što je poznato, propisuje četiri moguća slučaja odnosa domaćih organizacija udruženog rada sa inostranstvom, i to:

- dugoročnu proizvodnu kooperaciju;
- poslovno-tehničku saradnju;
- pribavljanje materijalnog prava na tehnologiju; i
- ustupanje materijalnog prava na tehnologiju.

Svi ovi slučajevi su zakonom jasno izdiferencirani, utvrdjeni su uslovi pod kojima se može zaključiti odgovarajući ugovor, taksativno je navedena dokumentacija koja se mora priložiti ugovoru, odredjen je organ za registraciju ovakvih ugovora i tako dalje, te nema potrebe - pogotovo ne sa aspekta namene ovog članka - da se vrši osvrt i tumače zakonske odredbe u tom pogledu.

Međutim, moraju se dati određene napomene i konstatacije kada se u ovakvim ugovorima predviđa primena međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda i kada dolazi - i mora doći do odgovarajuće intervencije Saveznog zavoda za standardizaciju.

Pre svega, ukazujemo na član 35. stav 3. ovog Zakona, u kome je propisano da je organizacija udruženog rada, uz zahtev za odobrenje ugovora o PRIBAVLJANJU MATERIJALNOG PRAVA NA TEHNOLOGIJU, dužna da,

pored ostalog, priloži i mišljenje Saveznog zavoda za standardizaciju da standardi proizvoda koji će se proizvoditi po pribavljenoj tehnologiji, nisu u suprotnosti sa jugoslovenskim standardima, unifikacijom i tipizacijom, izuzimajući proizvode koji su namenjeni izvozu.

Pojedine organizacije udruženog rada koje nerazumeju ili pogrešno tumače ovaj Zakon, zahtevaju od Saveznog zavoda za standardizaciju "mišljenje" u smislu člana 35. stav 3. i u onim slučajevima kada se ugovor sa stranim licem odnosi na dugoročnu proizvodnu kooperaciju ili na poslovno-tehničku saradnju. U ovim slučajevima mora se primeniti član 12. Zakona o standardizaciji, naime u takvim slučajevima mora da odlučuje Savezno izvršno veće na predlog Saveznog zavoda za standardizaciju, što odužuje i mora odužiti čitav postupak.

Isti je slučaj i kada je reč o Zakonu o ulaganju sredstava stranih lica u domaće organizacije udruženog rada, kada se javljaju slučajevi primene međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, pa, samim tim, tada se moraju primeniti i odgovarajući postupci za dobijanje odobrenja za takvu primenu.

U članu 27. ovog zakona propisano je da strano lice može - u okviru vrednosti uloženi sredstava, utvrdjene ugovorom - u domaću organizaciju udruženog rada, u skladu sa propisima, uložiti opremu, reprodukcioni materijal ili sirovine, a isto tako i pravo na patent, pravo na model za iskorišćavanje, pravo na industrijski uzorak ili model, pravo na zaštitni znak, pravo na proizvodnu tehničku dokumentaciju i znanje i iskustvo - u skladu sa saveznim propisom.

Jasno je da ovakvi slučajevi mogu postojati (i postoje) u praksi, te je, isto tako, jasno da može doći do primene međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, pa, samim tim, i do sprovođenja zakonskog postupka za odobrenje te primene.

Činjenica je, međjutim, da organizacije udruženog rada, u postupcima primene navedenog Zakona, gube iz vida Zakon o standardizaciji i Zakon o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji....., iako ih član 27. Zakona o ulaganjima sredstava stranih lica u domaće organizacije udruženog rada na to direktno upućuje.

Zakon o ustupanju izgradnje investicionog objekta stranom izvođaču propisuje, takođe, uslove pod kojima se mogu primeniti međunarodni ili strani tehnički propisi i standardi.

Šta obuhvata pojam "izgradnja investicionog objekta", propisano je u članu 2. toga Zakona, pa nema potrebe da se te odredbe tumače. Međjutim, ono što treba naglasiti je sledeće: svaki od navedenih slučajeva u ovom članu, pojedinačno uzet ili svi slučajevi zajedno, mogu biti predmet odgovarajućeg ugovora između domaće organizacije udruženog rada i stranog lica.

U vezi sa primenom međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, zakon utvrđuje tri moguća slučaja, i to:

1) da su međunarodni ili strani tehnički propisi i standardi, koji se predviđaju u realizaciji predmeta ugovora, u skladu sa tehničkim normativima, normama kvaliteta i jugoslovenskim standardima.

U ovakvim slučajevima, a nakon sprovođenja odgovarajućeg postupka i utvrđivanja takvog činjeničnog stanja, Savezni zavod za standardizaciju izdaje podnosiocu zahteva potvrdu, kojom se to činjenično stanje potvrđuje (član 12a stav 1. tačka 4). Time se postupak, što se tiče Saveznog zavoda za standardizaciju, i okončava;

2) da se, prilikom izgradnje investicionog objekta, odnosno prilikom izvođenja pojedinih radova na investicionom objektu od strane stranog izvođača, mogu izuzetno primenjivati standardi međunarodnih ili stranih nacionalnih organizacija za standardizaciju, kao i propisi stranih država o tehničkim normativima, normativima higijensko-tehničke zaštite i zaštite čovekove sredine, odnosno normama kvaliteta, koji nisu u suprotnosti sa propisima o jugoslovenskim standardima, tehničkim normativima, odnosno normama kvaliteta (član 13. stav 1.);

3) da se, prilikom izgradnje investicionog objekta, odnosno prilikom izvođenja pojedinih radova na investicionom objektu od strane stranog izvođača, mogu primenjivati standardi međunarodnih ili stranih nacionalnih organizacija za standardizaciju, kao i propisi o tehničkim normativima, odnosno normama kvaliteta, stranih država ako za određeni proizvod, proizvodni proces, uslugu, odnosno radove, nisu doneseni propisi o jugoslovenskim standardima, tehničkim normativima, odnosno normama kvaliteta (član 13. stav 2.).

U slučajevima iz tačke 2) i 3) prethodnog stava, međunarodni i strani standardi i propisi, mogu se primenjivati samo ako to odobri Savezno izvršno veće na predlog Saveznog zavoda za standardizaciju i ako je primena tih standarda i propisa pred-

vidjena ugovorom kojim se izgradnja investicionog objekta, odnosno izvodjenje pojedinih radova na investicionom objektu ustupa stranom izvodjaču (Član 13. stav 3).

Prema tome, da bi se uopšte moglo govoriti o primeni međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda, i, analogno tome, i voditi zakonom predviđeni postupak za dobijanje odobrenja za njihovu primenu, mora se ugovorom predvideti primena tih propisa i standarda.

Na osnovu odobrenja Saveznog izvršnog veća, Savezni zavod za standardizaciju izdaje podnosiocu zahteva potvrdu o odobrenju primene međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda.

Odredbom člana 13. stav 4. ovog Zakona propisano je da se potvrda Saveznog zavoda za standardizaciju iz stava 1. i 2. istog člana (što pretpostavlja prethodno dobijanje odobrenja Saveznog izvršnog veća na predlog Saveznog zavoda za standardizaciju), mora pribaviti pre zaključenja ugovora. Ova odredba u praktičnoj primeni Zakona kod organizacija udruženog rada izaziva određene nesporazume i, u vezi s tim, vrlo česte telefonske ili pismene upite. Naime, organizacije udruženog rada ističu sledeće: ako ne mogu da zaključe ugovor pre pribavljanja odgovarajuće potvrde, veoma rizikuju da im strani partner ili istupi iz ugovora, ili da postavlja mnogo oštrije ugovorne uslove od onih koji su već postignuti.

Odgovor na ovakva pitanja je sledeći:

U člamu 12. predmetnog Zakona je propisano da je ugovor o ustupanju izgranje investicionog objekta, odnosno izvodjenju pojedinih radova na investicionom objektu stranom izvodjaču, punovažan - danom upisa ugovora u poseban registar koji se vodi kod Saveznog komiteta za energetiku i industriju.

Prema tome, organizacija udruženog rada može sa stranim izvodjačem zaključiti odgovarajući ugovor, pod uslovom da u ugovor unese adekvatnu odredbu u smislu člana 12. navedenog Zakona. Na taj način će stranog izvodjača zadržati u postignutim ugovornim obavezama, a istovremeno neće biti prejudicirana zakonska obaveza.

Napred su izneti osnovni nedostaci i propusti koje organizacije udruženog rada čine prilikom podnošenja zahteva Saveznom zavodu za standardizaciju po bilo kom od navedenih zakonskih propisa.

Ovde, se, međjutim, ovi nedostaci i propusti, moraju bliže komentarisati i mora se na njih sasvim određeno ukazati, u cilju uštede vremena i postizanja ekonomičnosti postupka.

1) Kada je reč o nepoznavanju određenih zakona i njihovog međusobnog povezivanja, pored onog što je već rečeno, ukazuje se i na sledeće:

- gubi se iz vida da je, u zavisnosti od ugovora, često za primenu međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda, potrebno obezbediti odluku, odnosno odobrenje Saveznog izvršnog veća, što pretpostavlja da Savezni zavod za standardizaciju treba da odobri predlog a za sve to potrebno je - vreme;
- gubi se, takodje, iz vida da se po jednom istom ugovoru mora sprovesti postupak i po dva zakonska osnova, na primer mišljenje Saveznog zavoda za standardizaciju po članu 35. Zakona o dugoročnoj proizvodnoj kooperaciji i odluka Saveznog izvršnog veća po osnovu člana 12. Zakona o standardizaciji, za šta je potrebno - još više vremena.

Kada bi se ovo znalo (a to bi se moglo i moralo oceniti u organizaciji udruženog rada - još prilikom podnošenja zahteva), onda bi izostale telefonske i druge intervencije kod Saveznog zavoda za standardizaciju i nerazumevanje zbog čekanja na dobijanje potvrde.

2) Pod neblagovremenošću podnošenja zahteva od strane organizacija udruženog rada, podrazumevamo u dosadašnjoj praksi - ne jednom - utvrđenu činjenicu da se zahtevi podnose Saveznom zavodu za standardizaciju:

- u trenutku kada je predmet već kompletiran sa svim podacima, priložima i dokumentima - osim određenog dokumenta u vezi sa mogućnošću primenjivanja međunarodnih i stranih tehničkih propisa i standarda; ili
- tek onda kada se zahtev za registraciju ugovora preda Saveznom komitetu za energetiku i industriju i kada podnosilac zahteva bude upozoren da predmet nije kompletiran.

Kakve su posledice ovakvog ponašanja organizacija udruženog rada?

Odgovor nije teško dati: nepotrebno izgubljeno vreme i dolazak u krajnje kritičnu vremensku situaciju kada se rizikuje da partner istupi iz ugovora, ili da se prekorači rok početka korišćenja deviza, stranih ili domaćih kredita i tako dalje.

Tada nastaju najrazličitije intervencije i zahtevi koji se upućuju Saveznom zavodu za standardizaciju, koji su, vrlo često, upravo apsurdni, kao na primer: predmet tek stigne, a već sutra dan se telefonom pita da li je rešen, ili se predmet

lično donese i zahteva se da bude rešenog istog dana! Kao da je u pitanju neki najobičniji administrativni postupak, koji je zaista i moguće okončati u tako kratkom vremenu. Čak i laiku bi moralo biti jasno da se radi o vrlo obimnoj stručnoj analizi i o vrlo odgovornom poslu.

Nije teško zamisliti koliki je obim stručne analize ako se ima u vidu da se često radi o vrlo velikom broju međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, čija primena se ugovorom predviđa. Sve te propise je nužno proučiti, stručno analizirati, uporediti sa domaćim propisima i oceniti da li su ili nisu "u saglasnosti" sa njima ili da li su ili nisu "u suprotnosti" sa njima, odnosno oceniti njihovu prihvatljivost u slučaju da odgovarajućih domaćih propisa nema.

Ocena prihvatljivosti međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, nije nikakva formalnost, već veoma odgovoran stručni i društveni posao, jer ta ocena mora biti data u skladu sa usvojenom politikom standardizacije u našoj zemlji i odredbama Zakona o standardizaciji, tj. da li će primenjivanje tih propisa biti....." u skladu sa interesima i mogućnostima Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije" kako to stoji u članu 2. pomenutog Zakona i politikom unifikacije i tipizacije opreme, proizvoda i drugo.

Ako se ovome dodaju i sledeće činjenice: da je kod znatnog broja zahteva potrebna i odluka, odnosno odobrenje Saveznog izvršnog veća, da je broj zahteva veoma veliki (skoro svakodnevno pristižu u Savezni zavod za standardizaciju) i da su zakonski rokovi kratki i uz to prekluzivni, onda tek postaje jasno zašto je blagovremeno podnošenje zahteva izuzetno značajno.

Kada se već ističe značaj blagovremenosti podnošenja zahteva, normalno je postaviti sledeće pitanje: zašto organizacije udruženog rada ne podnesu odgovarajući zahtev Saveznom zavodu za standardizaciju već u samom početku, tj. u trenutku kada - u vezi sa određenim ugovorom - počnu da prikupljaju podatke i dokumenta i od drugih zakonom predviđenih organa i organizacija?

Kada bi tako postupale, ne bi dolazile u takve vremenske tesnace u kakve dolaze sada!

3) Nepotpunost zahteva koji upućuju organizacije udruženog rada, sastoji se u tome, što se, uz zahtev, ne prilaže neophodna dokumentacija. Ima, čak, slučajeva da se šalju zahtevi - bez bilo kakve dokumentacije! Razume se, u takvim slučajevima se mora zahtevati dopuna takvih podnesaka, čime se, pored ostalog, gubi dragoceno vreme. Osim toga, po nepotpunom zahtevu se ne može ni rešavati, pa zakonski rokovi za rešavanje predmeta počinju teći tek od momenta kada je on kompletan, što, takodje, organizacije udruženog rada gube iz vida.

Saveznom zavodu za standardizaciju je nužno dostaviti:

- 1) zahtev, u kome se mora navesti odgovarajući zakonski osnov;
- 2) prevod ugovora;
- 3) spisak međunarodnih ili stranih tehničkih propisa i standarda, čija se primena predviđa u odgovarajućem ugovoru i to sa tačnim oznakama i nazivima tih propisa, a naročito onih koji se odnose na bitne karakteristike i funkcionalne sklopove proizvoda i postrojenja.

Za potpunost i tačnost spiska iz tačke 3) prethodnog stava, odgovornost snose organizacije udruženog rada koje ga sačinjavaju i prilažu zahtevu.

Rezimirajući ovo izlaganje, zaključujemo time da bi bilo neophodno da zainteresovane organizacije udruženog rada, u buduću, svoje zahteve dostavljaju Saveznom zavodu za standardizaciju:

- 1) blagovremeno, tj. onda kada počnu da prikupljaju podatke i dokumenta od drugih organa i organizacija; i
- 2) kompletne.

Ako bi se tako postupalo, bilo bi to u interesu i organizacija udruženog rada i Saveznog zavoda za standardizaciju i društva u celini.

organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje

Zakon o standardizaciji ("Službeni list SFRJ" br. 38/77) definisao je uslove koje treba da ispunjavaju organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje proizvoda. Savezno izvršno veće je na svojoj 60. sednici od 1. marta 1979. godine usvojilo Informaciju o politici ovlašćivanja organizacija za atestiranje i načinu sprovođenja ove politike, (Bilten "Standardizacija" br. 5/6 od 1979. godine).

Savezni zavod za standardizaciju prema člamu 62. Zakona o standardizaciji objavljuje u "Službenom listu SFRJ" spi-

sak organizacija ovlašćenih za atestiranje odredjenih proizvoda.

U cilju celovitog pregleda ovlašćenih organizacija za atestiranje po grupama proizvoda i blagovremenog obaveštavanja svih zainteresovanih Savezni zavod za standardizaciju će u ovoj rubrici objavljivati kompletne spiskove ovlašćenih organizacija za pojedine grupe proizvoda.

Za sva obaveštenja zainteresovani se mogu obratiti Saveznom zavodu za standardizaciju - Grupa za kvalitet i atestiranje, telefon 644-066/286.

spisak organizacija udruženog rada ovlašćenih za atestiranje električnih aparata za domaćinstvo

Za atestiranje u pogledu bezbednosti svih vrsta električnih aparata za domaćinstvo i aparata koji nisu isključivo namenjeni za upotrebu u domaćinstvu, ali mogu biti izvor opasnosti za korisnike, kao što su aparati koji se upotrebljavaju u trgovinama, ugostiteljstvu, zanatstvu, lakoj industriji i na poljoprivrednim dobrima (električni aparati za grejanje, aparati sa elektromotorima ili sa magnetnim pokretanjem), u smislu Naredbe o obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo ("Službeni list SFRJ", br. 13/79, i 43/79), ovlašćene su sledeće organizacije udruženog rada, i to:

1) Radna organizacija "ISKRA" - Institut za kakovost in 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 bb, u sastavu Radne organizacije "Rade Končar" - Razvoj proizvodnje, sa neograničenom solidarnom odgovornošću, Zagreb - za sve proizvode iz Naredbe o

obaveznom atestiranju električnih aparata za domaćinstvo, osim za električnu čebad i jastuk u pogledu njihove trajnosti;

3) Radna organizacija Fakulteta za elektrotehniko, 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 mlinove za kafu, električne pumpe, zagnjurne grejače vode, kuhinjske mašine, ventilatore, protočne grejače vode, aparate za prženje, električna lemila i dečije igračke napajane iz električne mreže.

međunarodna standardizacija

poruka

Kada sam 1977. godine stupio na dužnost Predsednika ISO, ova Organizacija je proslavljala svoju tridesetu godišnjicu postojanja. Na osnovu ocenjivanja rezultata njenih aktivnosti u toku ovog perioda može se s pravom reći da je ISO u mnogome doprineo rešavanju krupnih međunarodnih problema.

Tri prve godine četvrte decenije naše Organizacije svedoci su novih značajnih ostvarenja koja su još više učvrstila ugled koji ISO kao međunarodno telo uživa i čiji se autoritet najviše potvrđuje u oblasti standardizacije.

Zasluga za to pripada inicijativi i vrednom zalaganju koje sve članice i izvršni organi ISO-a ulažu kako bi sproveli u delo one odredbe Završnog dokumenta o bezbednosti i saradnji u Evropi koje se odnose na međunarodnu saradnju u oblasti standardizacije.

Razrada i uvođenje novih oblika i metoda aktivnosti ISO-a u oblasti tehnike kao i uspostavljanje novih veza sa drugim organizacijama otvorili su nove puteve razvoju međunarodne standardizacije uzete u celini.

Danas je čitav svet svestan sve veće uloge koju standardizacija igra u svim sferama društvene aktivnosti. Međunarodna standardizacija proširuje svoje aktivnosti na nove oblasti nauke, tehnike, ekonomije i trgovine.

Neprestano se povećava broj zemalja koje direktno koriste međunarodne standarde u nacionalnim okvirima. Vladine i međuvladine organizacije se sve češće pozivaju na međunarodne standarde u svojim dokumentima. Međunarodni standardi stiču sve veći i veći značaj u upravljanju privredom i proizvodnjom, u atestiranju osnovnih proizvoda i u unapređenju svetske trgovine.



Prof. Dr. V. V. BOITSOV

Sve značajniju ulogu koju ISO igra potvrđuju: stalno povećanje članova ove Organizacije i stalni porast broja međunarodnih organizacija koje saradjuju sa njom.

Osamdeset sedam nacionalnih organizacija za standardizaciju su danas članovi ISO-a; više od polovine ovih organizacija imaju status vladinih organizacija. Više od 400 međunarodnih organizacija saradjuje sa ISO: one su ustvari sve specijalizovane institucije i ekonomske komisije Ujedinjenih nacija, kao i jedan broj drugih međuvladinih organizacija. Specijalni sporazumi sa nekim od ovih organizacija, o novim vidovima saradnje u oblasti standardizacije potpisani su ili su pred potpisivanjem.

Pomoć zemljama u razvoju koje su danas zastupljene sa 70% među članicama ISO-a je jedan od njenih ciljeva koji zaslužuje najviše hvale. Izrada međunarodnih standarda koji odgovaraju potrebama ovih zemalja, prenošenje znanja putem standarda, organizovanje seminara, pružanje pomoći u vezi sa metodologijom uvođenja nacionalnih službi za standardizaciju su samo neke od aktivnosti koje su u ovom cilju obavljene u toku proteklog perioda.

Uspostavljanje i razvijanje međunarodne mreže informacija u oblasti standardizacije (ISONET) su bile od 1977. do 1979. vrlo važne aktivnosti ISO-a. Možemo konstatovati da se ovo uspostavljanje pri vodi kraju i da će se ISONET u bliskoj budućnosti prihvatiti značajnijih aktivnosti. Prilikom rešavanja ovih zadataka koji su prepuni odgovornosti ne treba da zaboravimo da usaglašavanje međunarodnih standarda sa zahtevima napretka nauke i tehnike predstavlja značajan pokazatelj efikasnosti naših aktivnosti.

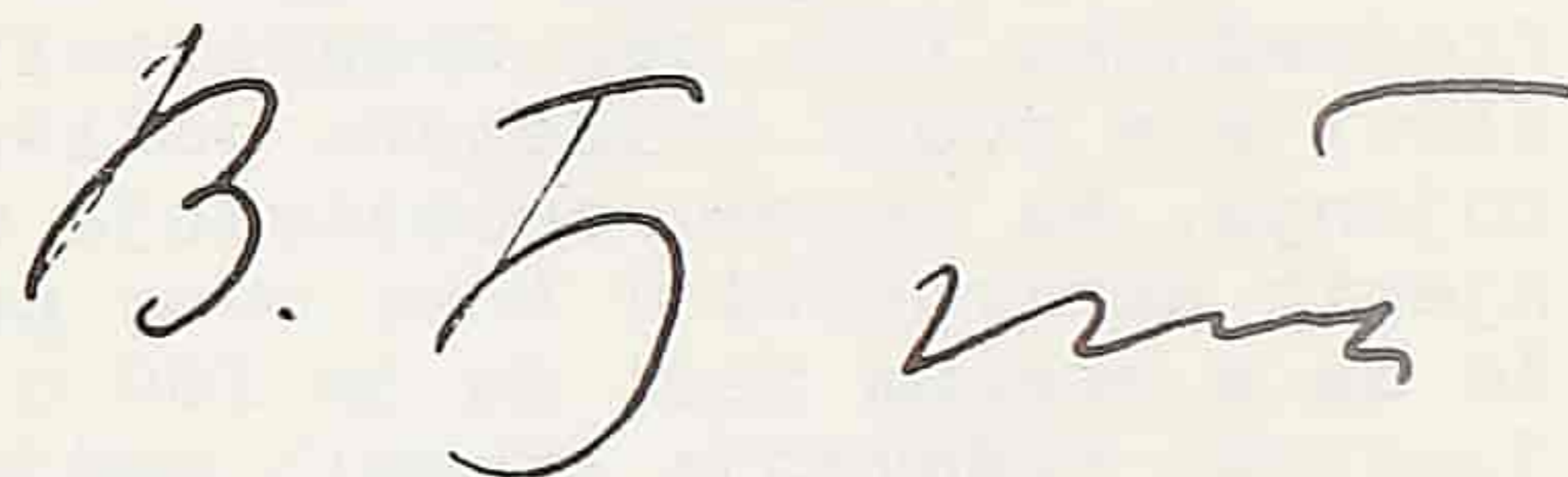
ISO danas ima solidne osnove koje mu omogućuju da se suoči sa najstrašnijim i najsloženijim izazovima.

Ovo nam dozvoljava da čvrsto verujemo da će međunarodna saradnja u oblasti standardizacije uspjeti da još više unapredi mir i napredak čitavog čovečanstva.

Na kraju bih želeo da iskoristim ovu priliku da izrazim svu svoju zahvalnost zamenu Predsednika, članovima Saveta ISO, Centralnom sekretarijatu kao i svim članovima na stalnoj i konstruktivnoj podršci koju su mi pružali u toku mog predsedništva u ISO-u.

Želeo bih da čestitam mom nasledniku G. Henri-DURAND, na izboru za visoku funkciju Predsednika ISO-a i da mu od srca poželim da uspe da uveća listu značajnih rezultata koje je ISO ostvario a za dobro čovečanstva.

Srećna nova godina!



Decembar 1979. godine

poruka

Sada kada se pripremam da preuzmem Predsedništvo ISO-a, moja misao je upućena ka 87 članica, aktivnih ili dopisnih koje sve sačinjavaju ovu veliku porodicu koja pokriva gotovo čitavu planetu.

Želim svakoj od njih u nastupajućoj godini uspeh, napredak i sreću.

Želim da svaka članica mala ili velika, blizu ili daleko od Centra gde se donose odluke solidarno učestvuje u zajedničkom delu i da se oseća odgovornom za budućnost ove Organizacije.

Ulazimo u 1980. godinu, pretposlednju deceniju ovog veka za koju su i sociolozi i politikolozi gotovo jednoznačni u oceni da će biti teška, ispunjena krizama i da postoji čak rizik da dodje i do nemira.

Što se nas tiče, znamo da će međunarodna standardizacija biti pozvana da odigra još značajniju ulogu od one koju je odigrala u proteklom periodu i da će pribegavanje međunarodnim standardima svakog dana biti sve potrebnije.

Ovo nam nameće veći broj zadataka za koje smatram da se mogu rezimirati u tri reči: jedinstvo, nezavisnost, solidarnost.

Pre svega jedinstvo.

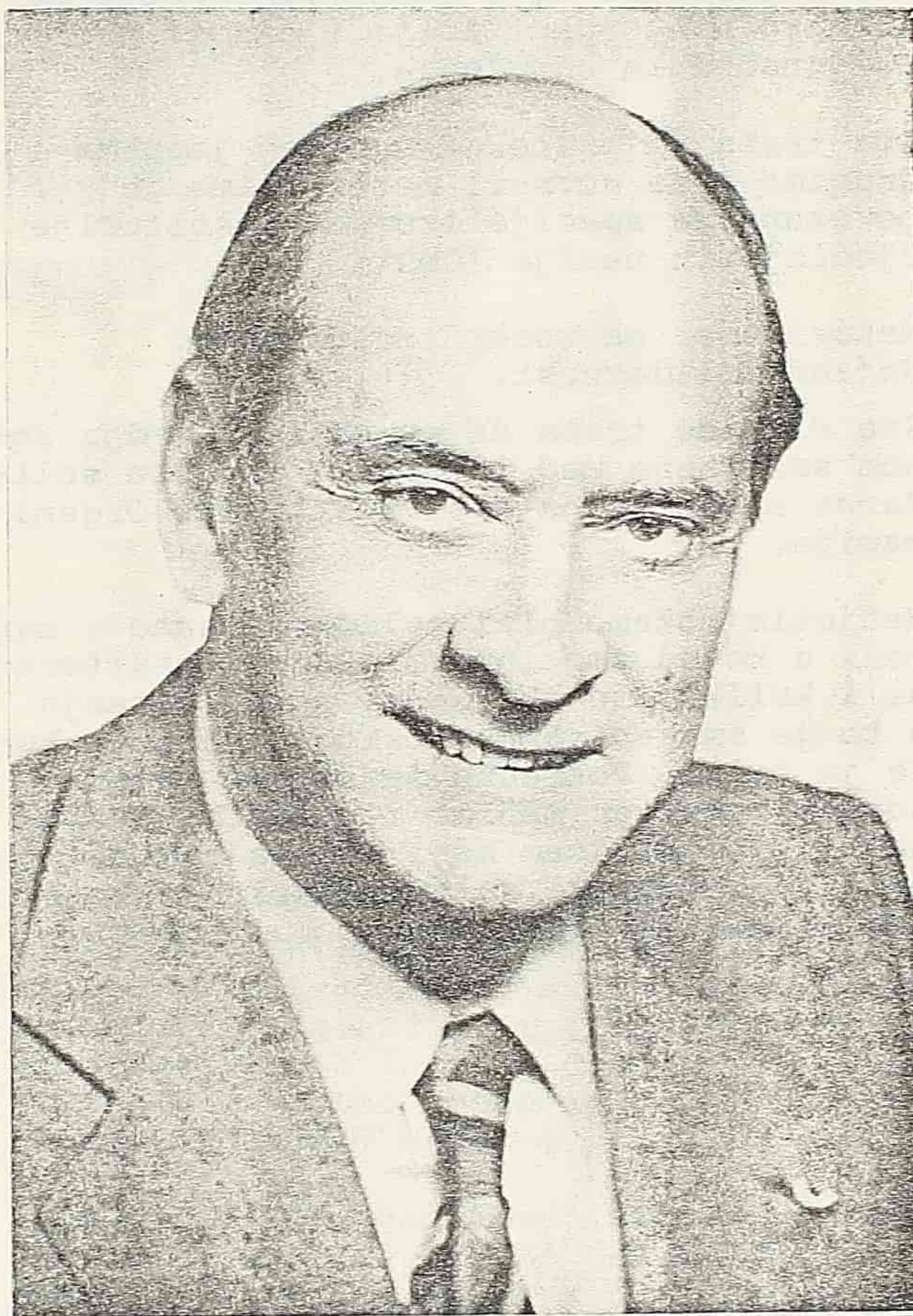
Mnogo se pisalo i diskutovalo u vezi sa postojanjem dve međunarodne organizacije za standardizaciju.

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) i Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC) se u isto vreme dopunjuju u svojim poslovima, monolitne su u pogledu svojih ciljeva ali se ipak razilaze u pogledu svoje strukture, u nekim od svojih metoda rada i u svom nastupu u odnosu na spoljni svet.

Ova protivrečnost je nepodobna.

Treba da učinimo sve da se ona ublaži a zatim nestane.

Nadam se da će napredak u toku ovog mandata biti dovoljno značajan da bi omogućio da se izgradi pre kraja ovog veka, jedna jedinstvena organizacija koja će se zasnivati na slobodnom konsenzusu čije osnove treba tražiti pre svega u okviru svake članice ISO ili IEC.



HENRI-DURAND

Zatim nezavisnost.

Osnovno je da ova Organizacija ostane po strani - reći ću čak da treba da se uzdigne iznad političkog nadmetanja.

Neophodno je takodje da ova Organizacija izbegne velika ekonomska nadmetanja koja na nivou kontinenata mogu da dovedu do sukoba grupa zemalja i različitih tipova društvenog uređenja.

Ova Organizacija ne treba da dozvoli da je uzmu pod svoje ni multinacionalna preduzeća ni velike industrijalizovane zemlje ukoliko bi iste želele da od nje naprave instrument hegemonije a isto tako ne treba da bude svojina ni zemalja u razvoju ukoliko bi one želele da od nje naprave instrument za ostvarivanje svojih preteranih zahteva.

Ova Organizacija ne pripada državama - ona je u službi ljudi. Ali ovo ne znači da ISO treba da ignoriše brige i priori-

tetne probleme koje ističu vlade preko međunarodnih organizacija i narodi preko međunarodnih udruženja.

Ona treba da pritekne u pomoć jednima i drugima i da učvrsti veze kojima je već povezana za specijalizovane institucije Ujedinjenih nacija (ONU).

Nezavisnost ne znači izolovanost.
Najzad solidarnost.

Sve članice treba da su ne samo među sobom solidarne već isto tako da budu solidarne u odnosu na aktivnosti same Organizacije.

Medjutim možemo biti solidarni samo u onoj meri u kojoj smo informisani, konsultovani i koliko smo uključeni u odlučivanje a to je smisao demokratskog otvaranja koje ja želim. Potrebno je da svi zajedno koncipiramo, primenimo i podržimo svaku akciju, svaki stav koji idu za tim da realizuju preduslove solidarnosti bez koje nećemo moći da opstanemo u budućnosti.

Da bismo opstali u budućnosti i da bi ISO bio sutra na nivou teškoća koje su na pomolu, da bi odgovorio zadatku koji je sebi postavio i za koji će drugi zahtevati da ga ispuni, potrebno je dugoročno planiranje, potrebno je vremena da bi se ono realizovalo i jedna još snažnija volja koja će se oslanjati na poverenje i spremnost svih.

Ponavljam: svih članica.

Što se mene tiče uložiću maksimalne napore u razvoj i procvat ove Organizacije. Ja znam da u obavljanju ove dužnosti mogu da računam da će saradjivati sve članice, da mogu da se oslonim na iskustvo Generalnog sekretara i na podršku koju će izvoleti da pruži svojim autoritetom moj cenjeni prethodnik profesor BOJCOV.

Decembar 1979.



govor gospodina henri durand-a na generalnoj skupštini posle njegovog izbora za predsedništvo iso 21. septembra 1979. godine u ženevi

Želim da se iskreno zahvalim odanim prijateljima koji su me izabrali za ovo predsedništvo.

Želim da izrazim najtopliju zahvalnost članicama industrijalizovanih zemalja i članicama zemalja Trećeg sveta i članicama velikih i malih zemalja, bliskih i dalekih, bogatih i siromašnih, u Evropi, Africi, Latinskoj Americi, Aziji, Jugo-istočnoj Aziji koje su mi davale pouzdanu podršku od samog početka.

Duboko osećam čast koju su mi učinile i koju su učinili AFNOR-u, prijateljstvo i veru koju su mi poklonili.

Potpuno sam svestan kolika je moja odgovornost i koje su moje obaveze prema svima.

Ali ja takodje želim da zahvalim svojim nekadašnjim partnerima koji su mi u toku petnaest godina pružali podršku a koji su u jednom trenutku odstupajući od toga, istakli konkurentnu kandidaturu, koja je uostalom dostojna svakog poštovanja, i na taj način omogućili da se otvori jedna demokratska uvek prijateljska debata, koja je poredjenjem dva programa zacrtala i jasnije definisala ciljeve i zadatke ove Organizacije.

U buduće će program koji sam imao čast da predložim biti usavršavan u okviru Saveta uz saglasnost i pod nadzorom vaše vrhovne Skupštine.

Prvog januara 1980. godine ja ću biti vaš Predsednik i nadam se da će u očima onih koji nas gledaju spolja, jedinstvo ISO biti potvrđeno, ovo jedinstvo koje odgovara prirodi ove Organizacije, njenom zadatku i njenoj sudbini.

Uzeto u celini, prvi izraz toga jedinstva je već potvrđen i ja bih želeo da vi jednodušnim aplauzom izrazite poštovanje i prijateljstvo koje mi osećamo prema mom uvaženom i visoko poštovanom protiv kandidatu gospodinu Weber-u.

Obraćam se ovoj Skupštini znajući da ćemo se sresti ponovo, tek za tri godine od danas, kada će biti potrebno da se oprostim od vas, osim ako neki značajan događaj ne opravda njeno vanredno sazivanje. Zato uzimam slobodu da se ponovo vratim na izvestan broj tačaka za koje osećam da su bitne i nedvosmislene.

Želim da vidite u ovom govoru znak mog poštovanja i uvažavanja. Prvo želim jasno da kažem da predlozi koje sam izneo nisu ni na koji način kritika prošlosti.

Prošlost ISO je velika i dostojna poštovanja. Odajem priznanje onima koji su unapredjivali Organizaciju u toku proteklih trideset godina do nivoa koji je ona danas dostigla i koji su nam dali Statut koji je Predsednik obavezan da brani i on će ga braniti.

Mi svi digujemo zahvalnost jedanaestorici predsednika koji su jedan za drugim preuzimali na sebe najveću odgovornost. Sa različitim kvalitetima, ali uvek eminentnim, oni su doprneli da ISO postigne značajne rezultate, ugled i uticaj i oni su pomogli da ISO postane velika međunarodna organizacija.

Posebno želim da pozdravim mog eminentnog prethodnika, Predsednika Bojcova.

Pod njegovim predsedništvom, koje srećom još nije završeno, Organizacija je postigla značajan napredak ne samo u pogledu

kvantiteta, već iznad svega u pogledu kvaliteta.

Nove smernice na koje se ja danas pozivam uspostavio je on odmereno, mudro i energično, ali iznad svega s jasnom, širokom vizijom budućnosti, takvom kakvu treba da ima čovek koji je, s druge strane, uzeo na sebe najvišu nacionalnu odgovornost. Zahvaljujem mu se lično da je tako olakšao moj zadatak i nadam se da ću se koristiti njegovim savetima i podrškom u toku moga mandata.

Ja mu dugujem ove izraze poštovanja i prijateljstva kojima ćete se, ja sam siguran, vi svi pridružiti.

Takođe želim da izrazim zahvalnost članicama - osnivačima koje su ispunile i koje nastavljaju da ispunjavaju značajan zadatak u korist svih nas.

Bez njihovih napora, od početka, bez njihovog tehničkog, finansijskog i ljudskog doprinosa ništa ne bi bilo moguće.

Takođe pozdravljam uspešnu delatnost Generalnog sekretara, koga je vaš Savet mudro imenovao, pre deset godina, da rukovodi u teškom momentu i da preuzme jedno komplikovano nasledje.

Ja sam imao privilegiju da podržim u to vreme njegovu kandidaturu i podvlačim, posle dugog iskustva, da je naš izbor bio pravi.

Sigurna ruka je bila na kormilu, uz odličnu pomoć kvalifikovanih kadrova i odanog osoblja Centralnog sekretarijata. Generalni sekretar ima moje puno poverenje; za uzvrat, ja od njega tražim bezrezervnu podršku, koju Predsednik mora da očekuje od njega. Takvo je poštovanje koje sa moje strane zaslužuje prošla i sadašnja delatnost. Dozvolite da pogledamo budućnost. Hteo bih da ponovim da bih odstranio jedno dosta posebno strahovanje, da mere koje sam predložio i koje ste vi usvojili nisu uopšte revolucionarne. Uprkos raznim sugestijama koje su mi činjene, ja sam odbio da predložim bilo koju izmenu Statuta.

Ovaj Statut je dao dokaza o svojoj vrednosti izuzev nekoliko tačaka na kojima bi mogli da se zadrže Savet i Skupština u budućnosti. Ne vidim koja bi se koreni-ta reforma mogla predložiti.

Takođe odbijam da se pridružim bilo kojoj inicijativi, koju bi neka od članica zastupala kao radikalnu meru, koja bi u vreme mog mandata dovela do spajanja ISO i IEC. Ponavljam da ako jedinstvo ovih organizacija ostaje cilj, sredstva da se on postigne mogu biti samo postupna. Mo-

ra se razumeti da se ništa ne može učiniti bez širokog, iskrenog konsenzusa obe Organizacije. Bez ovog vrlo širokog konsenzusa kako neko može da očekuje da ISO sa svoje 3/4 većine i iznad svega IEC sa svojom 4/5 većinom glasa za jednu korenitu izmenu ili za odbacivanje svojih odgovarajućih statuta?

Takav jedan sporazum mora biti pripremljen strpljivo, ne samo unutar obe Organizacije, već pre svega i izričito u okviru svake članice i u okviru svake države.

Sada želim da se vratim na to šta treba po mome mišljenju da bude suština i delimično novina u orijentaciji naše aktivnosti.

Ako bih morao da rezimiram jednom reči politiku koju želim da predložim i da je oživim za vreme mog mandata, ta reč bi bila "otvorenost":

- otvorenost prema većoj demokratiji u informisanju, konsultovanju i odlukama;
- otvorenost prema međunarodnim organizacijama,
- otvorenost prema interesu Trećeg sveta,
- otvorenost prema većim ekonomskim problemima i značajnim brigama čovečanstva.

Ja znam potpuno dobro da ova otvorenost već postoji, ali treba da bude proširena, produbljena i usavršena.

I iznad svega, ovo mora biti uradjeno sa oduševljenjem i ubedjenjem koji su ponekad nedostajali, ako ne u rečima, ono sigurno u delima.

Uzeću samo jedan primer u vezi sa ovim što ja nazivam otvorenošću prema Trećem svetu.

Bio sam iznenađen i obeshrabren kada sam čuo od jedne vrlo ugledne ličnosti izjavu da je moj program dao lavovski deo Trećem svetu i zemljama u razvoju. Lavovski deo zaista!

Da li ste primetili gospodje i gospodo u budžetu 1980. godine deo koji isti odvajaju za razvoj: 4% ISO troškova. 4% u korist razvoja standardizacije u Trećem svetu! Čudno skromne brojke, kada se shvati da će krajem ovog veka Treći svet brojati više nego 4/5 svetske populacije. Tražim od članica većih industrijalizovanih zemalja da shvate potpuno ovu bu-

dućnost koju međunarodna standardizacija ne može da zanemari. Ali razumevanje visoko industrijalizovanih zemalja o tome koliko je potrebno da njihova solidarnost bude okrenuta Trećem svetu, koji se brzo razvija, Trećem svetu koji pati, čeka, nada se, ne treba da predje u viši oblik egoizma.

Ne može se pribeći bržem rastu industrijalizovanog sveta bez ubrzanog rasta Trećeg sveta, bez nove aktivnije politike u pogledu ovih zemalja, koje ne mogu biti ni primaoci pomoći, ni rivali već pre svega partneri.

Prenos tehnologije ostaje fundamentalni faktor ove politike i međunarodna standardizacija će biti ta koja će ga sprovoditi. Ali tačnije rečeno ovom problemu nije potrebno jedno opšte uniformno rešenje.

Pomoć koju međunarodna standardizacija može dati članicama Trećeg sveta mora biti selektivna, mora voditi računa o različitim potrebama, različitim sredinama, različitim ekonomskim osnovama, različitom stepenu rasta i različitim planovima razvoja.

Službenici za vezu sa regionalnim standardizacijama, DEVCO i Uprava za razvoj će igrati bitnu ulogu u određivanju ovih činilaca izbora i u primenjivanju ove politike i njima treba staviti do znanja, još od danas, da će Skupština i Savet slediti njihove napore sa najbrižljivijom pažnjom i najtoplijim ohrabrenjem, i da će im biti data sredstva da upotpune svoju misiju.

Medjutim, ostaje i ovo je zvanična molba, da članice zemalja u razvoju lično ulože nove i dodatne napore kako bi postigli postupno red i poredak bez kojih neće postići ni napredak ni nezavisnost.

Molim Skupštinu da izvini za dužinu ovog govora, koji je pored toga vezan sa tačkom koju smatram da je od kapitalnog značaja za budućnost i ugled ISO i za univerzalnost standardizacije.

Organizacija se mora pojaviti u očima sveta ne više kao aristokratski i zatvorenog tipa klub, što je bio slučaj u dalekoj prošlosti, već kao organizacija sa univerzalnim zadatkom, koja pripada svima, i koja radi za dobro i napredak svih.

Pre nego zaključim, želim pred vama da uzmem na sebe tri obaveze koje niko nije tražio od mene, ali za koje ja osećam da je korisno i lojalno da se formulišu.

Za vreme mog trogodišnjeg mandata, Organizacija neće biti orijentisana na nevladinu formu, što ne bi odgovaralo ni njenim ci-

ljevima ni prirodi njene misije, ni uslovima njenog progressa.

Za vreme mog trogodišnjeg mandata napori posvećeni Trećem svetu, biće sigurno podržani a da se pri tom ne žrtvuju interesi industrijalizovanih zemalja, uključujući tu i moju sopstvenu zemlju kojoj služim verno već 40 godina.

Za vreme mog trogodišnjeg mandata budite sigurni, suprotno nedavnom predlogu, Organizacija će nastaviti da ima dva radna jezika.

I na kraju želim da postavim tri zahteva.

Prvo tražim od svake članice da ostvaruje svoje pravo kritike, zaista njena je dužnost da kritikuje.

Ja tražim da svaka članica u toku dugog intervala između naših sesija bude češće u vezi sa Centralnim sekretarijatom i sa mnom lično.

Ja ću lično pregledati svu korespondenciju, kadgod se ona bude odnosila na probleme opšte politike Organizacije i na nju ću odgovarati.

Na kraju, ja ću tražiti od zemalja članica koje su daleko od Centra da donesu odluke o međusobnom učvršćivanju regionalnih odnosa, koristeći šira ovlašćenja koja će biti data službenicima za vezu.

Moje drage kolege, u trenutku kada treba da se rastanemo i kada postoji mogućnost da se nećemo sresti ponovo za tri godine želeo bih da ponovim da duboko verujem u ulogu i budućnost ISO.

Mi smo već ušli u teška vremena. Svet se menja brzo, potresen političkim i ekonomskim krizama, društvena uređenja su podvrgnuta promeni i rušenju, režimi isčezavaju, nove sile se pojavljuju i sukobi prete.

U ovom nespokojnom, nemirnom i pretećem sklopu okolnosti, naša Organizacija se pojavljuje kao element stabilnosti.

Međunarodna standardizacija se sve više i više pojavljuje u očima sveta, u očima proizvođača, u očima potrošača, u očima vlada, ne samo kao izraz i nosilac tehnologije, već takodje kao faktor reda, pojednostavljenja, uštede i boljeg razumevanja među ljudima.

Ona je stvarnost. Ona donosi nadu. Ona uzima na sebe ogroman zadatak i uzvišenu misiju.

Moramo biti svesni toga, i možemo biti ponosni zbog toga, jer svako od nas nosi i deli sve vreme, ovu odgovornost i ovu čast.

u osamdesetim godinama

Na kraju jedne dekade, prirodno je da se osvrnemo na rad za jedan duži period: šta se desilo za vreme prošlih deset godina i šta će sledeća dekada doneti.

Rad ISO gledan kroz desetogodišnje periode može biti podeljen u tri različite faze razvoja.

Pedesete godine su period pripreme. Struktura ISO je bila izgrađena, korak po korak, ali akcenat je ostao na nacionalnim standardima. Rezultati ISO nisu bili kompletni i iscrpni kao odgovarajući nacionalni standardi. Stoga je značajno da su rezultati ISO bili publikovani u obliku "preporuka", a ne kao standardi. Dalje, rezultati su bili skromni: na kraju te dekade, ISO je publikovao 190 preporuka.

U šezdesetim godinama, potreba za međunarodnom standardizacijom i njene prednosti postali su sve više očigledni i rezultati su počeli da dolaze. Na kraju te dekade, broj ISO preporuka prešao je 1000. ISO je bio na pravom putu. Ali tek u prošloj dekadi ISO je počeo da igra glavnu ulogu u razvoju svetskih poslova i u međunarodnoj trgovini. Potreba za standardizacijom na međunarodnom nivou bila je naglašena; shvaćeno je da međunarodni standardi treba da zamene nacionalne standarde a ne da budu samo njihova dopuna. Tehnologija je međunarodna i iz toga proizilazi da standardi treba da budu međunarodni.

Razmatranje ovog novog prilaza dovelo je do toga da se od 1972. godine rezultati ISO objavljuju kao "standardi", a ne kao "preporuke". Ovo nije prosta promena imena, već to znači da je celo shvatanje međunarodne standardizacije promenjeno.

Priprema standarda podignuta je sa nacionalnog na međunarodni nivo.

Posledice ovog novog prilaza mogu se meriti brojevima. Mi možemo sada računati skoro 4000 standarda, od kojih je 90% publikovano ili revidirano u toku poslednjih deset godina (a 60% u toku poslednjih pet godina). Drugih 3000 nacrtata standarda su u toku.

U isto vreme, polje rada nastavlja da se širi. U sedamdesetim godinama novi komiteti su osnovani, da pomenemo samo nekoliko: za mere odeće, ergonomiju, čistoću vode i vazduha, medicinsku opremu, vrata i prozore, riblje brašno.

Sve više ljudi i organizacija dolazi u ISO sa svojim problemima i traži od nas da rešimo njihove probleme. I ovo znači, u širem smislu, da sve više i više ljudi pokazuje poverenje u ono što mi radimo, i u naše mogućnosti.

Sa 4000 ISO standarda mi pokrивamo mnogo više područja bazičnih standarda: terminološke, metode ispitivanja i tako dalje.

U osamdesetim godinama, međjutim akcenat treba da se skrene više prema tehničkim specifikacijama - ISO dostignuća moraju biti dopunjena sve više sa standardima proizvoda. Prošlo je vreme, kada je ISO rezultat sadržavao samo ono što je moglo lako da se usaglasi (izbacivanjem svega onoga gde je postizanje sporazuma bilo teško). Mi nismo ovde samo da potvrdimo očigledno. Mi smo ovde da rešimo probleme.

Zahtev za sve više standarda proizvoda dolazi gotovo od svih strana obuhvaćenih u ISO radu: iz industrije, vlade, grupa potrošača i iz drugih međunarodnih organizacija. Posebno, međjutim zahtevi dolaze iz zemalja u razvoju.

U toku poslednjih deset godina zemlje u razvoju sve više i više pokazuju aktivno interesovanje za rad u ISO - i danas, zemlje u razvoju čine većinu ISO članstva.

Ovo interesovanje lako se može obrazložiti. ISO standardi predstavljaju ogroman prenos tehnologije "know-how" od bogatih ka siromašnim, od industrijalizovanih zemalja ka zemljama u razvoju. Rečeno je da ni jedan drugi skup međunarodnih dokumenata ne može odgovarati ISO rezultatima u ovom pogledu. Glavno interesovanje zemalja u razvoju nije usmereno ka sopstvenim nacionalnim standardima. Suprotno,

one sve bez izuzetka jako podržavaju međunarodna rešenja, međunarodne standarde. Oni znaju da mogu koristiti direktno, bez bilo koje izmene većinu postojećih ISO standarda, koji im daju solidnu osnovu za rad na nacionalnoj standardizaciji.

Ova podrška ISO radu daje nove obaveze ISO, ali također i nove mogućnosti. I svakako to daje dalji podstrek za rad na standardima proizvoda sa odlučnošću i što je moguće brže.

Pošto idemo ka osamdesetim godinama sa povećanim zahtevima za većim brojem i boljim standardima, vidim tri glavna zadatka u vezi sa našom tehnikom rada:

1. Mi moramo ustanoviti naše prioritete sa najvećom pažnjom. Mi se moramo skoncentrisati na oblasti gde je to najurgentnije - oblasti gde možemo doprineti da se olakša međunarodna trgovina.

2. Da bismo ispunili našu ulogu pravilno, mi se moramo složiti na međunarodnom nivou po pitanju više tehničkih specifikacija. To svet od nas očekuje.

3. Mi moramo obezbediti da sadašnji ISO standardi budu u skladu sa najnovijom fazom tehnološkog razvitka. Ovaj savremeni postupak postaje značajniji kako broj ISO standarda raste.

Priprema standarda ostaje, naravno glavni zadatak ISO, i naš *raison d'être*. Međutim, standardi postoje da bi ih koristili i drugi prioritet osamdesetih godina biće svakako da se osigura da ISO standardi budu poznati, korišćeni, primenjivani..

...

U sedamdesetim godinama ovo gledište je bilo naglašeno stvaranjem komiteta Saveća za takve probleme, kao što su pitanja potrošača i atestiranja i isto kao i stvaranje ISONET, ISO informacione mreže. To je značajan razvitak, i on svedoči o potrebi za daljom otvorenošću, koju je novi ISO predsednik gospodin H. Durand podvukao u pozdravnom govoru na Generalnoj skupštini prošlog septembra.

ISO članstvo sada predstavlja više od 95% svetske industrijske proizvodnje. Ulazeći u osamdesete godine, ISO ima snažnu podršku širom sveta u industriji, vladama, potrošačima, nauci i istraživanju. Ovaj glas poverenja će pomoći da se susretnemo sa zahtevima dekade koja dolazi.

Srećna Nova Godina

Ole Sturen, Generalni sekretar

međunarodna standardizacija



primljena dokumentacija

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

Preporučuje se 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

ISO/TC 1	- Navoji	ISO/TC 4	- Kotrljajni ležaji
	Međunarodni standard:		Međunarodni standardi:
br. 724	"Metrički ISO navoji za opštu upotrebu. Osnovne dimenzije"	br. 104	"Kotrljajni ležaji. Aksijalni ležaji. Gabaritne dimenzije"
ISO/TC 2	- Vijci, navrtke i pribor	br. 6124	"Sferični radijalni zglobni ležaji. Dimenzije serija E i G. Gabaritne dimenzije"
	Međunarodni standardi:	br. 6125	"Sferični radijalni zglobni ležaji. Tolerancije"
br. 4026	"Uvrtni vijci sa šestostranom rupom sa ravnim završetkom"	ISO/TC 5	- Metalne cevi i fitinzi
br. 4028	"Uvrtni vijci sa šestostranom rupom sa cilindričnim završetkom"		Predlozi međunarodnih standarda:
br. 4029	"Uvrtni vijci sa šestostranom rupom sa prstenastim završetkom"		

br. 65	"Čelične cevi podesne za izradu cevnog navoja u saglasnosti sa međunarodnim standardom ISO 7"	br. 5621	"Brodogradnja. Posuda za odvodnjavanje mašinskih odelenja"
br. 3419	"Fitinzi za sučeono zavarivanje od legiranih čelika"	br. 6555	"Brodogradnja. Zidna dizalica"
br. 5251	"Fitinzi za sučeono zavarivanje od nerđajučeg čelika"	ISO/TC 17	- Čelik
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 642	"Čelik. Ispitivanje kaljivosti po Djominiju"
ISO/TC 6	- Papir, karton i celulozna pulpa	br. 4951	"Šipke i profili od čelika velike čvrstoće"
	Medjunarodni standardi:	br. 4968	"Čelik. Makrografsko ispitivanje sumpornim otiskom (Baumanova metoda)"
br. 3037	"Valoviti karton. Određivanje otpornosti na sabijanje sastavljenih ivica"	br. 4970	"Čelik. Određivanje ukupne ili efektivne debljine tanke površine otvrdnutih slojeva"
br. 3762	"Papir. Priprema tipografskog otiska za ispitivanje"	br. 5950	"Kontinualno elektrolitički kalajem presvučeni hladno valjani ugljeni čelični limovi trgovačkog kvaliteta i kvaliteta za izvlačenje"
br. 5269/1	"Pulpa. Pripremanje laboratorijskih listova za fizička ispitivanja. Deo I. Metoda uobičajenog prethodnog lista.		Predlozi medjunarodnih standarda:
	Predlog medjunarodnog standarda:	br. 657/XIII	"Dimenzije vruće valjanih čeličnih profila. Deo XIII: Tolerancije nosača sa kosim nožicama"
br. 3688/DAM 1	"Pulpa. Merenje faktora difuzne plave svetlosti (ISO stepena beline)	br. 4950/2.2	"Ravni čelični proizvodi sa velikom granicom razvlačenja. Deo 2: Proizvodi normalizovani ili valjani u kontrolisanim uslovima"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 4950/3	"Ravni čelični proizvodi sa velikom granicom razvlačenja. Deo 3: Proizvodi termički obradjeni (gašeni + žareni)"
ISO/TC 8	- Brodogradnja	br. 5000.2	"Kontinualno toplo nanošenje aluminijum silicijumove prevlake na hladno valjanim limovima od ugljeničnih čelika trgovačkog kvaliteta i kvaliteta za izvlačenje"
	Medjunarodni standardi:	br. 6303	"Čelici za sudove pod pritiskom koji nisu uključeni u ISO 2604, delovi 1-6. Odstupanja karakteristika vremenske zatezne čvrstoće vremenom"
br. 5488	"Brodogradnja. Lestvice za kabine"		
br. 5489	"Brodogradnja. Lestvice za ukrcavanje"		
	Predlozi medjunarodnih standarda:		
br. 484/1.2	"Brodogradnja. Brodski vijčani propeleri. Tolerancije izrade za livenje i obradu. Deo 1: Propeleri diametra većih od 2,50 m"		
br. 484/2.2	"Brodogradnja. Brodski vijčani propeleri. Tolerancije izrade za livenje i obradu. Deo 2: Propeleri diametra između 0.80 i 2.5 m"		

ISO/TC 18	- Cink i cinkove legure	br. 6312	"Drumska vozila. Obloge kočnica. Otpornost na smicanje sklopova kočione ploče sa diskom i segmenta kočnice sa dobošom. Metode ispitivanja"
	Predlozi medjunarodnih standarda:		
br. 301	"Ingoti od legura cinka za livenje"		
br. 7520	"Ingoti od cinka"		(Rok za primedbe 1980.04.01)
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	ISO/TC 23	- Poljoprivredne mašine i traktori
			Predlozi medjunarodnih standarda:
ISO/TC 20	- Aeronautika i kosmonautika	br. 563	"Oprema za žetvu. Profili noževa za kosačice"
	Medjunarodni standard:		
br. 244	"Žica za plombiranje za potrebe vazduhoplovstva"	br. 6686	"Oprema za zaštitu letine. Uredjaji protiv kapanja. Odredjivanje smanjenja protoka štrcaljke"
	Predlozi medjunarodnih standarda:		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 5857	"Elementi za pričvršćivanje za vazduhoplovstvo. Vijci sa izbočenom glavom od legiranog čelika, minimalne otpornosti na istezanje od 1250 M Pa. Tehničke specifikacije"	ISO/TC 24	- Sita
			Predlozi medjunarodnih standarda:
br. 6771	"Vazduhoplovne konstrukcije. Sistemi hidrauličnih prenosa klasifikacija temperatura i pritiska"	br. 4783/1	"Industrijska žičana sita i žičana mreža. Uputstvo za izbor veličine otvora i kombinacije prečnika žice. Deo 1: Opšte"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 4783/2	"Industrijska žičana sita i žičane mreže. Uputstvo za izbor veličine otvora i kombinacije prečnika žice. Deo 2: Preferencijalne kombinacije za žičane mreže"
ISO/TC 22	- Drumska vozila	br. 4783/3	"Industrijska žičana sita i žičane mreže. Uputstvo za izbor veličine otvora i kombinacija prečnika žice. Deo 3: Preferencijalne kombinacije za pričvršćena ili zavarena žičana sita"
	Medjunarodni standardi:		
br. 512	"Drumska vozila. Uredjaji za zvučne signale. Tehničke specifikacije"	ISO/TC 25	- Liveno gvoždje
br. 4131	"Drumska vozila. Propisi za dimenzije putničkih vozila"		Predlog medjunarodnog standarda
TR 4114	"Drumska vozila. Karavani i lake prikolice. Statičko opterećenje vučne kuke"	br. 5922	"Kovno liveno gvoždje"
	Predlozi medjunarodnih standarda:		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 1724	"Drumska vozila. Električne veze između vučnog i priključnog vozila sa električnim uređajima za 6 ili 12V. Tip 12 N (normalni)	ISO/TC 26	- Bakar i bakarne legure
br. 2542	"Motori sa unutrašnjim sagorevanjem. Paljenje svećicama. Terminologija"		Predlog medjunarodnog standarda:

br. 431	"Sirovi oblici bakra za prečišćavanje"	br. 940	"Mirodjije i začini. Odredjivanje ekstrakta rastvorljivog u alkoholu".
ISO/TC 27	- Čvrsta mineralna goriva Predlog međunarodnog standarda:	br. 3811	"Meso i proizvodi od mesa. Detekcija i prebrojavanje pretpostavljenih koliformnih bakterija i verovatnih Ešerihija koli bakterija"
br. 601	"Čvrsta mineralna goriva. Odredjivanje sadržaja arsena" (Rok za primedbe 1980.04.01)		(Referentna metoda)
ISO/TC 28	- Nafta i proizvodi prerade nafte Medjunarodni standardi:	br. 3972	"Organoleptička ispitivanja. Odredjivanje osjetljivosti ukusa"
br. 3839	"Destilati nafte i trgovački alifatični oleini. Odredjivanje bromnog broja. Elektrolitička metoda"	br. 4125	"Suvo i sušeno voće. Definicije i nomenklatura"
br. 4259	"Proizvodi nafte. Odredjivanje i primena preciznih podataka u okviru metoda ispitivanja" Predlog međunarodnog standarda:	br. 5506	"Proizvodi soje. Odredjivanje aktivnosti ureazata"
		br. 5984	"Stočna hrana. Odredjivanje suvog pepela" Predlozi međunarodnih standarda:
br. 2207.2	"Voskovi nafte. Odredjivanje tačke zgušnjavanja" (Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 5223	"Ispitivanje sita za žitarice"
ISO/TC 29	- Sitan alat Predlog međunarodnog standarda:	br. 5492	"Organoleptička ispitivanja. Rečnik. Deo 4.
br. 5419	"Razvrtači. Termin, definicije i tipovi" (Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 5497	"Organoleptička ispitivanja. Metodologija. Uputstvo za pripremu uzoraka za koje direktno organoleptičko ispitivanje nije moguće"
ISO/TC 33	- Vatrostalni materijal Medjunarodni standard:	br. 6636/3	"Proizvodi od voća i povrća. Odredjivanje sadržaja cinka. Diti-zon fotometrijska metoda" (Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 5022	"Oblikovani refraktorni proizvodi. Uzimanje uzoraka i ispitivanje prilikom prijema"	ISO/TC 35	- Boje i lakovi Medjunarodni standardi:
ISO/TC 34	- Poljoprivredni prehrambeni proizvodi Medjunarodni standardi:	br. 787/21	"Opšte metode ispitivanja pigmenata. Deo 21: Poredjenje stabilnosti pigmenata prema toploti"
br. 712	"Žitarice i proizvodi. Odredjivanje sadržaja vlage (Rutinska metoda)"	br. 4629	"Rastvarači za boje. Odredjivanje hidrok-silne vrednosti. Titrimetrijska metoda" Predlozi međunarodnih standarda:

br. 787/2	"Opšta metoda ispitivanja pigmentata. Deo 2: Određjivanje materija isparljivih na 105 °C"	br. 5762	- Kinematografija
br. 787/9	"Opšte metode ispitivanja pigmentata. Deo 9: Određjivanje pH vrednosti vodenih disperzija"		"Kaseta za zvučnu kinematografsku kameru od 8 mm tipa, model 1: Dužina odmotavanja, perforisanih proreza i žljeba na kraju filma. Specifikacije"
br. 4622	"Boje i lakovi. Ispitivanje na pritisak kod višeslojevitog bojenja"	br. 6027	"Kinematografija. Projekcioni kalemovi za kinematografski film od 8 mm za primenu sa kasetom model C i D. Dimenzije i specifikacije"
br. 4627.2	"Boje i lakovi. Procena kompatibilnosti proizvoda sa površinom koja treba da se boji. Metode ispitivanja"		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br.4628/1/DAD 1	"Boje i lakovi. Procena degradiranja bojernih prevlaka. Označavanje količine i veličine običnih tipova grešaka"	ISO/TC 38	- Tekstil
	Dopuna 1: Označavanje stepena pucanja raslojavanja"		Predlozi međjunarodnih standarda:
br. 4630	"Veziva za boje i lakove? Procena boje prozračnih tečnosti pomoću Gardnerove skale boja"	br. 4915	"Tekstil. Klasifikacije i terminologija"
br. 6441	"Boje i lakovi. Ispitivanje urezivanjem. (sferično ili piramidalno)"	br. 4920	"Tekstilne tkanine. Određjivanje otpornosti prema površinskom kvašenju (Ispitivanje raspršivanjem)"
br. 6603	"Boje i lakovi. Određjivanje ukupnog olova. Atomska apsorpcijska metoda sa plamenom (Referentna metoda)"	br. 6989	"Tekstilna vlakna. Određjivanje dužine i distribucija kvaliteta vlakana (merjenja pojedinačnih vlakana)"
	(Rok za primedbe 1980.04.01.)		(Rok za primedbe 1980.04.01)
ISO/TC 36	- Kinematografija	ISO/TC 39	- Mešane alatke.
	Medjunarodni standardi:		Predlog međjunarodnog standarda:
br. 2969	"Kinematografija. Elektroakustički odziv prostorija za kinematografiju i zatvorenih pozorišnih sala. Specifikacije i merjenja"	br. 6779	"Uslovi ispitivanja vertikalnih bušilica. Kontrola preciznosti"
br. 4243	"Kinematografija. Površina slike i fotografski zvučni snimak na kinematografskom filmu od 16 mm. Položaji i dimenzije"	ISO/TC 43	- Akustika
	Predlozi međjunarodnih standarda:		Medjunarodni standardi:
		br. 131	"Akustika. Izražavanje fizičke i subjektivne jačine zvuka ili buke u vazduhu"
		br. 2204	"Akustika. Uputstvo za međjunarodne standarde za merenje buke i njenog uticaja na čoveka" ...
			Prelozi međjunarodnih standarda:
		br. 362.2	"Akustika. Merenje buke drumskih vozila prilikom ubrzanja. Metode"

br. 6926	"Akustika. Merenje nivoa zvučne snage izvora buke i kalibracija referentnih zvučnih izvora"		tehnički. Odvajanje stubnom hromatografijom i određivanje različitih oblika fosfata"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		Predlozi međunarodnih standarda:
ISO/TC 44	- Zavarivanje	br. 5931.2	"Ugljenični materijali za proizvodnju aluminijuma. Sirovi koks i kalcinisani koks. Određivanje sadržaja ukupnog sumpora. Metoda Eška".
	Medjunarodni standard:		
br. 857	"Definicije postupaka zavarivanja"	br. 6379	"Etilen, tehnički. Određivanje ugljovodoničnih nečistoća. Metoda gasne hromatografije"
br. 865	"Žlebovi ploča mašina za bradavičasto zavarivanje"	br. 6380	"Propilen, tehnički. Određivanje ugljovodoničnih nečistoća. Metoda gasne hromatografije"
br. 6520	"Klasifikacija grešaka u metalnim zavarenim spojevima ostvareni topljenjem, sa objašnjenjima"	br. 6381	"Etilen i propilen, tehnički. Određivanje tragova ugljenmonoksida i ugljendioksida. Metoda gasne hromatografije"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		
ISO/TC 45	- Guma i proizvodi od gume	br. 6382	"Opšte metode za određivanje sadržaja silicijuma. Fotometrijska metoda sa redukovanim molibdosilikatom"
	Medjunarodni standardi:		
br. 48	"Vulkanizovana guma. Određivanje tvrdoće (tvrdoća između 30 i 85 IRHD)"	br. 6676	"Fluorit, velike čistoće i kiseli fluorit, tehnički. Određivanje sadržaja fosfora. Fotometrijska metoda sa molibdofosfatom"
br. 248	"Sirova prirodna guma. Određivanje sadržaja isparljivih materija"	br. 6678	"Fosforna kiselina, tehnička. Određivanje sadržaja olova. Atomsko apsorpciona spektrofotometrijska metoda"
br. 2882	"Vulkanizovana guma. Antistatički i provodljivi proizvodi za bolničku upotrebu. Granice električne otpornosti"	br. 6685	"Hemijski proizvodi za tehničku upotrebu. Opšta metoda za određivanje sadržaja gvoždja"
br. 3384	"Vulkanizovana guma. Određivanje smanjenja naprezanja prilikom slabljenja na normalnoj i povišenoj temperaturi"	br. 6794	"Butadien - 1,4 diol, tehnički. Određivanje nezasićenja"
	Predlozi međunarodnih standarda:		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 4666/2.2	"Vulkanizovana guma. Određivanje porasta temperature i otpornosti prema zamoru prilikom ispitivanja fleksometrom"	ISO/TC 48	- Laboratorijsko stakleno posudje
br. 5435	"Čadaj za gumarsku industriju. Određivanje snage bojenja"		Predlozi međunarodnih standarda:
ISO/TC 47	- Hemija	br. 719	"Staklo. Hidrolitička otpornost stakla u obliku griza na 98°C. Metoda ispitivanja i klasifikacija"
	Medjunarodni standardi:		
br. 3358	"Natrijumtripolifosfat i natrijumpyrofosfat,		

br. 720	"Staklo. Hidrolitička otpornost stakla u obliku griza na 121°C. Metoda ispitivanja i klasifikacija"	ISO/TC 61	- Plastične mase
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 599	Medjunarodni standardi: "Plastične mase. Poliamidi. Odredjivanje sadržaja ekstrahujućih metoda ključalim metanolom"
ISO/TC 54	- Etarska ulja	br. 1888	- "Staklena tekstilna vlakna. Odredjivanje srednjeg prečnika vlakna ili filameta staklenog tekstilnog vlakna. Metoda poprečnog preseka"
	Predlozi medjunarodnih standarda:		
br. 279	Etarska ulja. Odredjivanje zapreminske mase i relativne specifične težine etarskih ulja"	br. 2557/2	"Amorfni termoplastični materijali za oblikovanje. Deo II: Priprema pravougaonih uzoraka za ispitivanje injekcionim presovanjem"
br. 590	"Etarsko ulje brazilijskog sasafresa"	br. 3672/1	"Plastične mase. Nezasicene polietarske smole. Deo I: Označavanje"
br. 592.2	"Etarska ulja. Odredjivanje ugla skretanja ravni polarizovane svetlosti etarskih ulja"	br. 4591	"Plastične mase. Filmovi i folije. Odredjivanje prosečne debljine uzorka i količine u rolni gravimetrijskom metodom (gravimetrijska debljina)
br. 770	"Etarsko ulje eukaliptusa"	br. 4593	"Plastične mase. Filmovi i folije. Odredjivanje debljine mehaničkim skaniranjem"
br. 855.2	"Etarsko ulje limuna, (Italija) dobijeno cedjenjem"	br. 4615	"Plastične mase. Nezasicene polietarske i epoksi smole. Odredjivanje ukupnog sadržaja hloriga"
br. 3516.2	"Etarsko ulje koriandera"	br. 4894	"Plastične mase. Stiren - akrilonitril (SAN) kopolimer za oblikovanje i ekstruziju. Deo I: Označavanje"
br. 4733	"Etarsko ulje kardamona"		Predlog medjunarodnog standarda:
br. 4734	"Etarsko ulje oraščića"	br. 1133.2	"Plastične mase. Odredjivanje indeksa tečenja termoplastičnih masa prilikom zagrevanja"
br. 4735	"Etarsko ulje limuna. Ultraljubičasta spektrofotometrijska analiza"		(Rok za primedbe 1980-04.01)
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	ISO/TC 65	- Rude mangana
ISO/TC 57	- Površinska obrada		Predlozi medjunarodnih standarda:
	Medjunarodni standard:		
br. 1880	"Instrumenti za merenje površinske hrpaivosti metodom profila. Instrumenti na principu dodira i za registrovanje profila"	br. 4296/1	"Rude mangana. Uzimanje uzoraka. Deo I: Uzimanje uzoraka povećanja"
ISO/TC 59	- Gradjevinske konstrukcije		
	Predlog medjunarodnog standarda:		
br. 6927	"Gradjevinske konstrukcije. Spojni elementi. Rečnik"		
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		

br. 4571	"Rude mangana i koncentracije. Određivanje sadržaja kalijuma i natrijuma. Spektrometrijska metoda"	br. 3864.3	"Znaci i boje za bezbednost" (Rok za primedbe 1980.02.01)
ISO/TC 71	- Beton Medjunarodni standard:	ISO/TC 82	- Rudarstvo Medjunarodni standard:
br. 4110	"Svež beton. Određivanje konzistencije. Ispitivanje po Vebe-u"	br. 610	"Čelični lanci visoke čvrstoće za transportere i mašine za dobijanje uglja" (rendisaljke, plug)"
ISO/TC 77	- Azbestcementi proizvodi Medjunarodni standard:	ISO/TC 83	- Gimnastičke sprave i oprema Predlozi medjunarodnih standarda:
br. 4188	"Azbestcementne cevi i spojevi za bušenje tla" Predlog medjunarodnog standarda:	br. 5906	"Gimnastička oprema. Površine za vežbanje na podu. Strunjače"
br. 391	"Azbestcementne cevi za građevinske i sanitarne svrhe" (Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 5907	"Gimnastička oprema. Površine za vežbanje na podu. Daske"
ISO/TC 78	- Aromatični ugljovodoni Medjunarodni standardi:	br. 6266	"Alpske skije. Određivanje indeksa zamora. Ispitivanje nazmeničnim savijanjem"
br. 5275	"Aromatični ugljovodoni. Ispitivanje prisustva merkaptana (tiola). (Doctor test)" Predlog medjunarodnog standarda:	ISO/TC 86	- Rashladni uređaji Medjunarodni standard:
br. 1995.2	"Aromatični ugljovodoni. Uzimanje uzorka"	br. 6160/1	"Rashladne vitrine za trgovinu. Tehničke specifikacije. Deo 1. Opšti zahtevi"
ISO/TC 79	- Laki metali i njihove legure Predlozi medjunarodnih standarda:	ISO/TC 87	- Pluta Medjunarodni standardi:
br. 5194	"Aluminijum i legure aluminijuma. Određivanje sadržaja cinka. Atomska apsorpciona spektrometrijska metoda"	br. 1216	"Pluta u tablama sa komercijalnom vlažnošću. Definicije, klasifikacija i ambalaža"
br. 6827	"Aluminijum i legure aluminijuma. Određivanje sadržaja titana. Fotometrijska metoda sa diantipirilmetanom. (Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 2077	"Čist ekspanzirani aglomerat plute. Određivanje modula na lom savijanjem" Predlog medjunarodnog standarda:
ISO/TC 80	- Boje za upozorenje Predlog medjunarodnog standarda:	br. 3863.2	"Pluta. Cilindrični zapušači. Dimenzionalne karakteristike" (Rok za primedbe 1980.04.01)
		ISO/TC 91	- Površinski aktivna sredstva Medjunarodni standard:
		br. 2174	"Površinski aktivna sredstva. Pripremanje vo-

	de određene tvrdoće u obliku jona Ca"	br. 4057	"Obrada informacija. Razmene podataka na kasetama s magnetnom trakom 6.30 mm (0.25 in) 63 bprmm (1000 bpi kodiran"
br. 2267	"Površinski aktivna sredstva. Procena nekih efekata pranja. Metoda pripreme i korišćenja čiste pamučne kontrolne tkanine"		Predlozi međunarodnih standarda:
	Predlog međunarodnog standarda:	br. 2806.2	"Numerička upravljanja mašinama. Rečnik"
br. 6384	"Površinski aktivna sredstva. Tehnički epoksilisani masni amini"	br. 6586	"Obrada podataka. Primena ISO 7-bit i 8-bit kodiranih skupova znakova na perforiranim karticama"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		(Rok za primedbe 1980.04.01)
ISO/TC 92	- Ispitivanje protivpožarne otpornosti građevinskog materijala i konstrukcija"	ISO/TC 100	- Lanci i lančanici za prenos snage i konveje-re
	Medjunarodni standardi:		Medjunarodni standard:
br. 4736	"Ispitivanje požara. Mali dimnjaci. Ispitivanje na povišenoj temperaturi"	br. 487	"Čelični zglobni lanci, tipa S32 do S88 za konveje-re i pripadajući lančanici"
br. 6543	"Izrada metoda merenja toksične opasnosti u požarima"	ISO/TC 104	- Konteneri za transport robe
TR br. 6585	"Opasnost od požara i koncepcija i korišćenje ispitivanja požara"		Medjunarodni standard:
ISO/TC 93	- Skrob	br. 1496/2	"Konteneri serije 1. Specifikacije i ispitivanje. Deo 2: Termički konteneri"
	Predlog međunarodnog standarda:		Predlog međunarodnog standarda:
br. 1743	"Sirup glikoze i dekstroze. Odredjivanje sadržaja suve materije. Refraktometrijska metoda"	br. 1496/3	"Konteneri serije 2. Specifikacije i ispitivanje. Deo 3: Tank konteneri za tečnost i gasove"
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		(Rok za primedbe 1980.04.01)
ISO/TC 95	- Kancelarijske mašine	ISO/TC 106	- Materijali i proizvodi za zubarstvo
	Medjunarodni standardi:		Predlog međunarodnog standarda:
br. 4169	"Kancelarijske mašine. Tastature. Sistem označavanja dirki brojevima i karte rasporeda"	br. 1942/1/DAD2	"Terminološki rečnik za zubarstvo. Lista 1: Osnovni termini"
br. 4232/1	"Duplikatori. Minimum informacija koje treba da budu uključene u specifikacione listove"		(Rok za primedbe 1980.04.01)
ISO/TC 97	- Računske mašine i obrada informacija	ISO/TC 107	- Metalne i druge neorganske prevlake
	Medjunarodni standard:		Predlozi međunarodnih standarda:

br. 2079	"Površinska obrada i metalne presvlake. Opšta klasifikacija termina"	ISO/TC 121	kiseonika koji se redukuje vodonikom"
br. 2080	"Elektrohemijska prevlaka i odgovarajući procesi. Terminološki rečnik"		- Oprema za anesteziju i aparati za disanje za medicinsku upotrebu
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 4135	Medjunarodni standard: "Anesteziologija. Rečnik"
ISO/TC 109	- Gorionici za mazut i njihov pribor	ISO/TC 123	- Klizna ležišta
	Medjunarodni standard:		Medjunarodni standard:
br. 5063	"Gorionici za tečna goriva monoblok tipa. Ispitivanje"	br. 2795	"Klizna ležišta napravljena od sinterovanih materijala. Dimenzije i tolerancije"
ISO/TC 113	- Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima.	ISO/TC 126	- Duvan i duvanski proizvodi
	Medjunarodni standard:		Medjunarodni standard:
br. 4366	"Merenje dubine vode eho sondom"	br. 2905	"Materijal koji se koristi kao papir za cigarete. Određivanje propustljivosti vazduha"
br. 4369	"Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Metode pokretnog čamca"		Predlog medjunarodnog standarda:
	Predlog medjunarodnog standarda:	br. 4389	"Duvan i proizvodi od duvana. Određivanje ostatka organsko-hloridnih pesticida (Referentna metoda)
br. 1101/1	"Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima. Deo 1: Postavljanje i funkcionisanje merne stanice"	ISO/TC 127	- Mašine za zemljane radove
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		Medjunarodni standard:
ISO/TC 119	- Materijali i proizvodi metalurgije praha	br. 3164	"Mašine za zemljane radove. Laboratorijsko ispitivanje konstrukcija za zaštitu od prevrtanja i pada predmeta. Specifikacije granice zapreminskih deformacija"
	Medjunarodni standard:		Predlozi medjunarodnih standarda:
br. 3923/1	"Vrste metalnog praha. Određivanje nasipne gustine. Deo 1: Metoda levka.	br. 5010	"Mašine za zemljane radove. Mašine opremljene pneumaticima. Sistemi upravljanja"
	Predlozi medjunarodnih standarda:		
br. 3738/1	"Tvrđi metali. Ispitivanje tvrdoće po Rokvelu" (skala A). Deo 1: Metoda ispitivanja	br. 6748	"Mašine za zemljane radove. Karakteristični parametri za statističku klasifikaciju. Definicije"
br. 3923/3	"Vrste metalnog praha. Određivanje nasipne gustine. Deo 3: Metoda oscilujućeg levka"	br. 6749	"Mašine za zemljane radove. Rad, održavanje, čuvanje i skladištenje"
br. 4493	"Vrste metalnog praha. Određivanje sadržaja		(Rok za primedbe 1980.04.01)

ISO/TC 131	- Hidraulični sistemi i njihovi organi		Predlozi međunarodnih standarda:
	Medjunarodni standardi:	br. 6985	"Cevi od akrilonitrilbutedienstirena (ABS). Tolerancije na spoljnim prečnicima i debljine zidova"
br. 4412/1	"Hidraulične transmisije. Propisi za ispitivanje u cilju određivanja nivoa buke pumpi"		
	Predlozi međunarodnih standarda:	br. 6991	"Cevi od neplastificiranog polivinilhlorida (PVC). Zahtevi prilikom ispitivanja na prskanje"
br. 5595	"Hidraulične transmisije. Hidropneumatski akumulatori sa separatorom. Red pritisaka i zapremina"		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 5596	"Hidraulične transmisije. Hidropneumatski akumulatori sa separatorom. Karakteristične veličine. Identifikacija"	ISO/TC 142	- Oprema za prečišćavanje vazduha i gasova
	(Rok za primedbe 1980.04.01)		Predlog međunarodnog standarda:
		br. 6584	"Oprema za prečišćavanje vazduha i gasova. Klasifikacija odvajачa prašine"
ISO/TC 132	- Ferolegure	ISO/TC 144	- Sistemi za difuziju vazduha
	Predlozi međunarodnih standarda:		Predlog međunarodnog standarda:
br. 5445.2	"Ferosilicijum. Specifikacije i uslovi isporuke"	br. 5220	"Distribucija i difuzija vazduha. Aerodinamičko ispitivanje i izražavanje karakteristika sklopova sastalnim i podesivim protokolom i aparata sa jednostrukim vodovima"
br. 5446.2	"Feromangan. Specifikacije i uslovi isporuke"		
br. 5457.2	"Ferosilikomangan. Specifikacije i uslovi isporuke"	ISO/TC 145	- Grafički simboli
br. 5449.2	"Ferosilikohrom. Specifikacije i uslovi isporuke"		Predlog međunarodnog standarda:
	(Rok za primedbe 1980.04.01)	br. 7000/DAD1	"Grafički simboli. Indeks, pregled, sakupljanje pojedinačnih listova. Dopuna 1"
br. 5450	"Ferovolftram. Specifikacije i uslovi isporuke"		(Rok za primedbe 1980.04.01)
br. 5451	"Ferovanadijum. Specifikacije i uslovi isporuke"	ISO/TC 153	- Ventili za opštu upotrebu
br. 5452	"Feromolibden. Specifikacije i uslovi isporuke"		Predlog međunarodnog standarda:
br. 5453	"Feroniobijum. Specifikacije i uslovi isporuke"	br. 6948	"Automatski odvajачi kondenzata. Ispitivanje izrade i funkcionalnih karakteristika"
br. 5454	"Ferotitan. Specifikacije i uslovi isporuke"	ISO/TC 155	- Nikal i niklove legure
ISO/TC 138	- Cevi i fitinzi od plastičnih masa za transport fluida		Medjunarodni standard:
		br. 6283	"Rafinirani nikal"

ISO/TC 158

- Analiza gasova

br. 6143

"Analiza gasova. Određivanje sastava kalibrisanih gasnih mešavina
Metoda poredjenja"

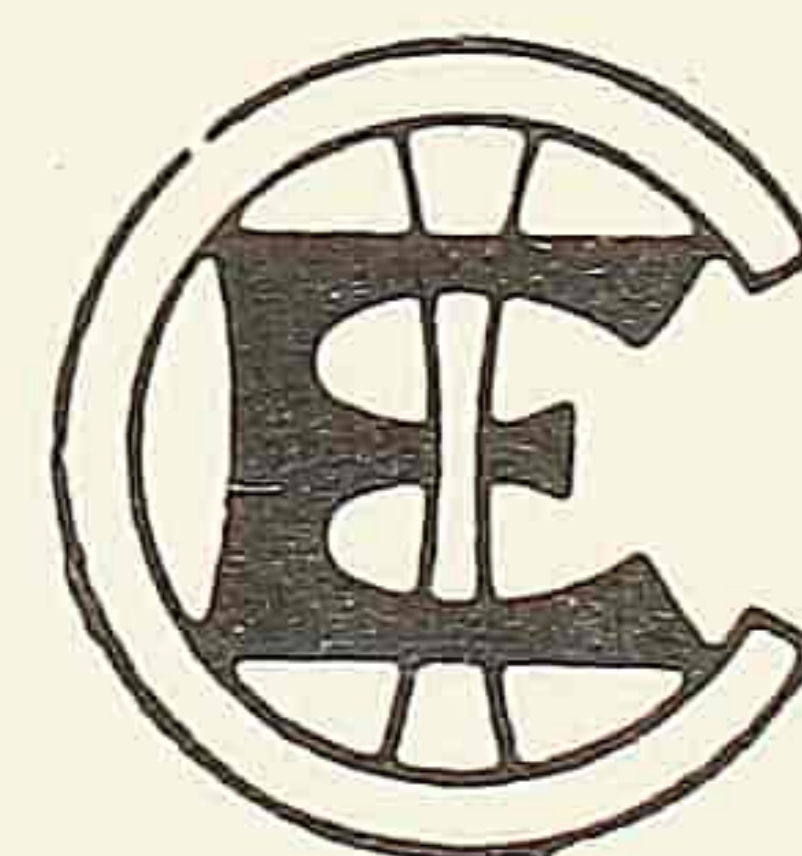
Predlozi medjunarodnih standarda:

br. 6142

"Analiza gasova. Priprema kalibrisanih gasnih mešavina. Težinska metoda"

(Rok za primedbe
1980.04.01)

novi međunarodni standardi iz elektrotehnike



IEC/TC 10 - Tečni i gasoviti dielektrici

Publikacija br. 588-5 (prvo izdanje, 1979):
"Askareli za transformatore i kondenzatore. 5. deo:
Eliminaciona ispitivanja za određivanje kompatibilnosti materijala i askarela za transformatore"

Cena: 16 šv.fr.

IEC/TC 15 - Izolacioni materijali

Publikacija br. 626-1 (prvo izdanje, 1979):
"Specifikacija za kombinovane savitljive materijale za električnu izolaciju". Prvi deo: "Definicije i opšti zahtevi".

Cena: 14 šv.fr.

IEC/TC 18 - Brodske električne instalacije

Publikacija br. 92-352 (prvo izdanje, 1979):
"Brodske električne instalacije. Izbor i polaganje provodnika za niskonaponske mreže napajanja".

Cena: 57 šv.fr.

IEC/TC 32 - Topljivi osigurači

Publikacija br. 644 (prvo izdanje, 1979):
"Specifikacije za visokonaponske topljive umetke za strujna kola elekromotora".

Cena: 24 šv.fr.

IEC/SC 48C - Sklopke

Publikacija 620 A (1979. g.). Prva dopuna publikacije 620 (1978) "Mere za montažu komandnih osovi- na elektromehaničkih sastavnih delova koji se u pojedinačnim otvorima montiraju sa ležištem".

Cena: 8 šv.fr.

IEC/TC 49 - Piezoelektrični kristali

Publikacija 642 (1979): "Piezoelektrični keramički rezonatori i jedinke za kontrolu i selekciju frekvencije. Prvi deo: Standardne vrednosti i uslovi. Četvrti deo: Uslovi merenja i ispitivanja".

IEC/TC 55 - Žice za namotaje

Druga dopuna publikacija 317-4 (1970): Specifikacije za posebne tipove žica za namotaje. 4. deo: "Okrugle bakarne samolemljive lak-žice".

Cena: 32 šv.fr.

IEC/TC 64 - Električne instalacije u zgradama

- Prva izmena (maj 1979.) publikacije br. 364-41 "Električne instalacije u zgradama. 4 deo: Zaštitne mere bezbednosti. Poglavlje 41. Zaštita od električnog udara".

Cena: 8 šv.fr.

- Prva izmena (maj 1979) publikacija br. 449: "Opsezi napona za električne instalacije u zgradama".

Cena: 6 šv.fr.

IEC/TC 68 - Magnetske legure i čelici

Publikacija br. 404-2 (drugo izdanje, 1979): "Magnetski materijali. 2 deo: Metode merenja magnetskih, električnih i fizičkih osobina magnetskih limova i traka".

Cena: 83 šv.fr.

pregled primljenih važnijih inostranih standarda

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

ONORM	-	Austrija
DIN	-	Savezna Republika Nemačka
GOST	-	SSSR
PN	-	Poljska
UNI	-	Italija

DK 003.62:625.52 " ONORM A 3010 Teil 54/79	Bildzeichen. Standseil- " bahn, Zahnradbahn	DK 542.231.5 UNI 7853/79	Vetreria da laboratorio. Bicchieri
DK 003.62:625.57 " ONORM A 3010 Teil 50/79	" Seilschwebbahn	DK 542.3:621-777.6 UNI 7854/79	" Pipette. Codice dei colori
DK 003.62:625.576.2 " ONORM A 3010 Teil 52/79	" Einsessellift	DK 546.33'175-41:006.354 GOST 4168/79	Reaktivy. Natrij azotno- kislyj. Tekhnicheskie usloviya.
" ONORM A 3010 Teil 53/79	" Doppelsesselbahn	DK 614.841.332 " ONORM B 3800 Teil 1/79 Vornorm	Brandverhalten von Baus- toffen und Bauteilen. Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfungen
" ONORM A 3010 Teil 55/79	" Ski-Schlepplift	DK 62-229.2:621.9 DIN 2080 Teil 2/79	Steilkegelschäfte für Werkzeuge und Spannzu- ge. Form B
DK 003.62:725.381 " ONORM A 3010 Teil 38/79	" Garage	DK 62-762.4:621.643.414 " ONORM M 1900/79	Dichtringe für Rohrvers- chraubungen und Versch- lusschrauben
DK 003.62:728.81 " ONORM A 3010 Teil 34/79	" Burg, Burg-Ruine		
DK 535.6:001.4 UNI 7948/79	Colorimetria. Termini e definizioni		

DK 621.3.027.26/.6 " ONORM E 1100 Teil 1	Nennspannungen. Wechselstromnetze über 100 V und Bahnstromnetze für Gleichstrom und Wechselstrom	UNI 7935/79	" Fiale con doppia strozzatura per liofilizzati
DK 621.3.049.75:006.354 GOST 10317/79	Platy pechatnye. Osnovnye razmery.	DK 621.798.147-033.51 " ONORM A 5011/79	0,7 L Bordeauxflasche
DK 621.314.224.8:006.354 GOST 23624/79	Transformatory toka izmeritel'nye laboratornye. Obshchie tehnikheskie usloviya.	" ONORM A 5012/79 " ONORM A 5013/79	1 L Bordeauxflasche 2 L Weinflasche
DK 621.316.923.027.26 " ONORM E 6022/79	Niederspannungs-Hochleistungs-(NH) Sicherungsleisten 660 V 100 A bis 630 A, 3polig zur Befestigung auf Sammelschienen	" ONORM A 5018/79	1 L Rheinweinflasche mit Bandmundstück
DK 621.643.2-033.64: :621.643.4.06-033.64: :621.643.413-033.64: :628.2	Steinzeug für die Kanalisation Rohre und Formstücke mit Muffe	DK 621.798.147::666.171.9 " ONORM A 5020	Flaschen. Mundstücke mit Aussengewinde
DIN 1230 Teil 1/79		DK 621.798.147::666.171.92 " ONORM A 5020 Teil 1/79	" Mundstücke. Kronenkorkmundstück, Lochmundstück, Bandmundstück, kombiniertes Mundstück
DK 621.643.2-033.64: :621.643.4.06-033.64: :621.643.413-033.64:628.2:620.1	Steinzeug für die Kanalisation Rohre und Formstücke mit Muffe Technische Lieferbedingungen	DK 621.822.81 PN/79 M-86240	Lozyska loczne. Lozyska baryl kowe
DIN 1230 Teil 2/79		DK 621.825:621.824:001.4 PN/79 M-85254	Sprzegla do laczeina walow. Nazwy i okreslenia rodzajow sprzegiel
DK 621.646.2:621.642.17.02 DIN 477 Teil 5/79	Gasflaschenventile für Prüfdücke bis max. 300 bar Bauformen Baumasse Anschlüsse Gewinde	DK 621.852.44.051 DIN 7721 Teil 2/79	Synchronriementriebe, metrische Teilung Zahnflüchenprofil für Synchronscheiben
DIN 477 Teil 1/79	Gasflaschenventile. Fur Prufdrucke bis max. 300 bar. Bauformen Baumasse Anschlüsse Gewinde	DK 621.852.44.052.44 DIN 7721 Teil 1/79	" Synchronriemen
DK 621.753.12 " ONORM M 1365/79	Freimasstoleranzen. Längen- und Winkelmasse	DK 621.86.001.33 PN/79 M-06504	Dzwignice. Podzial mechanizmow na grupy natezenia pracy
DK 621.783.245:001.4 UNI 7950/79	Forno monopila a campana. Nomenclatura	DK 621.879.001.4:006.354 GOST 23579/79	Ehkskatory transhejnye rotornye. Pravila priemki i metody ispytanij
DK 621.798.1:620.165.7 UNI 7970/79 Parte 3 ^a	Prove sugli imballaggi di trasporto completi e pieni. Prova di accatastamento	DK 621.882.082.7 " ONORM M 1530/79	Gewinde und Schraubenenden für Holzschrauben
DK 621.798.146 UNI 7933/79	Contentitori di vetro. Flaconi ricavati da tubo per bevibili	DK 621.882.1/5:001.4 DIN ISO 1891/79	Mechanische Verbindungselemente Schrauben, Muttern und Zubehör Benennungen
UNI 7934/79	" Flaconi ricavati da tubo per iniettabili	DK 621.882.1/.6:621.884: :621.886/.887:001.4 DIN 918/79	Mechanische Verbindungselemente Begriff. Schreibweise der Benennungen Abkürzungen

DK 621.882.215.6.091.1 DIN 912/79	Zylinderschrauben mit Innensechskant ISO 4762 modifiziert	DK 621.951.7-034.14.018.252.3 DIN 2172 Teil 2/79	Reibahlen. Technische Lieferbedingungen für Aufsteck-Reibahlen
DK 621.882.24.091.3 "ONORM M 5350/79	Halbrund-Holzschrauben mit Schlitz	DK 621.992.3:621.882.082.1 DIN 223 Teil 1/79	Runde Schneideisen für Metrisches ISO-Re- gelgewinde M 1 bis M 68
DK 621.882.241 "ONORM M 5353/79	Sechskant-Holzschrauben	DIN 223 Teil 10/79	Runde Schneideisen Generalplan der Abme- ssungen
DK 621.883.16:621.882.211: :621.882.31 DIN 3125/79	Steckschlüssel mit Griff	DK 621.992.3:621.882.082.11 DIN 223	Runde Schneideisen für Metrisches ISO-Fein- gewinde M1 bis M 68
DK 621.883.16-2:229.21: :621.3.048.027.2/4 DIN 7449/79	Isolierte Werkzeuge bis 1000 V Knarren mit Au- ssenvierkant	DK 621.992.3:621.882.082-434.5 DIN 5159/79	Runde Schneideisen für kegeliges Whitworth- -Rohrgewinde R 1/16 bis R2
DK 621.883.17 DIN 1810/79	Hakenschlüssel	DK 627:556:001.4 DIN 4049 Teil 1/79	Hydrologie Begriffe, quantitativ
DK 621.9.025.7:003.62 "ONORM M 4384/79	Bezeichnung von Wende- schneidplatten	DK 629.114.3.011.5:621.869.82 "ONORM V 5710/79	Ladeflächen von Wech- selaufbauten, LKW und LKW-Anhängern Innenmasse Paletten- schlichtungspläne
DK 621.9.025.7:621.941 "ONORM M 4385/79	Wendeschneidplatten aus Hartmetall ohne Bohrung, für Drehwerkzeuge	DK 633.943:662.931:643.332 PN/79 M-40060	Piece metalowe przenosne na paliwa stale Ogolne wymagania i bada- nia
DK 621.911.2/22:006.354 GOST 15987/79	Rubanki, fuganki i po- lufuganki. Tekhnichesk- kie usloviya	DK 645.41/.44:651.2 "ONORM A 1671/79 Vornorm	Büroarbeitsplatz Stuhl- " -Tisch Abmessungen und Konstruktions- merkmale
DK 621.92 UNI 5071/79	Prescrizioni di collau- " do per macchine uten- sili. Rettificatrici per esterni con dis- tanza punte fino a 4 m	DK 645.41/44:651.2.015.12 "ONORM A 1670/79 Vornorm	" Grundsätze
DK 621.924.56.046: :001.4:620.1 DIN 8634/79	Werkzeugmaschinen, Spit- zenlos-Aussen-Rundschle- ifmaschinen Abnahme be- dingungen	DK 645.47::677.07::006.86 "ONORM A 1605 Teil 11/79	Möbel-Prüfbestimmungen Fachbretter und Kleider- stangen
DK 621.95 UNI 5402/79	Prescrizioni di collaudo per macchine utensili. Trapani radiali	DK 65.011.47-057 "ONORM A 6753/79	Wertanalysekoordinator Aufgaben, Anforberungen
DK 621.951.47-034.14: 621.9.025.7-034.018.25 DIN 8043/79	Aufbohrer mit Schneidp- latten aus Hartmetall	DK 663.64.004.3:006.354 GOST 13085/79	Vody mineralyanye, pos- tavlyaemye dlya ehkspor- ta
DK 621.951.7 DIN 859/79	Hand-Reibahlen mit Zylin- derschaft nachstellbar geschlitzt	DK 665.12:543.06:006.354 GOST 23527/79	Kisloty i spirty zhirnye sinteticheskie Metod op- redeleniya karbonil'nogo čisla

DK 666.972:691.32 UNI 7163/79	Calcestruzzo preconfezionato	DK 681.327.4:006.354 GOST 12413/79	Karty perforacionnye Tekhnicheskie usloviya
DK 667.633.23:006.354 GOST 312/79	Lak BT-5100 Tekhnicheskie usloviya	DK 69.028.1:001.4 UNI 7961/79	Edilizia residenziale Porte interne Classificazione
DK 669.14-413 PN/79 H-92140	Blacha stalowa gruba jednostronnie platero- wana stala odporna na korozje	DK 69.03 UNI 7959/79	Edilizia Chiusure esterne ver- ticali Analisi dei requisiti
DK 669.14-418.2-122.2:006.354 GOST 23522/79	Lenta holodnokatanaya dlya ruch nykh kozhovich- nykh poloten Tekhniches- kie usloviya	DK 69.03:001.4 UNI 7960/79	Edilizia residenziale Partizioni interne Terminologia
DK 669.15'74-196-14 PN/79 H-83143	Zeliwo wysokomanganowe odlewy Ogolne wymagania i badania	DK 691.12 " ONORM B 3641/79	Schilfrohr in Bunden
DK 669.24-492.2:006.354 GOST 9722/79	Poroshok nikelovyj Tekhnicheskie usloviya	DK 691.12:693.6 ONORM B 3642/79	Stukkaturrohrgewebe, Schilfrohrgewebe und- matten
DK 674.812:531.754:006.354 GOST 21523.11/79	Drevesina pressovannaya Metody opredeleniya plotnosti	DK 691.327-478.:006.86 " ONORM B 3208/79	Mantelsteine Güteanforderungen und Prüfbestimmungen
DK 677.017.424.3:684.73 " ONORM S 1442/79	Textile Möbelstoffe " Prüfung der Naht- schiebefestigkeit gewebter Möbelstoffe	DK 696.142:644.652 PN/79 H-75010	Zlewozmywaki zeliwne emaliowane
DK 677.017.427:648.73 " ONORM S 1443/79	" Prüfung des zugelas- tischen Verhaltens bei einem festgeleg- ten Belastungszyk- lus	DK 697.1.001.11 " ONORM B 8200/79	Feuerungsanlagen im Hochbau Benennungen und Definitionen
DK 677.07.001.33:684.73 " ONORM S 1440/79	" Begriffsbestimmun- gen, Einteilung, kennzeichnende Mer- kmale	DK 697.8:662.9 DIN 4705 Teil 2/79	Berechnung von Schorn- steinabmessungen Näherungsverfahren für einfach belegte Schorn- steine
		DK 697.8:062.9:001.4 DIN 4705 Teil 1/79	Berechnung von Schorn- steinabmessungen Beg- riffe ausführliches Berechnungsverfahren

izvršena je revizija tri međunarodna standarda iz oblasti kontenera

Proizvodnja kontenera je u punom zamahu a očekuje se da se njen brzi razvoj nastavi i u 1980. godini. Prema procenama stručnjaka iz ove industrije, može se očekivati da će količina kontenera u upotrebi do 1990. godine, narasti do 6 miliona prema sadašnjih 2,4 miliona.

Bitan činilac razvoja kontenerizacije u međunarodnom prevozu je opšte prihvatanje kontenera serije 1 ISO zasnovanog na radu tehničkog komiteta ISO/TC 104 - konteneri za opštu upotrebu. Nekoliko značajnijih poboljšanja, koja su nedavno prihvaćena, zahtevaju reviziju sledeća tri međunarodna standarda.

ISO 1894, drugo izdanje, utvrđuje najmanje unutrašnje mere kontenera serije 1 za opštu upotrebu (vrsta 1A, 1AA, 1B, 1BB, 1C, 1CC i 1D) a primenjuje se na zatvorene kontenere tipa OO. On se primenjuje i na najmanje unutrašnje mere nekih drugih tipova kontenera.

ISO 3874, drugo izdanje, konteneri serije 1 - Rukovanje, sa ciljem da posluži

kao uputstvo, opisuje metode koje se preporučuju za rukovanje radi povećanja sigurnosti u radu u svim vrstama transporta kontenera. On pokriva širok opseg mogućnosti dizanja takvih kao što su dizanje preko gornjih ili donjih nauglica, mesta za zahvatne krake i kanala za viljuške, uključujući i obaveštenja o istovaru, oslanjanju i slaganju. Ovo uputstvo je napisano jezikom lakim za razumevanje i ilustrovano je crtežima.

ISO 1161, drugo izdanje, konteneri serije 1 - Nauglice. Tehnički uslovi predstavljaju napore tehničara i praktičara iz svih grana transportne proizvodnje. Cilj ovog standarda je utvrđjivanje konstruktivnih detalja značajnijih za pretovar kontenera u automatizovanim, poluautomatizovanim i konvencionalnim sistemima.

Slike prikazuju nauglice, za gornje i donje uglove kontenera, pomoću kojih se ostvaruje korišćenje sredstava više nosilaca transporta odnosno različitih transportnih sredstava. Mere i oblik otvora nauglica su dati a debljina i tolerancije su tačno određene.

kalendar zasedanja SEV

SEV 1980

Radna tela Stalne komisije SEV za standardizaciju

<i>februar</i>	Rumunija	Radna grupa za spojne elemente
	ČSSR	Radna grupa za informacijski sistem (AIUS SM)
	Rumunija	Radna grupa za standardne etalone
	ČSSR	Savetovanje eksperata za metalurgiju
	Poljska	Savetovanje eksperata za metalurgiju
	DR Nemačka	Savetovanje eksperata u oblasti hemije
	Poljska	Savetovanje eksperata u oblasti drvene gradje
	DR Nemačka	Savetovanje eksperata u oblasti elektrotehnike
	Madjarska	Savetovanje eksperata u oblasti elektrotehnike
	DR Nemačka	Savetovanje eksperata u oblasti metrologije

<i>februar</i>	Madjarska	Savetovanje eksperata u oblasti metrologije
<i>mart</i>	Bugarska	Sekcija za kvalitet
	Madjarska	Radna grupa za ambalažu i pakovanje
	DR Nemačka	Radna grupa za rezne alate
	ČSSR	Radna grupa za sistem standardnih informacija
	SSSR	Radna grupa za dokumentaciju
	DR Nemačka	Savetovanje eksperata u oblasti mašingradnje
	Poljska	Savetovanje eksperata u oblasti elektrotehnike
	SSSR	Savetovanje eksperata u oblasti elektrotehnike
	DR Nemačka	Savetovanje eksperata za međugranska pitanja standardizacije
<i>april</i>	ČSSR	Sekcija za metrologiju
	ČSSR	Sekcija za sigurnosnu tehniku
	SSSR	Radna grupa za mašingradnju
	SSSR	Savetovanje eksperata za usaglašavanje planova rada
<i>maj</i>	ČSSR	Savetovanje eksperata u oblasti metrologije
	Rumunija	Savetovanje eksperata u oblasti sigurnosne tehnike

jun

DR Nemačka

Savetovanje eksperata u oblasti sigurnosne tehnike

**savetovanje — „sistem organizovanja i normativna regulativa
funkcije kvaliteta u our-u”,**

kruševac, 15. i 16. novembar 1979. godine

Savez za unapredjenje kvaliteta proizvoda i usluga Srbije je društveno-stručna organizacija, osnovana sa ciljem da podstiče, prati i koordinira aktivnost svih subjekata zainteresovanih za rešavanje problema vezanih za unapredjenje kvaliteta proizvoda i usluga. U svom višegodišnjem radu Savez je postigao značajne rezultate na polju afirmacije kvaliteta i standardizacije kao limitirajućih faktora stabilizacije naše privrede.

Sve svoje akcije Savez realizuje preko društava, njihovih odbora po opštinama i aktiva u organizacijama udruženog rada, kao i granskih sekcija, koje su osnovni nosioci stručnog rada Saveza. Ove sekcije obavljaju izuzetne i koordinirane napore u fazi definisanja kvaliteta proizvoda, posebno u fazama razvoja, konstrukcije, razrade tehnologije, pripreme, proizvodnje, kontrole kvaliteta, nabavke, prodaje, transporta i servisnog održavanja proizvoda.

Naš samoupravni sistem zahteva da se proizvode proizvodi optimalnog i standardnog kvaliteta, jer ćemo samo tako moći biti konkurentni na domaćem i inostranom tržištu. Iz ovih razloga pred neke od naših sekcija se postavila neodloživa potreba da u uslovima samoupravnog organizovanja i udruživanja rada iznadju najpogodnije oblike i modele organizovanja funkcije kvaliteta i standardizacije u udruženom radu. U tom cilju je Sekcija za unapredjenje kvaliteta proizvoda hemijske i naftne industrije organizovala savetovanje na

temu: "Sistem organizovanja i normativna regulativa funkcije kvaliteta u OUR", koje je održano u Kruševcu, 15. i 16. novembra 1979. godine.

Pomenuta Sekcija je u saradnji sa regionalnim Društvom za kvalitet - Kraljevo, organizovala ovo Savetovanje sa ciljem da podstakne i inicira akcije u smislu jedinstvenog pristupa rešavanju problema iz područja kvaliteta i standardizacije, definisanja mesta i uloge službi za kontrolu kvaliteta u sistemu integralne kontrole kvaliteta u hemijskoj i naftnoj industriji.

Na bazi podnetih referata diskusije kao i razgovora za "okruglim stolom" konstatovano je i

z a k l j u č e n o s l e d e ć e:

- da kvalitet proizvoda i usluga u međunarodnoj podeli rada u uslovima tržišnog privredjivanja obezbedjuje veću konkurentnost naših roba na inostranom tržištu, daje mogućnost smanjenja deficita robne razmene sa inostranim tržištem, povećava izvoz naših roba i smanjuje interes potrošača za uvoz roba sa inostranog tržišta;
- da je neophodan organizovan pristup rešavanju problema kvaliteta i standardizacije u smislu definisanja jugosloven-

- ske politike i ciljeva kvaliteta i standardizacije radi određivanja društvenog interesa i interesa OOUR-a iz materijalne proizvodnje (društveno opravdani kvalitet) u zavisnosti od stepenana razvoja društvenih odnosa, tehničko-tehnološkog procesa, ocene potreba i mogućnosti društva i drugih kvalitativnih promena u društvu;
- da je radi obezbedjenja uslova za ostvarivanje nivoa društveno opravdanog kvaliteta neophodno da svi nosioci društvenog planiranja u materijalnoj proizvodnji, prometu kao i društveno-političke zajednice na svim nivoima, u svojim planovima društveno-ekonomskog razvoja i samoupravnim sporazumima o osnovama plana planiraju kvalitet proizvoda i usluga kao kategoriju dohotka, tako da ga moraju pratiti i izveštavati o njemu;
 - da je potrebno zakonskom regulativom i podzakonskim i interventnim aktima društva, inicirati definisanje mesta i uloge kvaliteta kao i službi za kontrolu kvaliteta u integralnom sistemu kontrole kvaliteta u samoupravnim aktima OOUR-a;
 - da je neophodno izraditi jedinstvenu "politiku kvaliteta i standardizacije" za jugoslovensku privredu sa definisanim pravima i obavezama društva, organa uprave i OOUR-a iz materijalne proizvodnje;
 - da je potrebno uspostaviti kroz važeće zakonske propise i interventna akta realniju korelaciju između kvaliteta proizvoda i usluga i cene koštanja i tako stvoriti prirodan interes proizvođača da proizvodi proizvod "pogodan za upotrebu" u granicama normalnog dohotka, standardnog kvaliteta, a za odgovarajuću cenu koštanja;
- da je potrebno nakon normativnog definisanja funkcije kvaliteta u OOUR organizovano prići izradi studija o oblicima i načinu uvođenja sistema integralne kontrole kvaliteta u OOUR;
 - da će u narednom periodu svi organi i organizacije u okviru svojih nadležnosti kontinualno i sistematski raditi na izradi programa unifikacije i tipizacije proizvoda tehničkih i tehnoloških procesa;
 - da će OOUR-i, Savezni zavod za standardizaciju, Savezi stručno-društvenih organizacija iz područja unapređenja kvaliteta zajedničkim naporima raditi na razvoju savremenih metoda rada u kontroli kvaliteta i standardizacije kao preduslovu za sigurnije i ekonomičnije poslovanje i odlučivanje o kvalitetu materijala, proizvoda i usluga;
 - da treba usaglasiti planove rada stručnih regionalnih udruženja iz područja kvaliteta i usaglasiti iste sa potrebama OOUR-a;
 - da će Savezna uprava preko svojih organa i službi inspekcije na svim nivoima organizovati kontrolu sprovođenja propisa i standarda kako u OOUR tako i roba sa inostranog tržišta a u cilju zaštite potrošača, kao i obezbedjenja jedinstvenog kriterijuma u tretiranju kvaliteta svih proizvoda hemijske i naftne industrije.

Savez za unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga Srbije

Sekcija za unapređenje kvaliteta u hemijskoj i naftnoj industriji Srbije

Društvo za unapređenje kvaliteta - Kraljevo

novе knjige

novо prispеle iec publikacije

1) IEC/SC 45A - REAKTORSKA INSTRUMENTACIJA

IEC standard - publikacija br. 639: "Nuklearni reaktori. Primena zaštitnog sistema u nebezbednosne svrhe"

I izdanje, 1979. godine

Cena: 20 ŠFr.

2) IEC/TC 45 - NUKLEARNA INSTRUMENTACIJA

IEC standard - publikacija br. 340: "Postupci ispitivanja pojačavača i predpojačavača za poluprovodničke detektore jonizujućih zračenja"

II izdanje, 1979. godina

Cena: 75 ŠFr.

3) IEC/SC 46C - NF-KABLOVI I PROVODNICI

IEC izveštaj. br. 649: "Proračun najvećeg spoljašnjeg prečnika kablova za unutrašnje instalacije"

I izdanje, 1979. godine

Cena: 20 ŠFr.

How to write

1. Introduction
2. Main body
3. Conclusion

4. References
5. Appendix
6. Bibliography

How to write

7. Introduction
8. Main body
9. Conclusion

10. References
11. Appendix
12. Bibliography

13. Introduction
14. Main body
15. Conclusion

16. References
17. Appendix
18. Bibliography

19. Introduction
20. Main body
21. Conclusion

22. References
23. Appendix
24. Bibliography



41

428/1980



700027193, 1/2

COBIS

