

Iskra



35

34. sodobna elektronika in 3. JUROB

»Naša elektronika in panno, ki izhajajo iz nje, se le redko napajajo iz akumulacije drugih vej gospodarstva, v vsem svojem razvoju pa so bile prepuščene same sebi, zanesenjaštvu in vnemi ljudi, ki so v njih delali, predvsem entuziazmu mladim, ki so bili dovolj pogumni in podjetni, da so svoje življenje in delo povežal z njimi. Zato moramo še toliko bolj izreči priznanje tistim, ki predstavljajo svoje izdelke na jugoslovanskem delu razstave, saj v svojem razvoju niso imeli tistih pogojev, ki bi jim jih moral s svojo logiko zagotoviti gospodarski sistem.«

Te besede je ob otvoritvi sejma Sodobna elektronika '87 prejšnji ponedeljek izrekel zvezni minister za znanost in tehnologijo prof. dr. Božidar Matić.

Sodobna elektronika na GR v Ljubljani je tokrat že v kar častitljivi, 34. izdaji. Spet je rekordna po številu razstavljalcev: kar 680 jih je, od tega 214 domačih in 466 tujih. Med temi slednjimi jih je največ iz ZR Nemčije.

Njena dobra tri desetletja mlajša razstava, razstava robotizacije in fleksibilne avtomatizacije JUROB 87, se je morala letos zaradi pomanjkanja prostora na GR umakniti v prijetno urejeno športno dvorano vojašnice Ljuba Šerčerja. Podobno kot na Sodobni elektroniki je tudi na Jurobu Iskra med vodilnimi razstavljalci. Tokrat je naš glavni motto »Preudarno z energijo,« seveda pa predstavljamo tudi programe tistih Iskrinih tovarn, ki s samo energetiko nimajo neposrednih povezav.

Integralni del razstave tudi letos dopolnjujejo simpoziji, seminarji in študijski dnevi, pri čemer je seveda Yutel, simpozij o telekomunikacijah, med vodilnimi pa tudi najstarejšimi.

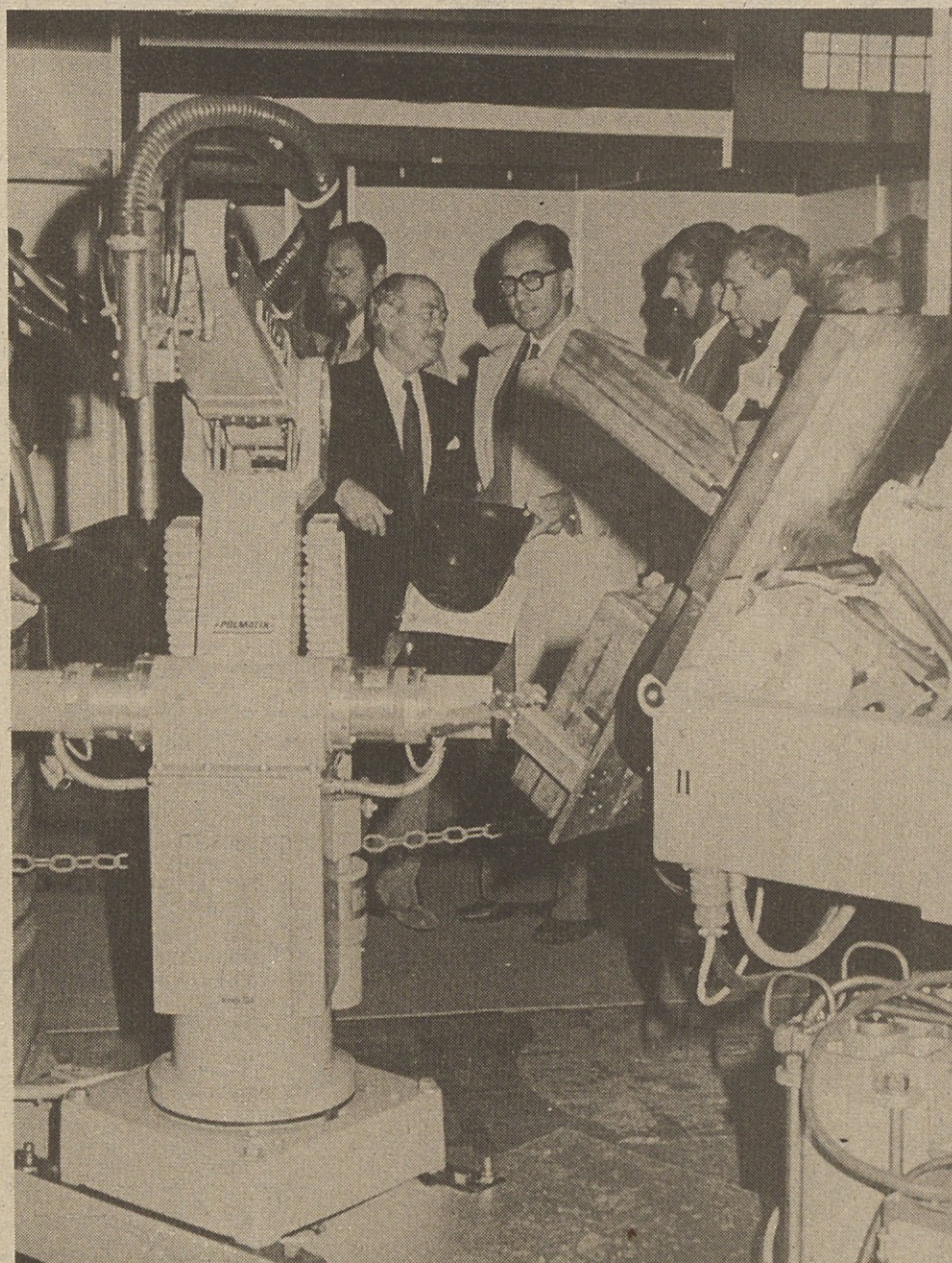
Lado Drobež





PREUDARNO Z ENERGIJO

 Iskra



34. Sodobna elektronika in 3. JUROB

Letošnja 34. mednarodna razstava Sodobna elektronika in 3. specializirana razstava robotizacije in fleksibilne avtomatizacije JUROB — prva je doslej največja tako po obsegu kot tudi po številu domačih in tujih razstavljalcev, izredno pa se je v teh borih treh letih razširila tudi druga — kažeta, da njun program odgovarja razstavljalcem, ki seveda pričakujejo od poslovnih partnerjev in tudi konkurence ustrezne informacije pa tudi komercialne rezultate. Pri vseh teh svojih »naj«, pa sta obe razstavi kljub temu odraz trenutnega stanja v Jugoslaviji in, če ponovimo misel iz otvoritvenega govora ministra za znanost in tehnologijo dr. Božidarja Matica, je potrebno jugoslovanskim razstavljalcem čestitati, saj v svojem razvoju niso imeli pogojev, ki bi jim jih moral s svojo logiko zagotoviti gospodarski sistem.

Ljubljansko gospodarsko razstavišče s 680 razstavljalci iz 22. dežel, od tega 214 domačimi, in preurejena športna dvorana vojašnice na Topniški ulici z 22. razstavljalci, sta bila minuli teden v središču pozornosti vseh tistih v Jugoslaviji, ki jih tako ali drugače zanimata elektronika in robotizacija, pa tudi številnih gostov iz tujine, ki jim jugoslovansko tržišče, kljub številnim



in znanim preprekam, še vedno ostaja med bolj perspektivnimi.

Razstavo so tudi letos spremljali simpoziji, seminarji in študijski dnevi, omenimo naj npr. simpozij o telekomunikacijah YUTEL. Vseh strokovnih srečanj se je udeležilo nad 1000 uglednih strokovnjakov — udeležencev razstave in gostov iz vse Jugoslavije, nekaj pa tudi iz tujine. Skupaj so predložili 188 strokovnih referatov, zaradi izredne aktualnosti pa bomo izvlečke iz nekaterih, pomembnih seveda za Iskro, objavili tudi v našem tedniku.

In kako se je predstavila Iskra?

Spet smo domovali v dvorani B Gospodarskega razstavišča, s to razliko, da je naša razstava zasedla tudi polovico prvega nadstropja dvorane, preostala polovica pa je bila namenjena pogovorom s partnerji.

Iskra je zasedla tudi polovico športne dvorane vojašnice Ljuba Šerčerja na Topniški ulici, kamor so morali zaradi utesnenosti na GR preseliti 3. JUROB. Poleg teh dveh nastopov je Iskra posredno sodelovala še na treh stojnicah na GR, na katerih je predstavila tuje participale, s katerimi sodelujejo Zastopstva iz Iskre Commerce.

Predstavitev Iskre na letošnjem 34. mednarodnem sejmu »Sodobna elektronika 87« temelji na načrtovani zasnovi, ki jo pravzaprav opredeljuje že sam motto njenega nastopa: »Preudarno z energijo«. Temeljna misel, ki je vodila Iskro pri snovanju letošnje predstavitve je namreč dejstvo, da je skrbno načrtovanje in uporaba energije nujnost, če si že v bližji bodočnosti ne želimo zapraviti vseh možnosti za uspešen nadaljnji razvoj. Poraba energije je pri nas enaka kot v razvitejših državah, ekonomski učinki pa so bistveno manjši. Zato je nujno in možno zmanjšati investicije v energetske zahtevne zmogljivosti in povečati izkoristek energije s takimi posegi, ki ne spremenijo strukture proizvodnje in tehnologije, povečajo pa ekonomičnost.

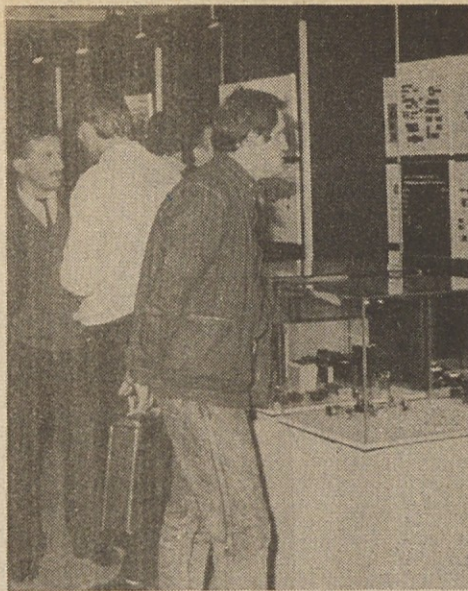
Zato se Iskra letos na sejmu poleg novosti iz svojega celotnega proizvodnega programa predstavlja predvsem s tistimi svojimi izdelki, napravami, sistemi in inženiring storitvami, s katerimi lahko sodeluje pri smotni in varčni proizvodnji, prenosu, distribuciji in porabi električne energije.

Iskrino predstavitev na Elektroniki '87 bi lahko razdelili na štiri področja — na energetiko, na osrednjo temo Iskrinega nastopa, torej na »Preudarno z energijo«, na ostali Iskrin program in seveda na robotizacijo.

S področja energetike smo razstavili sisteme daljinskega vodenja in avtomatizacije v energetiki (doslej je Iskra opremila preko 30 računalniških centrov vodenja in izdelala preko 300 teleinformatičnih naprav za aplikacije v energetiki) in teleinformatične sisteme in komutacije v ener-

(Dalje na 4. in 5. strani)





Iskra

PREUDARNO Z ENERGIJO

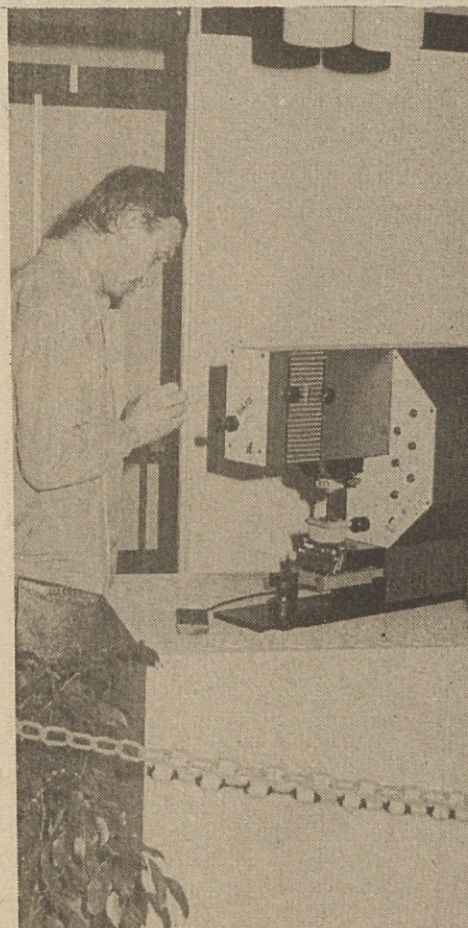
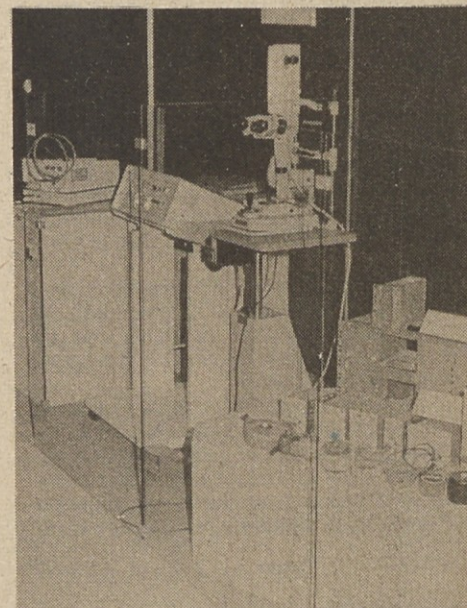
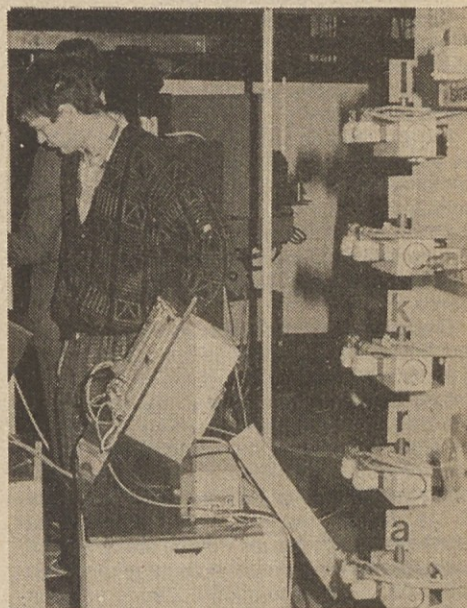
getiki (komutacijski del opreme zastopa družina digitalnih telefonskih central SI 2000).

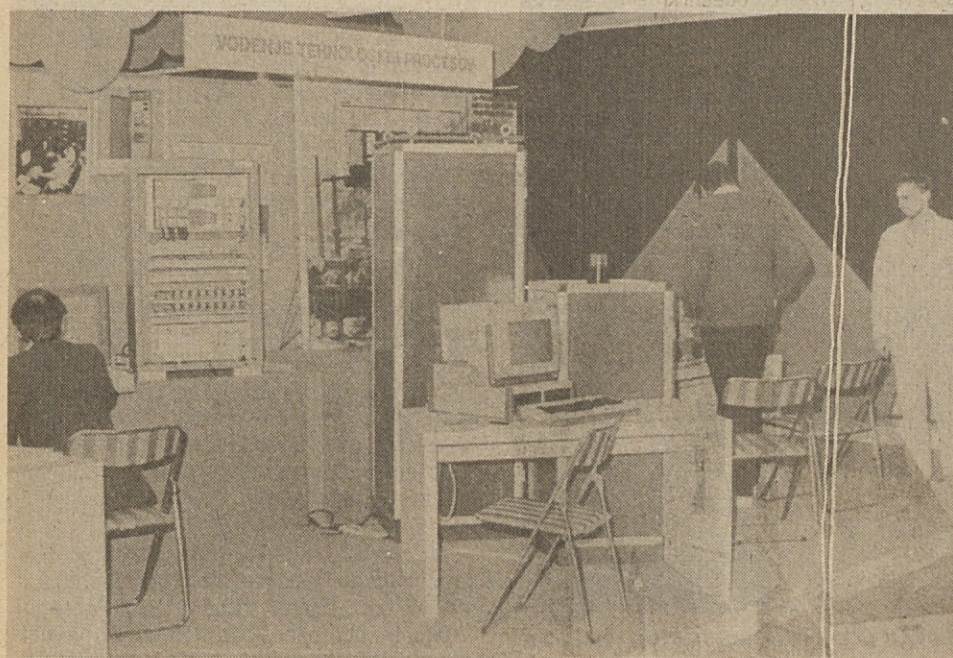
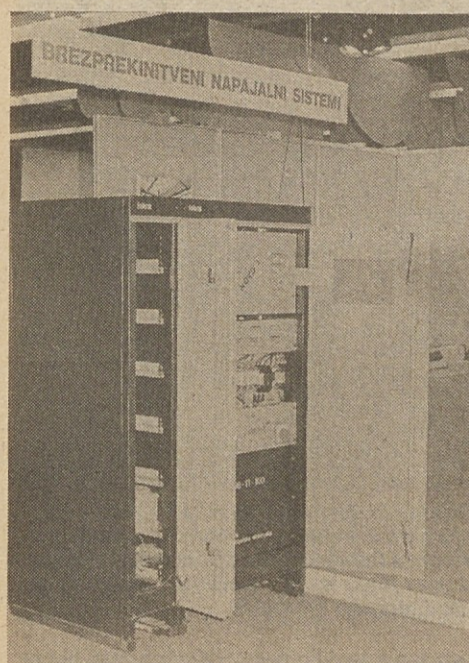
Na osrednji predstavitvi »Preudarno z energijo«, so si številni obiskovalci lahko ogledali opremo za male hidroelektrarne (Iskra je opremila že nad 20 manjših elektrarn), opremo za industrijske elektrarne (te sisteme je Iskra dobavila že mnogim večjim tovarnam po Sloveniji), naprave za kompenzacijo jalove energije, sisteme za krmiljenje vršnih obremenitev (izravnavna konic), sisteme vodenja tehnoloških procesov, sisteme za temperaturno regulacijo in naprave za racionalno porabo energije v naseljih.

Obe področji — energetiko in »Preudarno z energijo« smo predstavili v pritličju dvorane B, v polovici prvega nadstropja pa so bili razstavljeni izdelki drugih Iskrinih delovnih organizacij. Omenimo naj novosti v merilni tehniki in brezprekinitvene napajalne sisteme (ta je bil v pritličju), s področja avtomatizacije v industriji smo predstavili razne elemente in gradnike, samostojno in računalniško podprte naprave ter nekatere aplikacije, s področja teleinformatike smo predstavili digitalni in analogni sistem, zatem različne sisteme prenosa ter govorne in podatkovne terminale. V središču pozornosti obiskovalcev, zlasti mlajših, so bile tudi nekatere novosti iz Iskrinega širokopotrošnega programa.

Na 3. razstavi robotizacije smo predstavili programirno visokofleksibilno postajo za možnost vklopa v montažno celico, triosni robot za posluževanje pri sestavljanju ali razvrščanju izdelkov v montažni liniji, inkrementalni dajalec impulzov kot sestavni element krmilja, enosmerni tahogenerator, enosmerne servomotorje za območja od 2,5 do 25 Nm, izmenične servomotorje, skupaj z mikroprocesorjem za območje momentov od 0,4 do 1,2 Nm, robotsko montažno celico za finomehanske sestavne dele, npr. ležaj števca, kompletiranje tiskanega in površinsko montiranega vezja, itd., zatem manipulatorje za stregro strojev, elemente za avtomatizacijo varjenja, podajalno-vpenjalne strežne naprave, univerzalni procesni krmilni sistem za vključevanje v nadrejene računalniške sisteme, robotski krmilnik CNC-2R, varilno celico, krmilnik robotske periferije A 02 in hidropnevmatske podajalne enote.

Besedilo in foto
Lado Drobež





30 let Iskrinega sodelovanja z

Ob 30-letnici sodelovanja med Iskro in partnerji iz Nemške demokratične republike na področju nizkonapetostne stikalne tehnike ter 20-letnici podpisa kooperacijske pogodbe sta bili dve slovesnosti — ena v Berlinu, ko je koncem maja s posebnim avtobusom tja dopotovala tudi skupina 45 delavk in delavcev iz Kibernetike in Avtomatike, drugo slavlje pa je bilo te dni pri nas, ko je obisk vrnila skupina tamkajšnjih delavcev.



Slovenska gospodarska zbornica je za uspešno sodelovanje z Iskro podelila priznanje Kombinat EAW, sprejel ga je komercialni direktor Kombinata Hanzig, in zunanje-trgovinski organizaciji Heim Electric, sprejel pa ga je namestnik glavnega direktorja te firme Lenke. Priznanji je podelil predsednik GZ Slovenije Marko Bulc.



Uvodna slovesnost v letošnje jubilejno leto Iskrinega sodelovanja z vzhodnonemško industrijo je bila že na spomladanskem sejmu v Leipzigu, osrednje slavlje v NDR pa je bilo nato 27. maja v Muggelseeu pri Berlinu. Poleg vodilnih delavcev so se slavja, kot že rečeno, udeležili tudi delavci iz neposredne proizvodnje iz Kibernetike in Avtomatike.

Na slovesnosti v Berlinu so podelili tudi



Gostje iz Nemške demokratične republike so s seboj v Portorož prinesli tudi album s fotografijami z obiska Iskrinih delavcev maja letos v Berlinu. Izročili so ga predsedniku Šifkoviču.



Slavlje ob tridesetletnici sodelovanja je v Portorožu popestril tudi nastop folklorne skupine iz Kibernetike.

priznanja za dolgoletno uspešno delo, generalni direktor Kombinata EAW Wolfgang Jacob in predsednik PO SOZD Iskra Franc Šifkovič pa sta med drugim podpisala tudi pogodbo o nadaljnjem sodelovanju med obema partnerjema o skupnem razvoju na področju elektronike.

Zaključno slavlje ob tem jubileju pa je bilo te dni pri nas. Poseben avtobus z delavci iz vzhodnonemških firm, s katerimi sodeluje Iskra, je prispel v Slovenijo že v nedeljo, 20. septembra.

Na mejnem prehodu pri Lendavi so goste sprejeli predstavniki Iskre Commerce, Kibernetike in Avtomatike. Naslednji dan so si gostje ogledali Bled, obiskali pa so tudi Bohinj. Kibernetiko so si vzhodnonemški delavci ogledali v torek, popoldne pa so jih v Ljubljani v poslovni stavbi sprejeli predstavniki Iskre Commerce.

Za sredo so Iskrini organizatorji obiska predvideli, da se bodo gostje iz NDR podali z avtobusom z Bleda preko Kranjske gore in Vršiča ter po dolini Soče v Strunjan. Nemci so se odločili za krajšo pot po avtocesti.

vzhodnonemško industrijo

Osrednje slavlje ob 30-letnici sodelovanja je bilo v četrtek, 24. septembra v Portorožu.

Poleg predsednika slovenske gospodarske zbornice Marka Bulca, so se ga z Iskrine strani udeležili predsednik Franc Šifkovič, glavna direktorja Kibernetike in Avtomatike Peter Kobal in Rudi Pirca ter številni Iskrini sedanjci in nekdanji vodilni delavci, goste iz Nemške demokratične republike pa je zaradi zadržanosti generalnega direktorja Kombinata EAW Wolfganga Jacoba vodil komercialni direktor Kombinata Wolfgang Hanzig.

Tudi zaključno slavlje v Portorožu je bilo prava priložnost za podelitev priznanj tistim, ki imajo največ zaslug, da je sodelovanje med Iskra in vzhodnonemškimi firmami v vseh teh treh desetletjih tako uspešno potekalo. Od relativno skromnih začetkov bo letošnja menjava znašala predvidoma že sko-



Goste iz NDR je v Iskrini stolpnici v Ljubljani sprejel pomočnik glavnega direktorja Iskre Commerce Miloš Resnik.

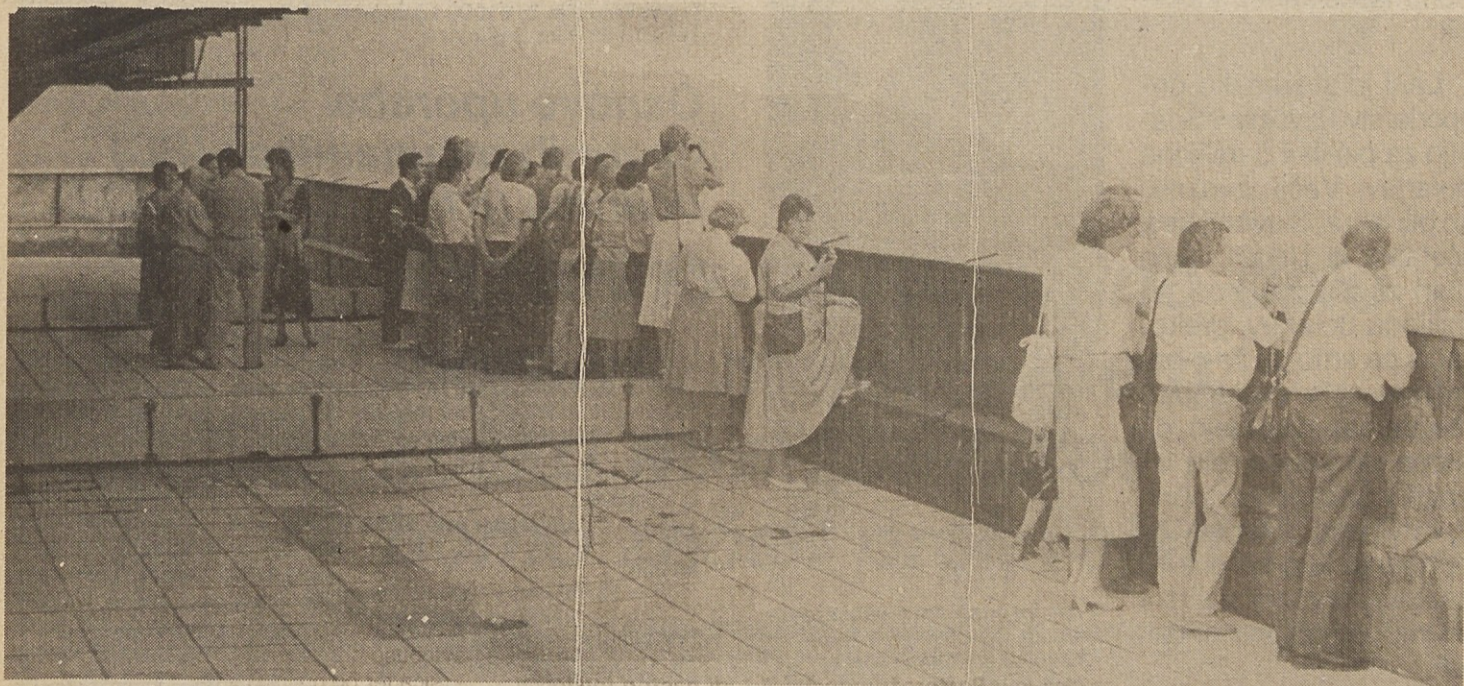


Slavlje v Portorožu so Iskra Commerce, Kibernetika, Kombinat EAW in Keramische Werke izkoristili tudi za podpis pogodbe o menjavi v prihodnjem letu.

raj 15 milijonov dolarjev, pri čemer bo Iskra od te vsote izvozila za nekaj nad 9 milijonov dolarjev.

Nedvomno se bo menjava v prihodnjem letu še povečala, kar potrjuje tudi pogodba med Kibernetiko ter Kombinatom Elektro Apparate Werke iz Berlina in Keramische Werke iz Hermsdorfa, ki so jo v Portorožu, dan po slavlju, podpisali glavni direktor Kibernetike Peter Kobal, pomočnik glavnega direktorja IC Miloš Resnik, komercialni direktor Kombinata EAW Wolfgang Hanzig in direktor ene izmed tovarn v firmi Keramische Werke Jurgen Horn. Po tej pogodbi bo znašala menjava v prihodnjem letu v eno smer 4 milijone dolarjev.

Lado Drobež
(vsi posnetki LD)



Seveda so si s PPC-ja ogledali tudi Ljubljano.

Obisk delegacije katalonske pokrajinske vlade

Iskra je največji slovenski izvoznik v Španijo

Med uradnim obiskom v Sloveniji, kamor jo je povabil predsednik Izvršnega sveta Skupščine SRS Dušan Šinigoj, je v torek, 22. septembra obiskala Iskro vladna delegacija španske Avtonomne pokrajine Katalonije. Vodil jo je predsednik generaliteta in vlade Jordi Pujol.

Ugledni gostje so si v Iskri najprej ogledali Center za elektrooptiko v Stegnah, v poslovni stavbi pa jih je nato sprejel predsednik PO SOZD Iskra Franc Šifkovič. Predstavil jim je našo sestavljeno organizacijo, o tržnem sodelovanju med Iskro in Španijo oziroma Katalonijo pa je spregovoril glavni direktor Iskre Commerce Janez Vipotnik.

Lani je slovensko gospodarstvo izvozilo v Španijo za pičlih 4,5 milijona dolarjev. Večji izvozniki so bili Iskra, Slovenijales, Metalka in Univit. Iskrin plan znaša za letos 1,6 milijona dolarjev, prekoračili pa smo ga že v osmih mesecih. V Iskri Commerce napovedujejo, da bomo do konca leta izvozili v Španijo za dobrih 2,4 milijona dolarjev. Za prihodnje leto so si v IC zastavili izvozni načrt v višini 2,5 milijona dolarjev.

LD



Pogovori v PPC so pokazali, da obstajajo velike možnosti za povečanje Iskrinega sodelovanja s španskimi oz. katalonskimi partnerji.



V Iskrini poslovni stavbi v Ljubljani je predsednika katalonske vlade Jordija Pujola sprejel predsednik PO SOZD Iskra Franc Šifkovič.

Iskra



ISKRA ZORIN, o.sub.o. CAOP, b.o.

Trg revolucije 3, 61000 Ljubljana (Brijona Krajnc)
Tel. 213-213 int. 3474

Osnove uporabe osebnih računalnikov (PC) učilnica (K1)

Urnik

I. Dan:

8.15 — 8.30 Uvod (Krstič)
8.30 — 9.45 Rokovanje s PC (Fabjančič)
10.30 — 11.30 MS-DOS 3.2 (Golob)
11.45 — 13.45 Menu — za računalniško rabo PC (Fabjančič)

II. Dan:

8.15 — 13.45 Wordstar — osnove popularnega besednega procesorja (Fabjančič)
Wordstar vaje (Fabjančič)

III. Dan:

8.15 — 13.45 Lotus — osnove (Fabjančič)
Lotus — vaje (Fabjančič)

Prvi tečaj bo od 14. 10. do 16. 10., ponovljena pa od 21. 10. in od 28. 10. do 30. 10.

Magister D. Krstič

Raziskovalno-razvojna dejavnost v SOZD Iskra v letu 1986

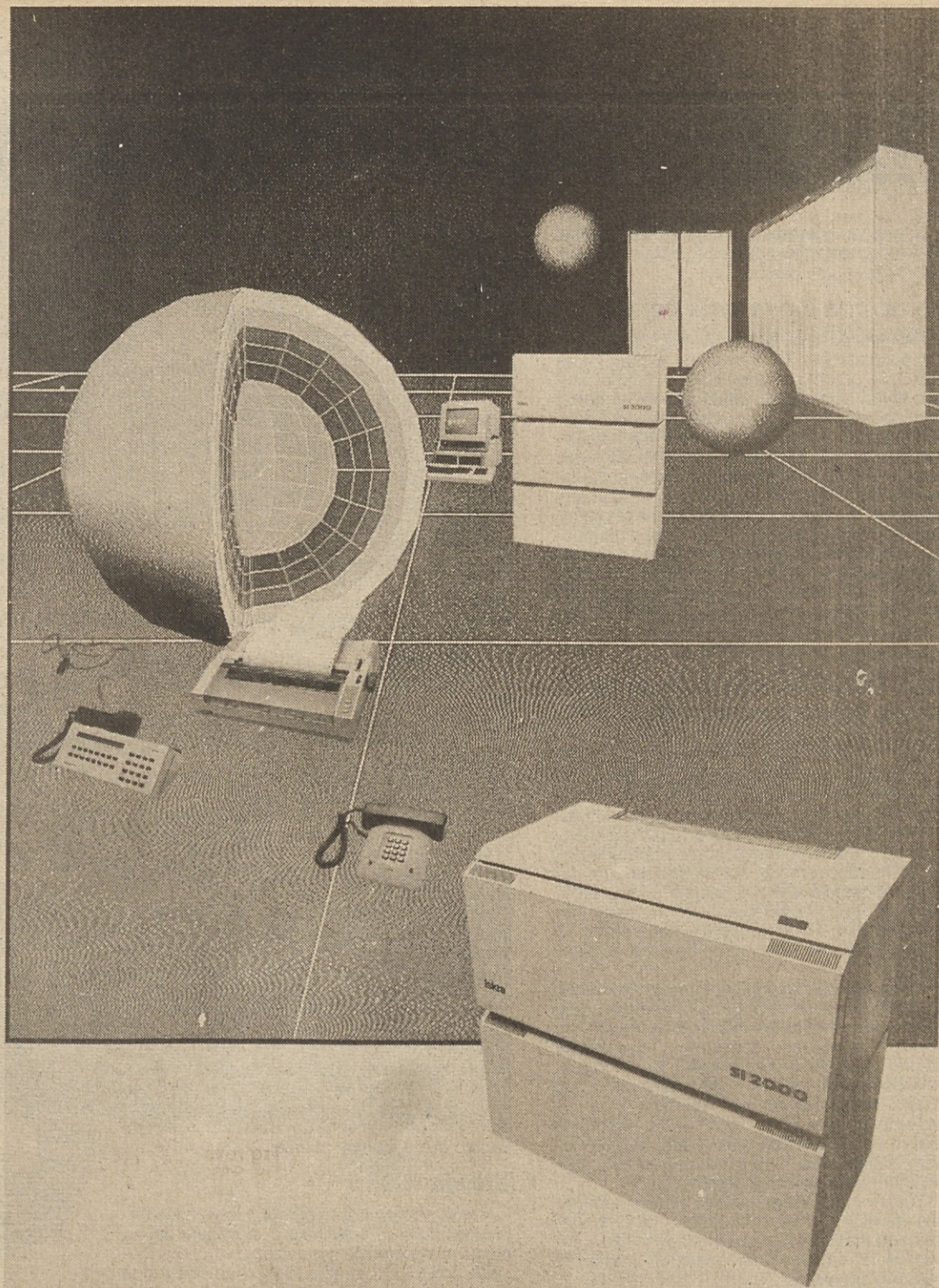
Poročilo je deljeno v tri poglavja:

- inovativno poslovanje,
- raziskovalno-razvojna dejavnost,
- mednarodno poslovno-tehnično sodelovanje

S tem želimo — bolj kot doslej — poudariti (poleg osrednje raziskovalno-razvojne dejavnosti) vlogo inovativnega poslovanja in mednarodnega poslovno-tehničnega sodelovanja. Hkrati skušamo usmeriti razmišljanja vsakega posameznika in hkrati politike v Iskra (tudi širše v Sloveniji in Jugoslaviji) tako, da bomo res upoštevali znanje, odgovornost in kakovost — kar edino lahko omogoči aktiviranje neizrabljenih sposobnosti našega duhovnega, ustvarjalnega potenciala in omogoči bolj enakopravno in uspešno vključevanje v širše, informacijsko, svetovno gospodarstvo.

Zavedati se je treba, da prihaja do novih spoznanj in dosežkov na podlagi doslej znanih znanj in to predvsem v nenehnem procesu majhnih izboljšav. Toda brez dovolj podatkov o dejanskem stanju v Iskri (poudarimo: resničnih in med seboj primerljivih), kar bi nam moral omogočiti ustrezno zgrajen informacijski sistem, ne bomo mogli dovolj kvalitetno načrtovati naših planov za naslednje leto in bližnjo prihodnost.

Dalje povzemamo le tiste dele poročila, za katere menimo, da jih je potrebno predstaviti tudi širšemu krogu Iskrinih sodelavcev in najpomembnejše številčne prikaze, ki osvetljujejo Iskrino raziskovalno-razvojno dejavnost v letu 1986. Medtem pa izpuščamo skoraj vse naštevane dosežkov, kot so novo osvojeni sistemi, novo razvite naprave, sklopi in elementi, kar je že bilo, ali še bo predstavljeno kako drugače.



Razvojno-raziskovalno delo moramo meriti po tem, koliko novih izdelkov bomo začeli proizvajati

INOVATIVNO POSLOVANJE

Nenehno inoviranje je nuja vsake družbe, vsake organizacije združenega dela, seveda tudi Iskre.

Množična inovativna dejavnost

Menimo, da je ta dejavnost (vsaj v doslej največ poznani obliki MID; ne pa po vsebini in pomeni) že precej zastarela oblika. Z množično inovativno dejavnostjo (MID) smo želeli doslej vzpodbuditi čimveč inventivnih predlogov (navadno posameznikov), ki naj bi vodili k inovativnim posegom, zlasti na tehnično-tehnološkem področju. To je le en segment inovativne dejavnosti, ki zaradi neustrezne klime (nevoščljivosti, nerealnih ocenjevanj in drugih težav) ni vzpodbudil res širokega kroga — pač pa le posamezne zanesenjake in nekatere prodorne (trmaste) predlagatelje z določenim tehničnim znanjem (nagnjenji). Tudi niso bili (smeli biti) nagrajevani kadri iz RR dejavnosti, ki se po zadolžitvi ukvarjajo z ustvarjanjem novih izdelkov in metod.

Množično ustvarjalno sodelovanje in neprestano izobraževanje slehernega

Vključitev najširšega dela družbe je možna na psihološko-sociološki osnovi, ki da posamezniku občutek upoštevanosti in ga motivira za ustvarjanje. Seveda je osnova pri tem znanje, ki pa v družbi, ko ima posameznik bolj pravico do neodgovornosti, kot pa do samoupravljanja, niti obstoječe znanje še daleč ni izkoriščeno, kaj šele vzpodbujeno k neprestanemu povečevanju — in to na vseh ravneh (recimo od nekvalificiranega delavca do doktorja raziskovalca).

Množično ustvarjalno sodelovanje pomeni z drugimi besedami tudi, da spremenimo način vodenja od pravila »eni mislijo, drugi delajo« na pravilo »vsi mislimo, vsi delamo«. To je možno najprej vsak pri sebi, pri postopkih lastnega dela in sodelovanja, kjer se najbolj spoznamo (saj znamo še kako dobro poiskati načine, da dosežemo in presežemo normo — če le dobimo plačilo za to!), seveda pa tudi širše v usmerjenem, sistematičnem, organiziranem in vzpodbujanem ustvarjalnem sodelovanju.

Tudi ni več pravega razloga ločevati amatersko inoviranje (nestrokovnjakov) od profesionalnega inoviranja (strokovnjakov v RRD), lahko je le nagrajevanje posebnih rezultatov nekoliko specifično.

Za izobraževanje slehernega je potrebno — poleg biološke naravnosti (da smo ljudje misleča bitja) — ustvariti še zadostno motiviranost (poleg občutka ustvarjanja še občutek upoštevanosti v okolju in konkretne koristi), širiti duhovno podlago družbe, ne nazadnje s sredstvi informacijske dejavnosti zbrati in posredovati doslej dosežena znanja ter podatke.

Inovativno poslovanje (celotnega-vsepomenskega značaja)

Množično ustvarjalno sodelovanje že tako-rekoč vključuje slehernega, vendar je potrebno poudariti, da z izrazom inovativno poslovanje poudarimo razširitev inovativnega delovanja na vse dejavnosti naše družbe: na vodenje, poslovanje, administracijo in politiko. Višje kot so posamezniki na kakršnikoli lestvici, tembolj se morajo zavedati, omogočati in sami izvajati inovativno poslovanje.

Za uveljavitev in razširitev inovativnega poslovanja je potrebno:

— Inovirati upravljanje, da nastane prostor za druge inovacije.

— Nehati ločevati poklicno in amatersko inoviranje.

— Ukiniti pravico do neodgovornosti.

— Uveljaviti znanje in njegovo nenehno osveževanje.

— Uveljaviti (za doslej naštetih) deset pogojev za inoviranje:

— Ustvariti inovacijsko kulturo in politiko družbe in organizacij (lahko bi rekli tudi, da postane inovativno delovanje del kulture in politike).

— Postaviti inovacijske delovne cilje — zlasti vodilnih in vodstvenih delavcev.

— Vsem delavcem — celotni populaciji — (ne le ozki »eliti«) omogočiti usposabljanje za ustvarjalno sodelovanje.

— Organizirati službe za spremljanje in spodbujanje inovativnega delovanja ter sistematično evidentiranje inovacij.

— Zagotoviti opremo za preizkušanje zamisli in nuditi strokovno pomoč.

— Omogočiti vsem dostopnost do informacij.

— Uveljaviti priznanje od inovacij v rednem delu.

— Vpeljati inovacije kot tržno kategorijo.

— Vrednotiti in nagrajevati inovacije — po pravilnikih.

— Temeljiti na pravnem redu (ki daje prednost inovaciji pred podrejenostjo).

Vse skupaj pa ni možno, če ni pri poslovanju uveljavljeno (kot pripomoček) povsod in stalno:

— spremljanje stroškov,

— vrednotenje vseh produktov dela (izdelkov in procesov),

— razvrščanje, izbiranje in posodabljanje, seveda dosegljivo s pomočjo obdelav na sodobnem sistemu informacijske mreže (ki daje popolne in pravne informacije, hiter pretok in predelavo, izbrane metode in enaka izhodišča).

Le če bodo nenehne inovacije napajale tudi našo konkurenčnost, nas bodo vodile k uspešnemu poslovanju. Izstopiti moramo iz začaranega kroga slabega gospodarjenja in življenja. Pri tem ni alternative! Gre za preživetje — to je nova revolucija: kjer namesto pušk in topov odločata znanje in volja do sodelovanja, kjer ne padajo glave, pač pa položaji in ekonomije.

Stanje v Iskri

V Iskri se zavedamo pomena inovativne dejavnosti, imamo pravilnike o inovativni dejavnosti, ne moremo pa govoriti o množičnosti inovacij, tudi ne o ustrezni klimi za inventivno in inovativno delo, še manj pa o inovativnem poslovanju.

Trenutno stanje informacijskega sistema v Iskri še ne omogoča, da bi posredovali verodostojno številčno sliko inovativnega delovanja —

poslovanja v Iskrinih DO in s tem Iskre v celoti. Lahko navedemo le, da so bili izdatki za MID v SOZD Iskra v letu 1985 — 91.293.000 din, v letu 1986 pa 127.889.000 din (povzeto iz obrazcev R-II), kar pa je verjetno manj, kot so bili dejansko realizirani. To je samo slabih 0,4% vlaganj v RRD in kaže na to, da moramo resnično spremeniti naš odnos do inovativnega delovanja in doseči dosti več. Kako je potekala MID v preteklih letih kaže razpredelnica.

Stanje v določenem pogledu ilustrirajo tudi naslednji podatki:

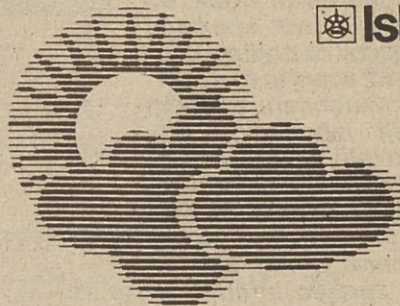
— V letu 1986 je LB-TB sofinancirala 22 inovacijskih projektov s skupno vrednostjo 259.300.000 din, pri čemer je sodelovala Iskra le z 1 projektom (iz IZA) z vrednostjo 44.664.000; odobrila za nakup raziskovalne opreme za 5 OZD 1.208.296.000 din, pri čemer Iskra ni bila udeležena.

— Na razstavi Inovacije za stabilizacijo 1986 je bilo prikazanih 29 inovacij, od tega iz Iskre 6 inovacij: IZA 3 (1 hkrati nagrada SBK), Delta 1 (hkrati nagrada SBK), IKON 1, IEZE 1 (hkrati nagrada SBK). Pri tem je bilo imenovanih 26 Iskrinih in 2 zunanja sodelavca.

— Iskra je podelila Inovacijske nagrade Iskre 1986 — 5 nagrad (od 24 predlogov): ITR, IS-PI, IMRST, več DO in SOZD, IKON — skupaj 22 sodelavcem.

Za množičnost inovativnega delovanja in za preusmeritev v inovativno poslovanje pa morajo prevzeti polno odgovornost in dajati zgled poslovnim delavci — poudarjeno od predsednika KPO SOZD navzdol. Zastaviti si moramo konkretne cilje, organizirati ustrezno službo, evidentirati predloge, uveljaviti priznanje in nagrajevanje inovativnega dela na osnovi dosežene gospodarske koristi.

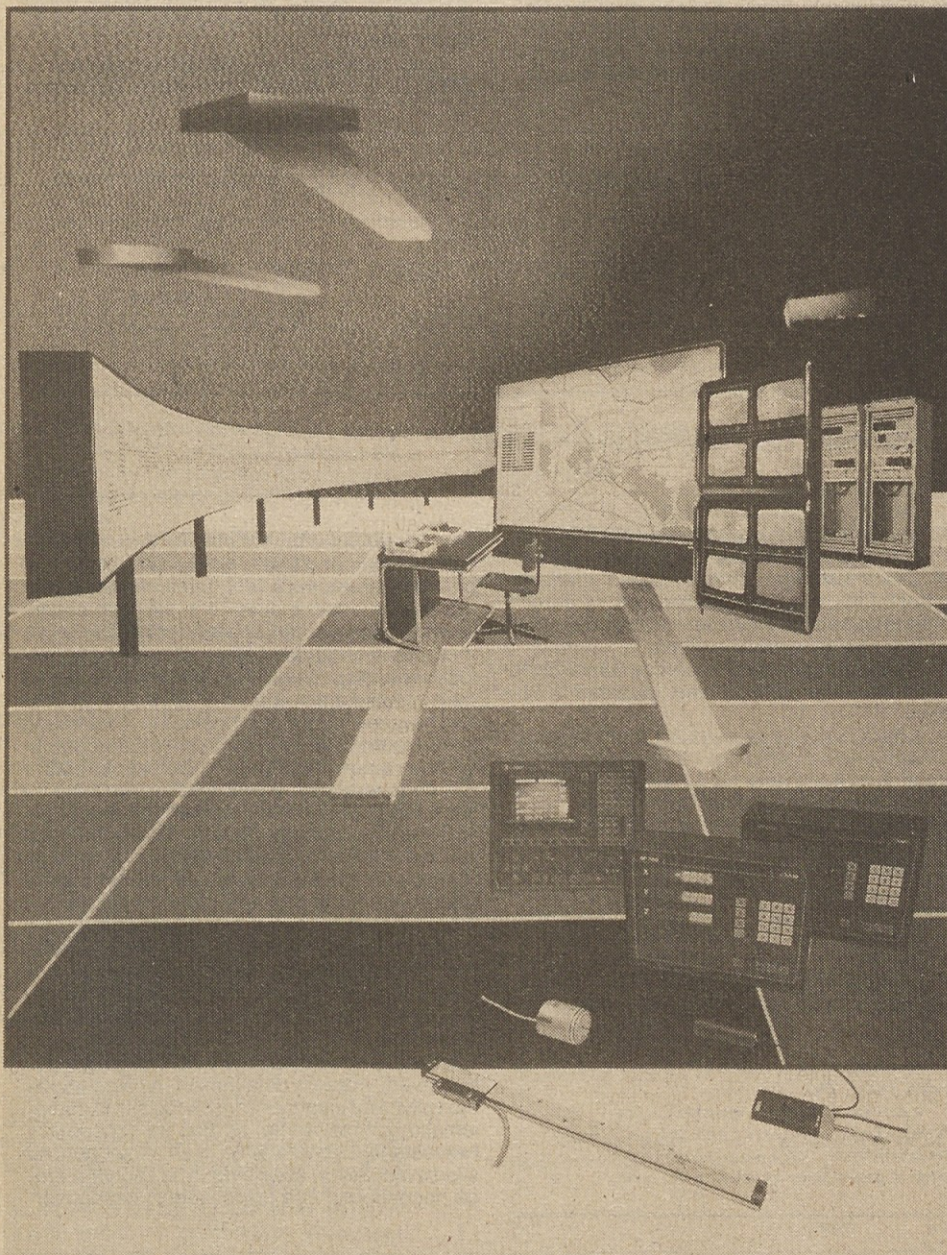
 Iskra



**PREUDARNO
Z ENERGIJO**

	Število predlogov	Število uporabljenih predlogov	Lefni prihranek v 000 din	Izplačila v 000 din od	% prihranka	Število predlogov na 100 zaposlenih
1982	561	498	307.000	11.300	3,7	1,8
1983	938	346	182.200	8.800	4,8	3,0
1984	635	420	216.675	10.354	4,8	1,9
1985	1080	584	745.778	27.119	3,6	3,5
1986	430	241	1.026.890	62.731	6,1	1,2

RAZISKOVALNO-RAZVOJNA DEJAVNOST



Oprelitev, kaj je raziskovalna in kaj razvojna dejavnost, zlasti še razmejitev, kje se konča raziskovalna in kje se začne razvojna dejavnost, je že načelno težavna, v praktičnem okolju pa zaradi različnih in specifičnih področij še težavnejša; za Iskro pa žal lažja, saj o pravi raziskovalni dejavnosti skoraj ne moremo govoriti (ne v organizacijskem, še manj pa vsebinskem pogledu), ker obstaja skoraj izključno razvojna dejavnost in še ta bolj v aplikativno-produktnem smislu in manj v tehnološkem smislu.

Za SOZD Iskra, ki vključuje najmodernejše programe, ki ima ambicije, da svoje pozicije doma in v svetu ne le ohrani, ampak okrepi, je tako stanje kljub naslonitvi na domače inštitute in univerze vredno tehtnega premisleka in ukrepanja.

Raziskovalna dejavnost

Kot je v uvodu v tem poglavju komentirano, dejanskih temeljnih raziskav v Iskri ne izvajamo. Za to nimamo ustrezne organiziranosti pa

tudi ne ostalih potrebnih pogojev (kadri, oprema, cilji). V organizacijskem pogledu je najvišja oblika združevanja, recimo kljub temu raziskovalno-razvojnih — to je RR zmogljivosti, na ravni delovnih organizacij pa še ta je uresničena le pri nekaterih DO.

V kolikor lahko govorimo o raziskavah, so to študije kompleksnih sistemov, ki so v svetu že bili osvojeni in realizirani. Pri tem nikakor ne smemo prezreti naših originalnih delnih rešitev, ali celo posamičnih vključitev v temeljne raziskave, kar pa je oboje preveč naključno in ni plod stalnih načrtovanih naporov SOZD.

V tej luči se dotaknimo še strateških razvojnih programov (SRP) Iskre, za katera namenjamo združena sredstva. V okviru 12 SRP smo v letu 1986 vložili dosti naporov, da smo definirali srednjeročne predprojekte, ki pomenijo razvoj bolj kompleksnih sistemov. Teh predprojektov je dosti manj kot prejšnjih nalog, povečini enoletnih (le nekatere so se nadaljevale), vendar je metodologija prijavljanja in ocenjevanja zaenk-

rat še bolj razvojno (produktno) naravnavana, manj pa raziskovalno (sistemsko-strateško). Poudarjeno dvoličnost, čeprav naj vodi k istim ciljem, bi bilo morda koristno v bodoče bolj usmeriti v raziskave.

Razvojna (tudi tehnološka) dejavnost

Zakaj opazka »tudi tehnološka«? Zato, ker dostikrat pozabljamo, da je tehnološki razvoj izdelka (ali če hočete drugače — razvoj tehnologije zanj) tudi sestavni del razvojne dejavnosti, katera se konča šele takrat, ko je proizvodnja zmožna serijsko izdelovati kvalitetne izdelke.

Večina naporov pri uresničevanju strategije SOZD Iskra na razvojnem področju je bila namenjena hitrejšemu osvajanju izdelkov z večjim deležem znanja in bolj profesionalnega in kompleksnejšega značaja, saj se vse več OZD v Iskri zaveda, da je samo tako mogoče obdržati in povečati izvoz ter akumulativnost. Sama učinkovitost razvojnega dela in prenosa razvojnih dosežkov v proizvodnjo pa ni zadovoljiva v celoti. Izdelki take vrste, kot jih želi Iskra proizvodno osvojiti in z njimi modernizirati in presstrukturirati svoj program, zahtevajo v vseh fazah inovacijsko-proizvodnega procesa sočasno udeležbo vseh nosilcev funkcij, pri tem pa še povezovanje zadostnih zmogljivosti (tudi razvojnih).

Trendi razdruževanja sedanjih organizacijskih oblik v SOZD, ki še niso bili kompenzirani z novimi reintegrativnimi oblikami, imajo za posledico tudi slabšo učinkovitost razvojnega dela. Zlasti v manj trdnih programskih usmeritvah pomenijo podvajanje dela, to je delitev moči tudi na razvojnem področju. Tako počasneje uresničujemo dogovorjeno delo na predprojektih, ki naj bi postavili osnovo programskim usmeritvam in celotnemu RR delu v SR obdobju na strateško pomembnih programih za SOZD Iskra.

V strateške razvojne programe je bilo usmerjeno v letu 1986 1,411 mio din združenih sredstev, ki so jih razporedili na posamezne projekte, ali naloge programski sveti vseh dvanajstih strateških razvojnih programov. Sprejete naloge so selekcionirali po dogovorjeni metodologiji in kar je še pomembnejše, programski sveti so skušali reševati tudi določeno usklajevanje programov med posameznimi DO in dajati pobudo za razvoj izdelkov, ki so potrebni za kompletiranje naprav in sistemov. Programski sveti so odigrali tudi pomembno vlogo ob nastajanju predprojektov, ki so jih Iskrine DO predlagale po novi metodologiji in še več naporov bo potrebnih ob ocenjevanju in selekciji.

Informacijska dejavnost

V poglavju raziskovalno-razvojna dejavnost postavljamo na tretje mesto, ločeno — informacijsko dejavnost. S tem želimo dati tej dejavnosti poudarek, ki ga nedvomno zasluži tudi v RRD (tako kot velja za vse ostale člene v inovativno-proizvodni verigi), če naj se vključimo v krog informacijskih družb.

Pri tem mislimo vsaj na dva vidika:

— organizacijskega — s »hardware« in »software« podprto informacijsko mrežo — kot osnovo poslovnih podatkov in komunikacij znotraj (in navzven) Iskre,

— strokovnega — z lastno bazo podatkov (informacij) o člankih iz najpomembnejših znanstveno-strokovnih revij in literature, ki je povezana znotraj Iskre in z večjimi centri doma kot v Evropi.

Z rezultati naporov v letu 1986 za poenoteno in združeno informacijsko mrežo SOZD Iskra

Raziskovalno-razvojna dejavnost v SOZD

ne moremo biti zadovoljni. Boliše je stanje v posameznih DO. Tudi na področju same RRD nismo uspeli v letu 1986 pripraviti ne opreme, ne načina za zbiranje podatkov o celotni RRD v Iskri.

Organiziranost RRD

Proces reorganizacije Iskre, o katerem je že bilo veliko govora, v letu 1986 še ni prišel v fazo realiziranja. Še vedno so v razpravi programska povezanost in usklajena akcija na tržišču.

Sedanja premajhna povezanost (tudi RRD) ima za posledico premajhno učinkovitost. Potreba po hitrejšem doseganju sprejetih ciljev zahteva večjo strnitev kadrov, sredstev in opreme — če ne že v stalni organizacijski obliki pa nujno v projektni obliki.

Institucionalno se organizacija RRD v Iskri ni spreminjala. V letu 1987 bo z razdelitvijo DO Industrija široke potrošnje v 5 manjših DO struktura še bolj razdrobljena. Zaradi že omenjenega primanjkljaja VS kadra v proizvodnih enotah na splošno pa je pričakovati v letu 1987 prerazporeditev določenega dela VS kadra iz razvojnih enot v proizvodne (kar bo povezano z napovedano reorganizacijo, ali brez nje), npr. v DO Avtomatika in Telematika.

Dalje povejmo, da SOZD Iskra sestavlja v letu 1986 21 DO (od tega proizvodnega karakterja 14 DO — 6 enovitih in 8 sestavljenih DO, skupnega pomena 7 DO — 6 enovitih in 1 sestavljena DO). Znotraj teh DO je 71 TOZD (od tega RR karakterja 5 TOZD, proizvodnega karakterja 57 TOZD — mednje smo uvrstili tudi TOZD za izdelavo TIV, montažnoservisno dejavnost, inženiring, orodjarno 2 krat in projektivo — in skupnega pomena 9 TOZD).

skovalni inštitut prešel v DO Elektromotorji kot raziskovalna enota Raziskovalni inštitut. Tako ima konec leta 1986 10 DO iz Iskre registriranih skupaj 11 raziskovalnih enot. Te DO so IŠPI z dvema raziskovalnima enotama in IKM, ITR, IZA, IAEI, IMRST, IEZE, Delta, CEO, ISEZ s po eno raziskovalno enoto. Kakšna je oblika teh raziskovalnih enot, je razvidno najlepše iz naslednje razpredelnice, kjer oznaka pomeni, da registrirana raziskovalna enota ni hkrati tudi organizacijska enota.

Kadri in izobraževanje, nagrajevanje in motiviranost

Kadri se ena izmed osnov vsakršnega delovanja in napredovanja — še posebno v RR dejavnosti, za katero so potrebni visoko šolani strokovnjaki z interdisciplinarnimi in specialističnimi znanji.

Kljub nadpovprečni rasti števila delavcev v RR področju in znatnem povečanju raziskoval-

REGISTRIRANE RAZISKOVALNE ENOTE						
kot		znotraj				
DO	TOZD v DO	sestavlj. DO	enovite DO	TOZD	DSSS	Skupaj
#		#	#			
1	4	2	2 + 1	1	/	11

Registriranih raziskovalnih enot nimajo le še naslednje DO: IEO, IKON, IBAT, ME, IMET, ZORIN.

Kot posebno obliko organiziranja RRD smo v Iskri formirali tehnološki center v Santa Clari v ZDA. Dejavnost tega centra se zaradi manjše aktivnosti DO, ko je bilo pričakovati, ni toliko razmahnila in še ne daje vseh možnih rezultatov. To dokazuje naslednja tabela, iz katere vidimo, da vseh planiranih sredstev za Santa Claro za leto 1986 sploh nismo izkoristili v ta namen.

cev v preteklem srednjeročnem obdobju 1981—1985, je zaradi vse večjih potreb tudi primanjkljaj vse večji. Ker tudi nimamo finančnih virov, s katerimi bi lahko kupili novo znanje in tehnologije, pomeni to (samo ponavljamo), da moramo iskati izhod v večjem aktiviranju razpoložljivih kadrov, fleksibilni organiziranosti, stalnem pretoku kadrov znotraj Iskre (enega dela tudi navzven Iskre in med inštituti in univerzami) in nedvomno tudi pametni in pravočasni selekciji programov. To pa še toliko bolj, ker so kadri v RR dejavnosti razdvojeni med obveznostmi in sami RR dejavnosti in zlasti tehnološko-proizvodnimi obveznostmi. Slednje je delno posledica nedokončno opravljenega dela v razvoju, vse bolj pa posledica prestrukturiranja v avtomatizirano, računalniško vodeno elektronsko in informacijsko proizvodnjo. Kratkoročno pomeni oboje dostikrat reševanje preživetja — torej neodložljivo dejanje; prestrukturiranje je tudi dolgoročno usmerjeno, vendar ne bi smelo potekati na škodo RR dejavnosti, znotraj katere bo treba okrepiti delež raziskovalnega dela.

Izobraževanje delavcev v RRD je še bolj potrebno kot v drugih dejavnostih. Aktivno moramo vplivati na usmerjeno visokošolsko in podiplomsko izobraževanje, še bolj pa vzpodbuditi neprestano izobraževanje vseh — kot gonilno silo za inovativno sodelovanje. Iz zaprtega kroga negospodarnega poslovanja in neodgovor-

Organiziranost RR dejavnosti SOZD Iskra v letu 1986 pa prikazuje naslednja tabela:

(RAZISKOVALNO) RAZVOJNE ENOTE						
kot		znotraj				
DO	TOZD v DO	enovite DO	TOZD	DSSS	Skupaj	
#		#		#	#	
1	5	12 + 12	49	1 + 1	67 + 14 =	81

Z oznako # so zabeležene razvojne enote, ki opravljajo svojo funkcijo, čeprav niso stalna organizacijska oblika (so lahko to navzven registrirane kot raziskovalne enote, ki jih sestavljajo raziskovalci iz različnih stalnih organizacijskih enot kot npr. v IKM, IEZE, ali pa projektno, oziroma programsko karakterizirane in dinamično formirane razvojne enote kot npr. v Delta in CEO).

Načeloma upoštevamo pri tej analizi delitev (R) R dejavnosti: prvič — kot TOZD, ali znotraj TOZD pri sestavljenih DO, drugič — kot program znotraj enovitih DO; v nadaljnjo delitev (bodisi v programe znotraj TOZD v sestavljenih DO, ali v opravila znotraj programov v enovitih DO) pa se takrat še ne spuščamo, razen če ne gre tudi za lokacijsko razdvojitve. Zaradi omenjenega — včasih težko določljivega — statusa (tudi po velikosti dokaj različno močnih enot) skupno število raziskovalno-razvojnih enot ni eksaktno določeno, lahko pa z gotovostjo rečemo, da je razdrobljenost RRD kvečjemu še večja.

Pri republiškem komiteju za znanost in tehnologijo so se v letu 1986 na novo registrirale tri raziskovalne enote in sicer iz DO:

ITR — TOZD Raziskave in razvoj,

IAEI — TOZD Inštitut za avtoelektriko,

IŠPI — Raziskovalna enota v TOZD Tovarna za montažo elektromotorjev, sedaj DO Rotomatika.

Pri reorganizaciji DO IŠPI pa je TOZD Razi-

	Planirano v 000 din	Odobreno	DO
1985	85.700 #	85.700	Delta, ME, IMRST
1986	155.000	70.000	IBAT

Še ni bilo planirano, pač pa posebej odobreno na ORPRD kot akontacija.

Delo 12 programskih svetov PS smo komentirali že na več mestih, zato omenimo le poziti-ven premik v pristopu precejšnjega dela DO, ki se trudijo, da z naporom v okviru strateških projektov res dosežejo rezultate, ki pomenijo prestrukturiranje njihove proizvodnje.

Na ravni SOZD je oblika organizacije ostala nespremenjena, prav tako število delavcev (prišlo je le do zamenjave treh zaradi odhoda v pokoj). Število delavcev bi bilo potrebno povečati (vsaj za 2 dodatna), prav tako opremljenost — tako, da bi lahko sodelovali s strokovnjaki v DO bolj strokovno in manj administrativno.

negi dela moramo preskočiti v odprto spiralo inovativnega poslovanja in motiviranega dela.

Akcijo 2.000 novih raziskovalcev, ki je zastavljena v Sloveniji, ocenjujemo kot pomembno, vendar pričakovanih rezultatov ne bo omogočila, če ne bo spremljana še z drugimi potrebnimi paralelnimi in stalnimi napor. Računamo, da bo s pomočjo te akcije Iskra pridobila znatno število raziskovalcev, čeprav se pojavlja bojazen, da se ves kader ne bo vrnil v proizvodno sfero in bo rajši ostal na inštitutih ter fakultetah. S tovarno je to odvisno tudi od naših prizadevanj, da s temi mladimi ljudmi navežemo dovolj poglobljen,

Iskra v letu 1986

zainteresiran odnos, da vidijo v Iskrinih DO zanimive znanstvene, strokovne programe, ki bodo pomenili tudi njihovo življenjsko preokupiranost in seveda, da bomo tudi po OD in ostalem družbenem standardu vsaj — v sredini lestvic.

V letu 1986 je število zaposlenih v RRD na-

V zakonu o celotnem prihodku in dohodku so natančneje razčlenjene nekatere vrste stroškov, na primer tudi stroški za uvajanje nove proizvodnje, stroški strokovnega izpopolnjevanja in stroški znanstveno-raziskovalnega dela.

Število delavcev v RRD se je v preteklih letih povečevalo takole:

	1983	1984	1985	1986
Zaposleni v RRD Iskre	2059	2239	2610	2768
Porast v %	8	9	16	6
Raziskovalcev (VIS, VS)	987	1134	1337	1537
Delež od vseh zaposlenih v Iskri v %	6,5	6,7	7,6	7,8

raslo na 2768 delavcev, to je samo za 158 delavcev, kar je le 6% (to pa je dosti manj od 16% v letu 1985); med tem ko se je število vseh zaposlenih v SOZD povečalo na 35.317 delavcev — s porastom 3,4%.

Velja pa opozoriti na sicer ugodno spreminjanje v strukturi zaposlenih v RRD, kjer se je število doktorjev znanosti povečalo od 18 na 30, število delavcev z VS in VIS izobrazbo pa skupaj za 186 in je število delavcev z 2-letno srednjo šolo in nižjo izobrazbo upadlo za 42, kar pa je po številu še dosti premajhno glede na zahteve, da bi nadoknadili zaostanek in še napredovali z rastočim tempom.

Eno izmed oblik motiviranja za boljše strokovne dosežke (zlasti prihajajočim strokovnjakom) predstavljajo Iskrine nagrade za uspešne magistrske in diplomske naloge. V letu 1986 so bile podeljene četrtri in to 10 nagrad (prispelo 21 predlogov) sodelavcem iz: CEO 2, IZA 3, ME 1, IMET 1, IMRST 1, ISEZ 1.

Evidentiranje izdatkov in virov RRD, evidentiranje in financiranje inovacij

Najprej se dotaknimo problematike popisa RRD, kakor ga letno izvajamo v Iskri po R-II obrazcih. Uporabljamo mednarodno priznani metodologijo »Frascati«, na osnovi katere lahko primerjamo naše napore in dosežke z drugimi razvitejšimi državami zahodne Evrope. Kljub temu, da zasledujemo glavne izdatke in vire za RRD že od srede 80. let, ugotavljamo, da nekatere DO še vedno ne posredujejo adekvatnih podatkov (nekaj zaradi nezadostne angažiranosti, delno zaradi drugačne knjigovodske prakse pa tudi zaradi namerno drugačnega prikazovanja — npr. nerealno nizki režijski faktor na BOD).

Glede evidentiranja in financiranja inovacij poudarjamo in opozarjamo, da zakonodaja ščiti in pospešuje inovativno dejavnost, saj so predvideni različni viri in oblike financiranja te dejavnosti. Za evidentiranje, spremljanje in informiranje v zvezi z inovativno dejavnostjo so za knjigovodstvo OZD pomembni, predvsem tile konti: 007, 027, 232, 406, 411, 412, 413, 852, 856, 965. Nadomestila za inovacije se pokrivajo lahko v breme dohodka (konto 252), kar ne zmanjšuje pravice do osebnih dohodkov drugih delavcev, saj so izplačila za inovacije (v breme konta 252) izvzeta iz mase osebnih dohodkov. Nadalje je možno kriti nagrade in nadomestila tudi v breme materialnih stroškov, v breme posebnega sklada (konto 965), ali pa še drugače. Knjigovodstva OZD morajo za inovacije ugotavljati končne finančne učinke — zato morajo inovacijski dohodek posebej izkazovati na posebnih kontih.

Vlaganja v RRD in viri financiranja RRD

V letu 1986 znašajo celotna vlaganja v RR dejavnost 27.689 mio din, kar je 82% več kot v letu 1985, to pa je manj od porasta CP SOZD 86% in porasta dohodka SOZD 115% — torej nismo dosegli v SaS predvidenega trenda (kar je za preteklo srednjeročno obdobje v seštevku bilo doseženo).

Dosežena vlaganja v RR dejavnost predstavljajo zato v letu 1986 20,8% dohodka in 5,2% CP.

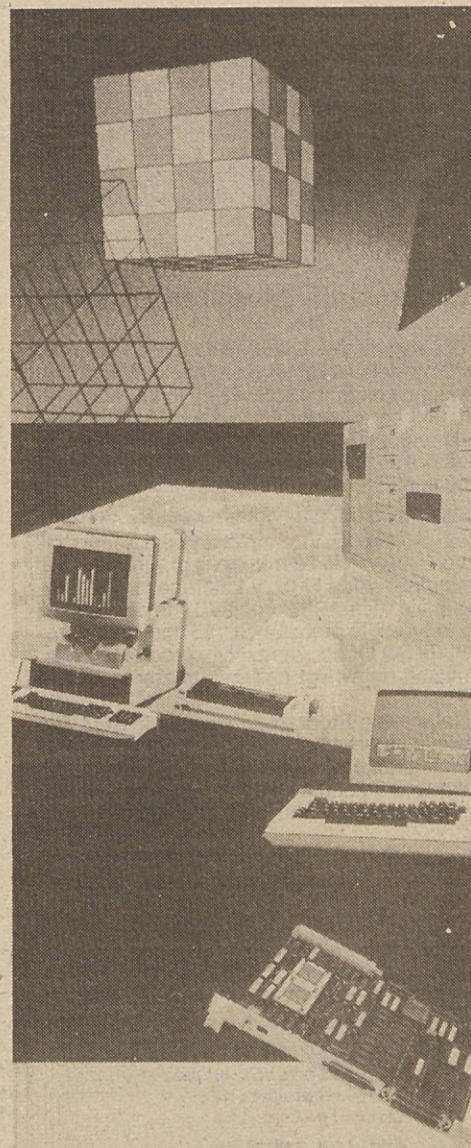
Skupna vložena sredstva so bila porabljena takole: 84,75% za RR delo, 12,3% za investicije v osnovna sredstva (10,5% za opremo). Preostalih 2,95% je bilo porabljenih: 0,2% za pridobitev materialnih pravic, 0,35% za izobraževanje, 1,85% za mednarodno tehnično sodelovanje (1,75% za izobraževanje v tujini), 0,1% za industrijsko oblikovanje in 0,45% za množično inventivno dejavnost.

Pri porastu deleža za RR delo od 82,9% v letu 1985 na 84,75% v letu 1986 je skoraj v celoti poraslo le delo v lastni režiji. Delež BOD v izdatkih za RR delo v letu 1986 pa je znašal 26,75%, to je več od lanskih 20,6%.

Za primerjavo s preteklimi leti podajamo še naslednjo preglednico:

	1982	1983	1984	1985	1986
Vlaganja v RRD v mio din v SOZD	2.472	3.646	6.245	15.240	27.689
Porast vlaganj v %	40	48	71	144	82
Porast CP SOZD v %	22	51	69	110	86
Porast dohodka SOZD Iskra v %	38	46	53	62	115
vlaganja v RRD					
od dohodka v %	14,2	14,4	16,1	24,6	20,8
od CP v %	4,1	4,5	4,6	5,3	5,2

Udeležba virov financiranja v letu 1986 je bila naslednja: lastna udeležba Iskre 91,6% (iz združenih sredstev na ravni TOZD in DO 3,7%,



iz združenih sredstev na ravni SOZD 4,8%), krediti bank in SIS 0,25%, dotacije 0,25%, inozemski viri 4,6%, ostali viri (vključno JLA) 3,3%.

Raziskovalno-razvojna dejavnost v SOZD

Pri tem omenimo, da je lastni delež postal praktično enak kot v letu prej (pri čemer je pohvalno narasel delež združenih sredstev na ravni SOZD od 2,9% na 4,8%), krediti bank in SIS so padli od 1,6% na 0,25%, dotacije, inozemski viri in ostali viri so ostali na isti ravni. Iskra je torej prepuščena skoraj izključno samofinanciranju, dočim prispevajo razvite države zahodne Evrope za vlaganja v RRD svojega gospodarstva od 43% do 53%.

Združevanje sredstev za SRP

Delitev združenih sredstev za leto 1986 med 12 strateških razvojnih projektov — SRP je bila narejena na osnovi prijavljenih in selekcioniranih nalog iz leta 1985, upoštevanja sovlaganja in infrastrukturne programe, rezervacije dela sredstev za izvajanje nalog v Iskri Santa Clari in oročanja v inovacijski sklad.

Ker je bilo od rezerviranih sredstev za razvoj novih proizvodov in tehnologij v Iskri Santa Clara uporabljenih le 70 mio din iz programa PS 3, Inovacijski sklad SRS, v katerega je Iskra nameravala v letu 1986 oročiti 70 mio din, pa ni bil ustanovljen, je preostanek 155 mio din na predlog PKRD Odbor za razvojni program in raziskovalno dejavnost dodelil sorazmerno vsem SRP.

Na predlog Programskih svetov (PS) so bila ta sredstva povečini uporabljena za povečanje sofinanciranja nekaterih RR nalog v letu 1986. Dokončna usmeritev sredstev za strateške razvojne programe v letu 1986 je sledeča:

Združena sredstva so se v preteklih letih gibala takole:

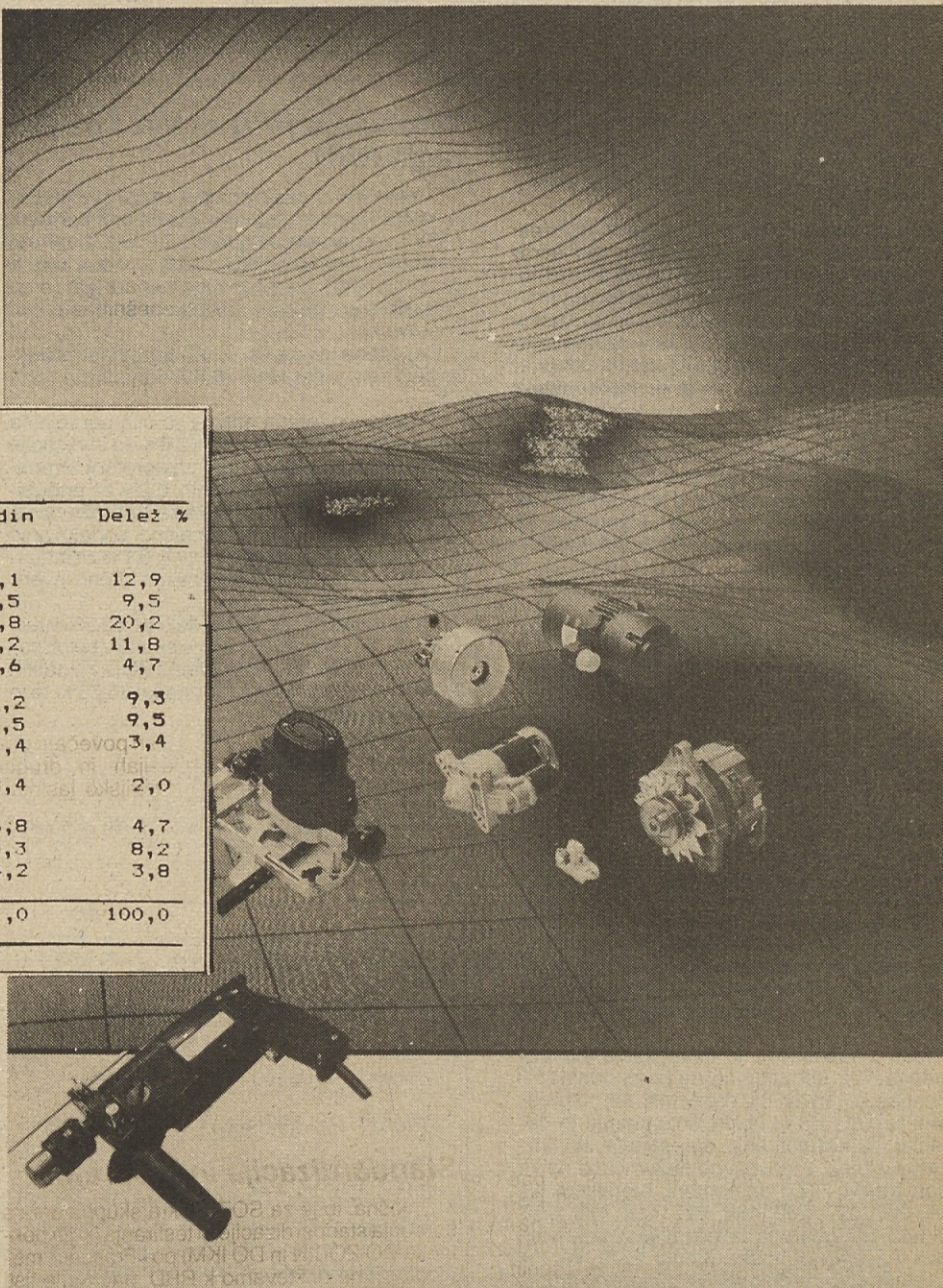
	1983	1984	1985	1986
Združena sredstva v mio din	185	410	735	1.411
Porast v %	96	121	79	92
Delež od vseh vlaganj v RRD v %	5,1	6,7	5,2	5,1

SRP	Mio din	Delež %
1. Mikroelektronika	182,1	12,9
2. Računalništvo	134,5	9,5
3. Profesionalni elementi	284,8	20,2
4. Teleinformatika	166,2	11,8
5. Optoelektronika	65,6	4,7
6. Merilna tehnika	131,2	9,3
7. Aktorika in avtomatika	134,5	9,5
8. Robotika	47,4	3,4
9. Elektronski in elektromehanski sestavi	28,4	2,0
10. Avtoelektrika in avtoelektronika	66,8	4,7
11. Elektr. rotacijski stroji	115,3	8,2
12. Skupne tehnološke osnove	54,2	3,8
Skupaj:	1.411,0	100,0

Iz pregleda je razvidno, da večino programov izvaja po več DO, še več pa je zanje zainteresiranih iz uporabniškega vidika. Zato vodijo delo na programih in usklajujejo interese med DO programski sveti, ki so sestavljeni iz pooblaščenih predstavnikov zainteresiranih DO. Koordinacijo med sveti izvaja Področni kolegij za raziskovalno dejavnost (PKRD), po samoupravnih pravi pa Odbor za razvojni program in raziskovalno dejavnost (ORPRD).

Programski sveti predstavljajo pomembno mesto strokovnega dogovarjanja med delovnimi organizacijami Iskre, saj obravnavajo problematiko programov in RR nalog v svojem programskem področju v celoti, ne glede na vire financiranja.

Združena sredstva predstavljajo v vseh izdatkih za RR dejavnost v Iskri manjši del, za leto 1986 5,1%, večji del pa vlagajo bodoči proizvajalci, v nekaterih primerih pa so združena sredstva še kombinirana z drugimi (RSS, PoRs, banke).



Vsa združena sredstva, ki so bila v letu 1986 usmerjena v strateške naloge, so bila dana OZD-izvajalkam v uporabo z obvezo vračila in nadomestila, razen za nalogo »Standardizacija orodij, II. faza« iz SRP 12 in v vrednosti 6,3 mio din (IMRST), kar je odobril ORPRD ob soglasju PKRD.

Vsa sredstva, združena za strateške razvoj-

ne programe na osnovi letnega programa SOZD Iskra, morajo DO vkalkulirati med izdatke tekočega leta, ne glede na dinamiko izdanih obremenitev, ki bodo izstavljene šele takrat, ko nastopi dejanska potreba, to je po podpisu pogodbe za financiranje RR nalog (navodilo Iskra Banke od 14. 11. 1986).

Rezultati RR dejavnosti

Z letom 1986 se je pričelo prvo leto srednjeročnega obdobja 1986—1990, ki je v SaS o izvajanju srednjeročnega plana SOZD Iskra predvidelo delno spremenjene nazive in vsebino strateško-razvojnih programov (čl. 8) ter način opredelitve vsakega SRP na osnovi 400 izdelanih predprojektov. Predprojekti naj bi zajeli oceno celotne inovacijske verige: od raziskav, razvoja, kadrov, investicij, proizvodnje in trženja. Predprojekti bodo osnova za delitev združenih sredstev za raziskovalno-razvojno delo in s tem pridobivanje inovacijskega znanja v letu 1987.

Rezultati RR nalog, posredni in neposredni, v katere so bila usmerjena združena sredstva v letu 1986, bodo praviloma znani šele čez kakšno leto, saj je večina nalog v izvajanju. Rezultati RR nalog, ki so že končane, ali, ki jih načrtujejo do konca tega leta, so zbrani po strateških razvojnih programih na osnovi poročil Programskih svetov, ki so evidentirali vse razvojne dosežke, ne glede na to, ali je bil razvoj sofinanciran z združenimi sredstvi, ali ne.

Dosežki v vseh strateških razvojnih programih so kot modeli in prototipi dani proizvodnji za tehnološko osvajanje, ali pa so že v proizvodnji in tako predstavljajo posredni, ali neposredni rezultat združevanja sredstev za strateške razvojne programe v Iskri. Prek teh združenih sredstev, ki jih usmerjajo programski sveti in PKRD ter odobrava ORPRD, je možno dosegati glavni namen združevanja — stalno, koordinirano in koncentrirano prestrukturiranje proizvodnje z vgrajevanjem več znanja v kompleksnejše proizvode z večjo akumulacijo. Res je, da ta cilj uresničujemo prepočasno in, da je vzrokov kar nekaj: od pomanjkanja visokostrokovnih kadrov in premajhnih vlaganj v sodobno razvojno in proizvodno opremo pa do premalo fleksibilne organiziranosti in tudi nepripravljenosti za sodelovanje na skupnih projektih v RR sferi.

Velja pa izdvojiti še tiste dosežke, ki so bili deležni priznanja sklada Borisa Kidriča (SBK) za leto 1986. Iskri sodelavci so prejeli 8 nagrad (7 skupinskih in 1 posamično) — skupaj 49 sodelavcev z nekaj zunanjimi — in to iz IEZE 3, IMET 1, IZA 2, Delte 2.

Nikakor pa ne smemo — navedenim rezultatom navkljub — biti zadovoljni, pač pa samokritično komentirajmo, kaj še manjka, da bi bili projekti res strateški. Predprojekte smo »izumili« leta 1986 in predstavljajo lepo zamišljeno in izboljšano obliko načrtovanja RR nalog, ki jih financiramo iz združenih sredstev Iskre. V administrativnem pogledu (dosti manj pa v dejansko integrativnem in strateškem) smo z uspehi takega pristopa lahko zadovoljni; ne moremo pa prezreti kritike, oz. pripomb nekaterih DO (npr. Delte, ZORIN-a), da tudi predprojekti ne predstavljajo pravega interesnega združevanja (ne le denarja, še manj ostalih virov in zlasti miselnosti). Ocenjujemo, da jih je še vedno preveč, da niso dovolj strateški — kar pa vse gotovo ni posledica Poslovnika, pač pa načina delovanja in stremeljenj DO, ki želijo praviloma dobiti nazaj vsaj toliko, kot so prispevale združenih sredstev.

Ne bi še nadalje ponavljali že dostikrat izrečenih ugotovitev, zakaj je tako. Imamo pač takšno SOZD, kot smo jo (nismo) ustvarili! Poskusimo rajši dati v razmislek (zlasti vsem pametnim in »pametnim«) naslednji predlog: Zdržimo za določen predprojekt poleg združenih sredstev še druga, dosti večja sredstva iz lastnih nagibov; ali pa se interesno zavzemimo za nek (recimo: po vašem) pomembni, usodni cilj (lahko ga bomo pozneje celo uvrstili med predprojekte).

Pričakujemo bolj pogumno potezo poslovo-odnikov in samoupravljalcev. Ovir za to sploh ni; razen v nas samih. Težke razmere nas kar silijo, npr. v povezavo med DO Telematiko in Delto (morda je to najbolj izstopajoča oblika dveh najmodernejših smeri sodobnega tehnič-

nega, infrastrukturnega preoblikovanja, to je telekomunikacij in računalništva). Postavimo si jasne cilje, načrtujemo soodvisno s polno odgovornostjo na obeh straneh. Le tako bomo tudi vzpostavili notranji trg v SOZD.

Dokler pa med nami ne bo takih in (ali) podobnih uspešnih povezav in (pred) projektov, bo obstoječa praksa — čeprav s tako kot je, nismo zadovoljni — še vedno dosti boljša od popolne nenačrtnosti.

Industrijska lastnina in patenti

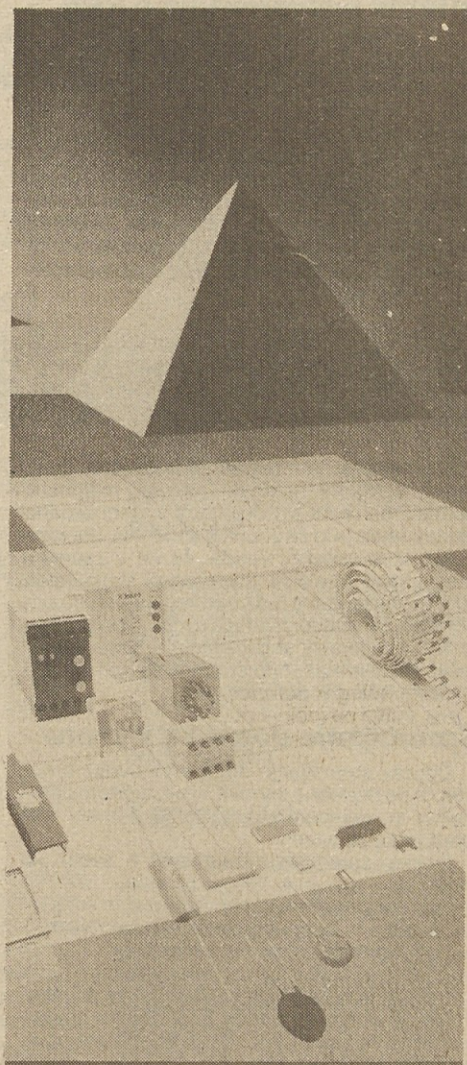
Klasična oblika zaščite inovacij so patenti, ki pa kljub nedvomnemu pomenu doslej — izgubljajo svoj pravi smisel, v kolikor niso izdani dovolj hitro, ali pa so spremembe (kot so npr. v elektronski, oz. informacijski — industriji) tako hitre, da že same po sebi predstavljajo moderno obliko zaščite.

Ker naša jugoslovanska patentna zaščita ne daje ustreznih ekonomskih učinkov in ker je čas od vložitve patentne prijave do izdajanja patenta Zveznega zavoda za patente dolgotrajen, ne more dovolj porasti interes za jugoslovanske patente. Na osnovi neugodnih izkušenj, ko svojih dosežkov nismo zaščitili pa narašča interes za patentno zaščito naših uspešnih izumov v državah razvitega sveta.

Čeprav je Iskra v jugoslovanskem merilu uspešna, ne moremo biti zadovoljni z doseženimi rezultati, saj je bilo leta 1986 v Iskri vloženih:

- 16 jugoslovanskih patentnih prijav (CEO 1, ISPI 1, IEZE 2, IMRST 7, IZA 1, ImET 1, ISEZ 3),
 - 18 inozemskih patentnih prijav,
 - 7 jugoslovanskih modelnih prijav,
 - 5 inozemskih modelnih prijav,
 - 2 jugoslovanske znamke.
- Odobreni pa so bili:
- 3 jugoslovanski patenti,
 - 4 inozemski patenti,
 - 1 jugoslovanski model,
 - 8 jugoslovanskih modelov,
 - 1 inozemska znamka.

Ugotavljamo pa, da se je v Iskri povečala potreba po patentnih informacijah in drugih oblikah uslug Službe za industrijsko lastnino (SIL).



Poglejmo še število patentnih prijav Iskre za nekaj let nazaj:

	1983	1984	1985	1986
Jugoslovanske prijave	16	14	23	16
Inozemske prijave	21	21	17	19

Standardizacija in testiranja

Splošna, to je za SOZD Iskra skupna dela s področja standardizacije in testiranja (ki jih pokriva DO ZORIN in DO IKM) po »Frascati« metodologiji ne prištevamo k RRD, pač pa le tisti del teh dveh dejavnosti, ki so v celoti, ali delno opravljena za konkretne RR naloge, ali projekte. Postajata pa ti dejavnosti vse bolj pomembni tudi v splošnem pogledu, saj predstavljata del vse bolj potrebnih naporov za doseg in dvig kakovosti naših proizvodov, tudi širše kot merilo našega obnašanja zlasti na mednarodnem prizorišču.

Zato ne bo odveč opozoriti RR enote (vseh ravni), to velja še posebej za tiste, ki pripravljajo proizvodnjo novih elektronskih in elektrome-

hanskih elementov in enostavnejših produktov, da se bolj kot doslej poslužujejo strokovnih informacij navedenih DO in, da svoje nove proizvode tudi standardizirajo in testirajo. Marsikateri mednarodni posel smo že izgubili, ker partnerju nismo mogli odgovoriti, po kakšnih standardih so izdelani ponujeni proizvodi.

Iz obširnega dela Inštituta za kakovost in metrologijo IKM izdajamo tokrat informacijo o zaključitvi sedanje faze tehničnega posodabljanja in izpopolnjevanja preizkusnih in hmerilnih zmogljivosti v Iskrinem osrednjem preskuševališču (predvsem pomemben sistem za izvajanje kombiniranih klimatsko-mehanskih preskusov). Iz poročila IKM povzemamo, da je IKM — čeprav sorazmerno dobro opremljen in pooblaščen za opravljanje vrste preizkušenj,

Interna posvetovanja o RRD

V letu 1986 je bilo organizirano 9. interno posvetovanje o problematiki razvojno-inovacijske dejavnosti v SOZD Iskra. Osnovna tema je bila — Povečanje učinkovitosti v programsko proizvodnih skupinah Iskre. Udeležba izven RR sfere je bila — žal tako kot doslej — zopet bolj pičila, čeprav bi to posvetovanje moralo biti namenjeno bolj drugim poslovnim strukturam, kot pa prepričevanju že prepričanih. Zaključke 9. internega posvetovanja o problematiki razvojno-inovacijske dejavnosti v SOZD Iskra je spre-

jel tudi DS SOZD Iskra.

Za dopolnilno izobraževanje delavcev v RR dejavnosti je bila četrtič organizirana Iskrina RR šola, za katero je bil tako velik interes, da ni bilo možno sprejeti vseh prijavljenih.

Ceprav je bilo izvedeno v okviru SRP 12, navajamo na tem mestu I. jugoslovansko posvetovanje o domači opremi za proizvodnjo elektronskih sestavnih delov in mikroelektroniko. Na posvetovanju predstavljena oprema predstavlja le del asortimana, ki se izdeluje v Iskri. Za povečanje izvoza na tem akumulativnem področju bi bilo nujno, da se vključijo tudi ostale DO, ki

izdelujejo opremo, da se izda skupni katalog in vključi v naš prodajni program.

Nadalje so člani programskih svetov PS 3, PS 12 in DO IEZE organizirali posvetovanje o elektronskih in elektromehanskih elementih, posvečeno tehnologiji in elementom površinske montaže s sodelovanjem inozemskih strokovnjakov. Posvetovanje je imelo izreden odziv med našimi sodelavci in je znatno pripomoglo k boljšemu poznavanju problematike uporabljenih elektronskih elementov, izdelčne tehnologije in pripadajoče opreme za SMD.

MEDNARODNO POSLOVNO-TEHNIČNO SODELOVANJE

Proizvodnja ne more biti ekonomična, če ni dovolj številčna — to pa pri naši majhnosti pomeni, da mora biti vključena v mednarodno delitev. Iskra je to že zdavnaj spoznala, dosegla doslej lepe uspehe, vendar še ne v zadostni meri. Odprtost v svet pomeni tudi svojevrsten izziv in merjenje moči s hudo konkurenco razvitih držav zahoda in ostalega sveta. Ta vzpodbuja konkurenčnost, vključevanje v širše tehnološke baze in nenehno stremenje za kvaliteto in ekonomičnost proizvodnje.

Spremljanje dogajanj v svetu

Ceprav spremljanje dogajanj v svetu ni dovolj, je pa potrebna osnova, ki ob začetni opredelitvi in aktivnem vključevanju pomeni tudi predpogoj za uspeh.

Oblike spremljanja dogajanj v svetu so različne:

- spremljanje tujih strokovnih revij in knjig,
 - šolanje in izpopolnjevanje v inozemstvu,
 - obiskovanje sejmov in simpozijev,
 - obiski in ogledi tujih firm in institucij,
 - obiski in ogledi tujih strokovnjakov pri nas.
- Vse te aktivnosti stanejo (tudi devizna sredstva), je pa vložek znatno nižji in se obilneje povrne prek lastnega kadra.

Aktivnost Iskre v mednarodnih združenjih, organizacijah in komisijah

Merilo stopnje naše sposobnosti je tudi naša aktivnost v mednarodnih združenjih, organizacijah in komisijah. Aktivno sodelovanje je namreč možno na osnovi določenih izkušenj, že osvojenega znanja in tehnologij.

V letu 1986 smo pristopili k sistematičnemu registriranju Iskrinih organizacij v mednarodnih združenjih, organizacijah in komisijah. Potrebno bo nadalje, da se dogovorimo o načelih sodelovanja in o prevzemu (delitvi) materialnih obveznosti. Tej dejavnosti, ki je bila doslej bolj na osnovi samoiniciative — včasih celo samo posameznikov — bo potrebno posvetiti več skrbi, ji dati priznanje in jo materialno podpreti.

Naj ponovimo že lani navedeno, da sodeluje Iskra v več mednarodnih organizacijah s področij RR standardov, kvalitete in metrologije. Zopet so bile najpomembnejše aktivnosti v ITU, CCITT, CCIR, IEC, VDE, CISPR, IECCE, SNO, EXACT, MOTOHOM, UIT, CEPT, EIRMA. Pri vseh aktivnostih se RR delavci nenehno srečujemo s problemi plačevanja članarin in pokrivanjem stroškov v zvezi s temi aktivnostmi. Članarina n.pr. za EIRMA ni bila plačana že 5 let, kar nikakor ne prispeva k našemu mednarodnemu ugledu.

Poslovno-tehnično vključevanje v mednarodni transfer

Ne moremo gojiti avtarkije, ali izoliranosti, vključevati se moramo vse bolj v mednarodne gospodarske tokove. Usposobiti se moramo za

trženje na mednarodnem trgu, biti moramo konkurenčni, tako pri posameznih proizvodih, kot sistemih, tehnologijah in drugih višjih oblikah.

To bo možno ne le na osnovi lastnega znanja, pač pa tudi sprejemanja in bogatenja tujega znanja, kooperacij, licenc in ostalih oblik.

Mednarodno sodelovanje ne more biti uspešno in trajno, če ni obojestransko in če je preveč neuravnovešeno.

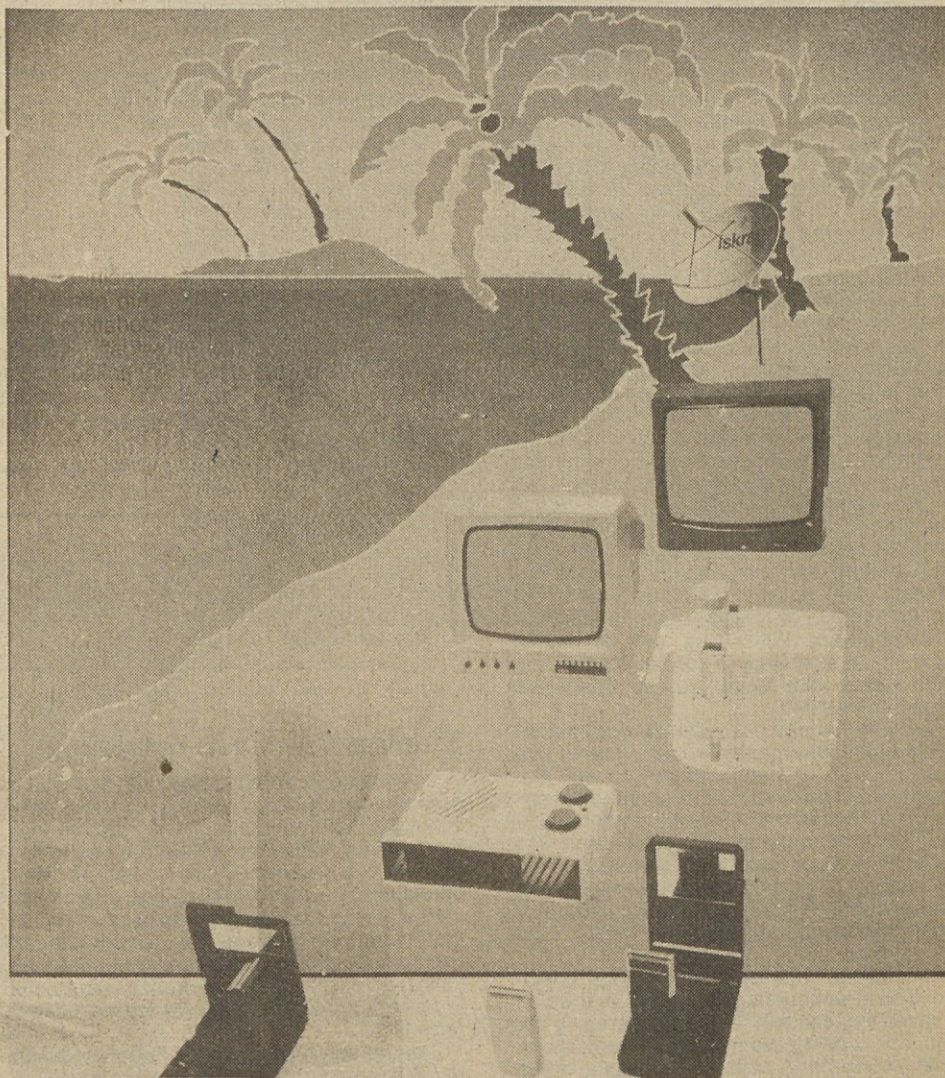
Tako kot v obdobju 1981 do 1985 je Iskra tudi v letu 1986 izkazovala pri plačanju materialnih pravic od tehnologij pozitiven saldo.

V bodoče bo potrebno predhodne izjave podpreti z vrednostnimi podatki, ki podajajo merilo tehnološke razvitosti (neodvisnosti, oz. od-

visnosti), kot to delajo v razvitem svetu. Tehnološko bilanco bi morali spremljati že doslej, to je izdatke za nakup tehnologij (od tega doma in v inozemstvu), prihodke od novih tehnologij (od tega na osnovi lastnih tehnologij, doma nabavljenih tehnologij, v inozemstvu nabavljenih tehnologij), prihodke od prodaje lastnih tehnologij (od tega dosežene doma, v inozemstvu) ipd.

Absolutna raven nakupa tujega znanja je za Iskro v porastu in navzlic določenim nasprotovanjem ocenjujemo, da je celo pre nizka. Pri tem je še najslabše, da nismo dovolj hitri, niti dovolj srečne roke, da bi se prek te oblike vključili v trženje proizvodov in sistemov, ko so ti še dohodkovno bolj donosni.

Rado Faleskini



O učinkovitosti poslovanja

Slabšanje poslovnih rezultatov

Tako, kot drugod v Jugoslaviji se tudi pri našem gospodarjenju čuti zniževanje poslovne uspešnosti. Da bo do tega prišlo, sicer z zapoznelostjo za finalisti, smo vedeli že prej, vendar sedanji rezultati kažejo, da nismo pravočasno, ali pa pravilno ukrepali in zato naši ukrepi nimajo dovolj velikih učinkov. Sedaj tega gibanja v celoti več ne moremo zaustaviti, imamo pa še čas, da hitrost njihovega upadanja upočasnimo. Vedno znova si moramo izdelati program ukrepov z nalogami, roki in nosilci, da bi lahko sproti korigirali negativnost trendov gospodarjenja. Izostati ne sme sporno preverjanje izvajanja ukrepov in nalog, ker se nam sicer lahko znova dogaja to, da se naloge v izvajanju ustavijo, da njihovega rezultata ni pa ugotovimo tako pozno, da jih več sploh ni vredno dokončevati. Roki izvajanja praviloma ne smejo biti preseženi. Težave, ki povzročijo neizvajanje nalog izvirajo povečini iz premalo pooblastil izvajalcev, kar je potrebno pri zadolžitvah vnaprej predvideti in na ustrezni ravni iz-

vajalce pooblastiti. Predlagatelji nalog morajo znati predvideti, kako bo zastavljen cilj vplival na poslovni rezultat in kako na zaposlene, le-te nikakor ne smemo pozabiti pri pripravi ukrepov.

Priprava nalog in ukrepov

Je odgovorno delo in jih je zato potrebno oblikovati v krogu strokovnih sodelavcev, ki so dolžni dati ustrezna pojasnila, tako glede pozitivnih, kot glede negativnih učinkov na posamezna področja poslovanja, ki se lahko pojavijo v času izvajanja nalog, ali ukrepa. Boljše in več povezovalj delavce, daje rezultate, oplemenitene z znanjem več delavcev in v vseh primerih prispeva k prihranku poslovnih stroškov.

Občasne aktivnosti

Pogoste spremembe obračunskega sistema nas siliijo v občasne aktivnosti, s katerimi si zagotavljamo poslovni rezultat na koncu leta, ta pa po trenutno veljavem sistemu naj ne bi bil negativen. Takšne aktivnosti zmanjšujejo našo pozornost na nosilni proizvodni program, ki ga potem

največkrat ne izpolnjujemo in ne sledimo konkurenčnosti na svetovnem trgu. To postane problem tam, kjer je za proizvodni program domači trg premajhen.

Učinki investicij

Na splošno ugotavljamo, da nam investicije ne dajejo predvidenih poslovnih rezultatov. To ni dovolj. Analitično moramo ugotoviti, kateri so tisti vplivi, ki zmanjšujejo, ali izničijo rezultate. V večini primerov je to sprememba tržnih potreb, potem, ko smo mi investicijo končali, končali smo jo pa pozno zaradi objektivnih in subjektivnih vplivov. Objektivni so sistemske naravne pri možnostih hitrosti gradnje, subjektivni pa nedokončan tehnološki razvoj, slaba organiziranost izvajanja investicije in ciljno izdelana tržna analiza.

Kako spremljati učinke

Analizirati si moramo rezultate projekta samega, ne v okviru poslovnih rezultatov TOZD, ki zameglijo sliko. Da bi to lahko izvajali moramo tudi projekte izdelovati z ločenimi prikazi projekta in stalnega programa TOZD, vzpostaviti evidenco učinkov posamezno in jih spremljati po enaki metodologiji, kot je izdelan projekt. Tega v večini primerov ne izvajamo, zato nimamo pravočasno pravih podatkov o smeri gibanja učinkovitosti. Normalno je, da projekt izboljšuje poslovni rezultat TOZD in ne obratno, da bi bil skupni poslovni rezultat TOZD vseeno pozitiven, čeprav del, ki ga prigospodarimo s projektom ne prinaša pozitivnega rezultata.



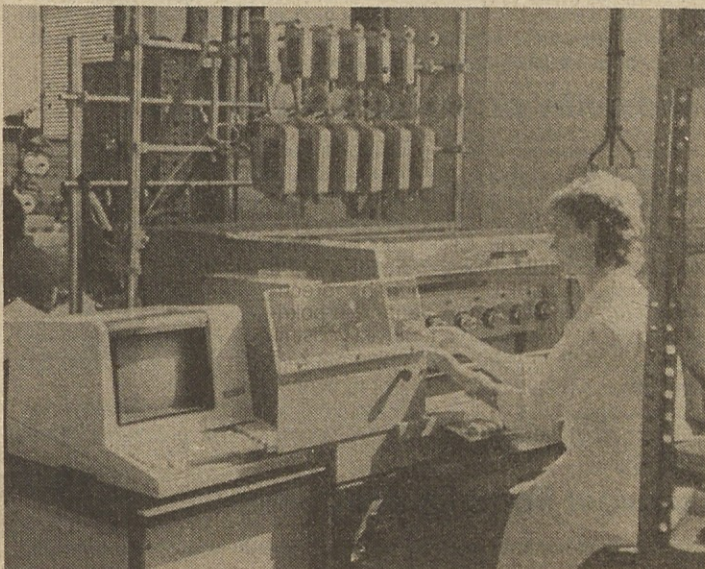
Ivan Gerić

Tarejo nas tudi takšne težave, kot je zmanjšanje obsega prodaje na tuje trge količinsko in vrednostno, domači trg pa je premajhen za absorpcijo vse naše proizvodnje, to pa povzroča slabšanje strukture našega poslovnega rezultata.

Kaj storiti

Kaj ukreniti, da bo rezultat poslovanja boljši? Aktivirati notranje rezerve. Te so v znižanju cen vhodnih materialov, storitev in izmeta, kar lahko po izdelkih dokažemo z vrednostno analizo (drugi dobavitelji, cenejša nabavna in prodajna pot); v zmanjšanju poslovnih stroškov in energije, ki jih je potrebno natančno nadzirati; v notranji organizaciji dela — naloge morajo biti razporejene med izvajalce čim bolj racionalno glede porabe vloženega dela na izdelek; v avtomatizaciji, ki zagotavlja hitrejše delo in izenačeno kakovost izdelkov ter v drugih oblikah prihrankov, kar je odvisno od specifičnih pogojev proizvodnje.

I. G.



Izvilleki iz poročila o kakovosti v SOZD Iskra

Posvečamo kakovosti dovolj

Naš namen ni prikazati samo slabo, razvrednotiti napore tistih, ki se trudijo v težkih pogojih dosegati visoko kakovostno raven, vendar pa moramo z vso resnostjo tudi v letošnjem letu znova opozoriti na to, da **kakovost v Iskri pada**. O tem ne smemo molčati, zato smo tudi analizirali vzroke in znova predlagali nekatere najbolj pomembne smeri izboljševanja. Prepričani smo, da v kolikor končno kompletna struktura Iskre ne pristopi organizirano in kar se da tudi usklajeno k izboljšanju kakovosti, bo padanje kakovosti ogrozilo nadaljnji razvoj in uresničevanje ciljev.

Splošni pogoji

Pogoji, v katerih se odvija industrijska proizvodnja Iskre so izrazito neustrezni za doseganje kakovosti proizvodov in storitev. Nekateri teh pogojev so naslednji:

- **nepreskrbljenost z reprodukcijskim materialom, ki se slabša**
- **visok in naraščajoč delež pošiljk repromateriala z neustrezno kakovostjo**
- **negotovost, oz. spremenljivi pogoji trženja doma in v izvozu, izpadanje in nihanje programov**
- **navajeni smo verbalno — brez podatkov, samo z močjo glasu uveljaviti svoja stališča**
- **sicer maloštevilni strokovnjaki so angažirani za vrsto nepomembnih opravil**
- **prekinjene redne poslovne in tehnične povezave med dobavitelji in kupci in splošna nesolidnost pri odnosih**
- **tržna strategija SFRJ in Iskre izvažati in prodati doma karkoli in kamorkoli in s tem v zvezi majhen tržni delež spodnjega kakovostnega razreda pri izvozu.**

Stanje kakovosti

Kakovost proizvodov in storitev (naše poslovne kakovosti) v Iskri **relativno in absolutno pada**. To se kaže predvsem v zelo močnem nihanju kakovosti, ki ga ne obvladujemo, kar ima za posledico težave pri trženju, predvsem pri izvozu.

Zaostanek v kakovosti za razvitim svetom se še povečuje in mesečno se povečuje število proizvodnih grup, ki po kakovosti občasno ne dosega niti niti več tistih izdelkov iz preteklosti.

Na osnovi razpoložljivih podatkov, vendar ne vedno popolnih, menimo, da je kakovost dosegla kritično raven, ki zavira nadaljnjo rast in sodelovanje s poslovnimi partnerji.

Kakovost na vhodu

Kakovost repromateriala elektronskih in mehanskih sestavnih delov, materialov, polizdelkov in podsklopov pada. Okoli 5% vseh pošiljk po kakovosti ne ustreza in četrtino torej več kot 1,0% slabega blaga vgrajujemo. Število opozorilnih reklamacij se veča. Delno to vpliva na dodatne stroške v proizvodnji (nenormalno delo, izmet, popravilo), delno pa to vpliva na končno kakovost izdelka. Vpliv je mnogo večji kot kaže sam %, saj praviloma izdelujemo izdelke z velikim številom sestavnih delov pa je napak na enem končnem izdelku znatno več, kot bi sklepali po %.

Kakovost v proizvodnem procesu

Podatki o kakovosti v proizvodnem procesu so v glavnem pomanjkljivi, predvsem pa je njihovo spremljanje oteženo zaradi neustrezne spremljave stroškov (npr. edino Mikroelektronika spremlja »MANJKO« po delovnih nalogih). Morali pa bi procese spremljati, ovrednotiti napake in ukrepati. Prepričani smo, da so prav pomanjkljive informacije o kakovosti tiste, ki onemogočajo vodenje na osnovi podatkov.

Kot posledica neurejenosti proizvodnih procesov se povečuje pritisk za prevzem nekakovostnih elementov in sestavov v medfazi, ali v končni kontroli v TOZD, ki proizvajajo sestavne dele, kar ima za posledico podvajanje vhodno-izhodnih kontrol med TOZD, celo med TOZD ene same DO (Kibernetika, Avtoelektrika, EIZE, ŠIPO, Avtomatika).

Samo v enovitih DO (CEQ, Mikroelektronika, ERO, Merilna elektronika), ali DO z majhnim številom TOZD ni podvojenega prevzema (Zmaj, Kondenzatorji).

Kakovost končnih proizvodov

Na kakovost končnih izdelkov ob že omenjenih pogojih v proizvodnji

vplivajo: zahteve tržišča, kakovost projekta, vlaganje v preventivo in tehnične storitve.

Službe kakovosti v TOZD in DO poročajo o povečanem pritisku za »spuščanje« proizvodov, ki ne ustrezajo zahtevam po veljavni dokumentaciji.

Vlaganja v preventivo

so nizka, čeprav je splošno znano, da se v preventivo vloženi dinar, ali dolar vrne letno 4 do 5 krat. Po podatkih združujemo za skupne aktivnosti in porabimo v lastnih organizacijah za preventivo skupno okoli 0,1%, kar je daleč premalo.

Servisiranje

DO Iskra Servis servisira, montira in vzdržuje na domačem tržišču proizvode, ki jih proizvaja 12 DO v sestavi Iskre in 2 DO izven Iskre. Za ostale proizvode poskrbijo, ali proizvajalci sami, ali pa proizvodi ne zahtevajo servisiranja.

Servisiranje Iskrinega programa v tujini še vedno ni enotno organizirano. Posamezni posegi so dogovorjeni glede na trenutne potrebe. Za organiziran pristop so na posameznih področjih sicer vidne zahteve, še vedno pa ni potrebne volje za izvedbo.

Koncept sodelovanja med DO Servis in proizvodnimi DO je ostal nespremenjen. DO Servis mora iskati svojo lastno ekonomiko in ne skupne ekonomike s proizvodno DO.

Kritične točke v sodelovanju s proizvodnimi DO se kažejo predvsem in še vedno v nezadostni in nepravočasni dobavi rezervnih delov, slabi kakovosti rezervnih delov, pomanjkljivi opremljenosti s potrebnimi orodji in merilno opremo, pomanjkanju ustreznih servisne dokumentacije ter pomanjkljivem šolanju servisnega kadra.

Standardizacija

Standardizacija je v Iskri organizirana na skupnih osnovah, vendar jo izvajajo v nekaterih DO samostojno (Telematika, Kibernetika, Avtoelektrika).

ZORIN-Standardizacija, ki deluje v skladu s sprejetim programom dela je v letu 1986

- izdala 207 internih standardov Iskre
 - organizirala in sodelovala v komisijah Iskre 35 x, ZSS (25 x) JLA (uskladila 161 predlogov JUS) in pripravila 7 JUS osnutkov
 - obveščala o zvezi in republiški regulativi
 - dostavila skupno 135000 kopij JUS DIN IEC in drugih standardov
 - dostavila 5418 standardov in 17469 strani kopij Iskra standardov in 19 kompletov IBK in 5 EBP
 - izdala 23 standardov v okviru sistema IS 9000.
- Standardoteka je narasla za 2055 standardov JUS, SNO, ISO, IEC, DIN, VDE, BS, GOST itd.

Institut za kakovost in metrologijo

je raziskovalni zavod, ki na področju elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij

- preiskuje in preskuša proizvode glede na ustreznost predpisom in okolnim pogojem
 - raziskuje in razvija laboratorijske merilne metode in postopke
 - raziskuje in preskuša elektromagnetno kompatibilnost
 - opravlja metrološki nadzor za elektrotehnične merilne instrumente
- V institutu je 67 zaposlenih (1 mg, 18 VSS, 8 VŠ, 23 SSS).

V letu 1986 je institut za Iskro opravil

- 14 pomembnejših raziskovalnih nalog z vseh področij
- skupno 515 verifikacij meril
- 198 tipskih preskusov proizvodov, ali daljših raziskav kakovosti in
- 212 preskusov in preiskav v zvezi s RSO.

Delo IKM v OZD Iskre pridobiva, saj v realizaciji vseh nalog (računano po CP) prvič po nekaj letih narasla in presega 50%.

Vzroki

Skušali bomo na kratko opredeliti vzroke, ki vplivajo na tako, po našem mnenju, slabo stanje. Ločili jih bomo v zunanje in notranje.

Zunanji vzroki

Sem štejem tiste vzroke, na katere delavci Iskre nimajo neposrednega

pozornosti?

vpliva. Najbolj pomembni so naslednji:

- neskljene pogodbe. Praviloma zaradi inflacije in nereda z našimi poslovnimi partnerji nimamo fiksno sklenjenih pogodb — za nabavo materiala in tudi za prodajo nekaterih izdelkov
- neracionalnost pri nabavi merilne in kontrolne opreme saj realizacija zaostaja po nekaj let za projektom
- nezanesljivost plačevanja faktur in zamude plačil, ki nas razvrščajo med neresne kupce, za katere je vsakršno tudi slabo blago dobro (uvoz in doma)
- strokovni kadri v gospodarstvu in v Iskri med rednim šolanjem niso bili seznanjeni z ideologijo kakovosti ter se pozneje kampanjsko in nestrokovno lotevajo gašenja nastalega položaja
- skupna organizirana prizadevanja so le delno v SRS, v drugih republikah se šele pričenejo
- splošna pravna negotovost tudi pri sklenjeni pogodbi, sporazumu, ali podpisanim zapisniku. Praviloma ne jamčimo za posledice iz slabe kakovosti, ali nedobave.

Notranji vzroki

Sem štejemo tiste vzroke, ki bi jih v Iskri lahko odstranili. Večinoma imamo za reševanje dovolj znanja, vendar **ni programa in ni pripravljenosti te ukrepe dejansko izvesti**. Ti notranji vzroki so:

1. DO in TOZD praviloma za svoje proizvode nimajo določene in sprejete »POLITIKE KAKOVOSTI«. Naloge ter odgovornosti za doseganje kakovosti pa samo na splošno. Vodstva prelagajo odgovornost za doseganje kakovosti na službe kakovosti, ki za ukrepanje nimajo ustreznih pooblastil in možnosti. Pojavlja se tendenca ukinjanja področij kakovosti v DO in prerazporejanja kadrov na druge naloge (Avtomatika je razformirala Center kakovosti, ki je štel 15 strokovnih delavcev). Posledica je razvrednotenje zagotavljanja kakovosti na rutinsko kontroliranje izdelkov. Vse važnejše in bolj tehtne naloge pa ostanejo ob strani in jih ne rešujejo.
2. Nedorečen razvoj in tehnologija, kar se odraža predvsem v tem, da ni proizvodne ponovljivosti in zanesljivosti
3. Neurejena informatika o kakovosti, posebej glede spremljanja in obravnavanja stroškov kakovosti
4. Praviloma odločanje ne temelji na podatkih, ampak samo na občutkih, kar izredno otežuje selekcijo problemov, izločanje bistvenega in usmerjanje na konkretno reševanje (Podatki so pogosto nezanesljivi)
5. Izoliranost med DO in TOZD (tudi znotraj iste DO), kar otežuje, ali celo onemogoča reševanje in urejanje nastale kakovostne problematike.



Posledica je poslabšanje kakovosti, kljub večkratnemu kontroliranju izdelkov

6. Neupoštevanje nespoštovanje skupnih organizacijskih navodil in pravil, ki bi olajšala sistematično delo in skupen nastop
7. Neupoštevanje in neizkoriščenost združenih funkcij. Če je taka funkcija organizacijsko ločena, kar zahteva fakturiranje storitev, se zmanjša število naročil zaradi jasno izraženih stroškov in pripravljenost združevanja v okviru svobodne menjave dela (npr. ne angažiramo BII in skupne standardizacije, IKM pa le 50%)
8. Pomanjkanjkljivo izobraževanje celotne kadrovske strukture, saj manjkajo ustrezni programi po kvalifikacijskih strukturah in pripravljenost DO za izvedbo takih programov.

Predlog ukrepov

Zunanji ukrepi

Pomen Iskre in njeni rezultati so v slovenskem in jugoslovanskem prostoru tako veliki, da Iskra mora prevzeti s svojimi predstavniki, strokovnjaki in delegati aktivnejšo vlogo pri pridobivanju znanja pri razvitih in prenašanju znanja in izkušenj na ustrezne organe in institucije, da bi se že omenjeni okolni pogoji postopno menjavali in odstranjevali zunanje vzroke.

Smeri ukrepov:

1. Svet kakovosti pri GZ Slovenije, Iskra ima v svetu predstavnika
 - poseben izobraževalni program o zagotavljanju kakovosti za poslovne delavce
 - organizacija slovenske šole področja kakovosti obvezno za vse vodstvene in vodilne kakovostnike
 - vpliv na pravno ureditev glede jamstva kakovosti
 - organizacija dopolnilnega izobraževanja na področju kakovosti za ostale poslovne profile (tehnični vodja, RR vodja itd.)
 - profesionalni pristop k pripravi in realizaciji posameznih aktivnosti v SRS (npr. osnove kakovosti v rednem šolanju)
2. IS SR Slovenije in delegacija skupščine SRS v zveznih zbiorih
 - uveljavljanje predpisov glede plačil blaga in storitev
 - vsebinska dopolnitev zakona o standardizaciji v zakon o kakovosti
 - benificiranje proizvajalcev, ki so sposobni razvijati in proizvajati po mednarodnih standardih.

Notranji ukrepi

Notranji ukrepi so izoblikovani tako, da potekajo v načelu od SOZD prek DO do TOZD. Odgovorni za izvajanje ukrepov so vsakokratni nadrejeni poslovodni organi (organi samoupravljanja obravnavajo že pripravljena in dokumentirana gradiva).

Aktivnosti:

1. Kolegij vseh glavnih direktorjev DO posvečen izključno kakovostni problematiki, to je politiki kakovosti SOZD Iskra in DO ter ukrepom za realizacijo.
Cilj: Spremeniti pasiven odnos DO v aktivnega
2. Informacijski sistem o kakovosti — pripraviti osnove in realizirati v srednjeročnem obdobju enovit sistem o kakovosti in stroških kakovosti (celoten koncept, vhodna kontrola, povratne informacije iz servisa in reklamacije)
3. Pripraviti osnove in temeljno študijo za vsebinsko, metodološko urejeno ukrepanje na področju celovitega zagotavljanja kakovosti proizvodov in storitev, s parcialnim uvajanjem po segmentih (CWQC) v celotnem srednjeročnem obdobju.
4. V obliki skupnih projektnih nalog pripraviti metodološke osnove za nadaljnje dvigovanje kakovosti v strateško pomembnih tehnologijah in izdelkih (software, veliki sistemi, zanesljivost, dolgoročna opredelitev servisiranja). Naloge so definirane v pregledu projektnih nalog, ki jih je področni kolegij za kakovost v skladu s svojimi pooblastili obravnaval in priporočil.
5. Dodelati metodologijo sprejemanja in spremljanja strateških razvojnih nalog in uvesti obvezno fazo: preskus prototipa in proizvodnje ponovljivosti za vsak nov proizvod, ki ga razvijemo v Iskri.
6. Maksimalno možno reintegracijo služb kakovosti v DO v enotno organizacijo
7. Sprejemanje politike kakovosti in nalog ter odgovornosti za doseganje politike (pravilnik) v vseh DO in TOZD po blagovnih skupinah
8. Obravnavanje stanja kakovosti blagovnih skupin z razširjenim vodstvom DO predstavnika SOZD z vsemi razpoložljivimi podatki o kakovosti, servisiranju in standardizaciji
9. Okrepiti koordinativno vlogo področja kakovosti SOZD Iskra in dopolniti način dela, kar pomeni koordinacijo laboratorijske dejavnosti in preskušanja, standardizacije, servisiranja in nadzor nad izvajanjem sistema in politike kakovosti po blagovnih skupinah.

Lotar Kozina

Razgovor z direktorjem tolminske Iskre

Povečanje proizvodnje, akumulacije in izvoza,

Glede na prisotnost v našem glasilu je bila Iskra AET — tovarna avtoelektričnih vžigalnih sistemov Tolmin, temeljna organizacija novogoriške Iskre Avtoelektrike v zadnjem času kar nekoliko v »ozadju«. Nikakor ni bila posredi kakšna namernost, le dogodki na ravni drugih TOZD in delovne organizacije so se vrstili s tako naglico in pomembnostjo, da smo jim namenili kar največ prostora in predstavili dogajanje dogodkom ustrezno. Tokrat bomo to napako, če jo lahko tako imenujemo, popravili. Obiskali smo namreč Milana Lesjaka, direktorja tolminske Iskre, kolektiva s 560 zaposlenimi in v daljšem pomenku z njim izvedeli marsikaj zanimivega tudi za naše glasilu.

Ocenite najprej poslovanje vaše temeljne organizacije, znano do tega trenutka.

Poslovanje naše temeljne organizacije spremljajo tri glavne značilnosti. Kot prvo moram omeniti izredno veliko povečanje fizičnega obsega proizvodnje, ob nespremenjenem številu zaposlenih v primerjavi s stanjem ob koncu lanskega leta. Kar za 22% je fizična proizvodnja večja v letošnjih prvih

domače dobavitelje (tudi iz SOZD Iskra) in tuje. To nas še posebej boli tudi zato, ker še vedno zaostajamo za potrebami trga.

Drug pereč problem, ki je dolgoročnega značaja je investicijska nesposobnost TOZD in je ena izmed glavnih ovir za uresničitev načrtov v naslednjih letih.

Kljub temu, da smo kot TOZD v okviru DO kadrovsko najboljše zasedeni, saj imamo 17 VS, 27 VŠ in

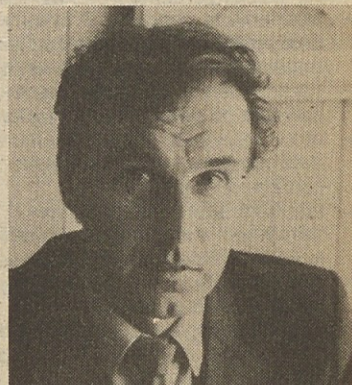
vah še nad planskimi tako, da bo rezultat na koncu leta v proizvodnji približno 20% nad lansko ravnilo. Ocenjujem, da bo tudi dohodkovni rezultat nad zastavljenimi planskimi cilji. Zato bomo v preostalem času letošnjega leta usmerili vse sile v realizacijo vseh programov, da bomo poslovno leto zaključili s še boljšimi rezultati, kot smo jih zapisali v letni plan.

Kako ste zadovoljni z izvoznimi rezultati?

Izvozni rezultati so letos izredno ugodni kljub temu, da nekaj izvoznih poslov nima trajnega značaja kot na primer izvoz vžigalnikov v Alžirijo, kjer se prijavljamo vsako leto na razpisani tender. Letni plan v devetih mesecih smo že izpolnili, saj smo na tuje trge prodali za 2 milijona 550 tisoč dolarjev. Predvidevam, da bomo prodali v vsem letošnjem letu na tuje trge za 3 milijone 300 tisoč dolarjev, povedano v odstotkih bo to 30% nad letnim planom.

V vaši TOZD imate lastni razvojni oddelk. Kaj trenutno razvijate, kakšne nove programe imate v načrtu?

V našem razvoju so trije oddelki, saj imamo tudi tri osnovne programe. Največji poudarek v TOZD bi morali dati razvoju novih, perspektivnih izdelkov, njihovem hitremu prenosu v proizvodnjo in ustrez-



Milan Lesjak, direktor Iskre Tolmin

nemu trženju. Naj poudarim še enkrat, le novi izdelki, ki naj nadomestijo starejše, slabše, manj kakovostne, lahko bistveno spremenijo strukturo dohodka in z njim osebnih dohodkov.

V oddelku magnetnih vžigalnikov smo letos osvojili zunanjo vžigalno tuljavico za potrebe Tomosa, velike pa so tudi možnosti prodaje te tuljavice v tujino. V fazi razvoja in osvajanja je zelo pomemben vžigalnik za žage Husqvarna iz Tomosovega programa. Redno proizvodnjo naj bi začeli že v prvem trimesečju prihodnjega leta. Do konca leta bo osvojen tudi vžigalnik za male stabilne Tomosove motorje UMO 4. V sredini prihodnjega leta pa še vžigalnik za Tomosov izvojni program.

Proizvodnja vseh teh novih programov bi povečala proizvodnjo vžigalnikov za dodatnih stotisoč enot na leto. (Za primerjavo, sedanja proizvodnja je 350 tisoč enot na leto).

V razvoju so še drugi izdelki, s katerimi sledimo razvoju Tomosa in nekaterih drugih domačih proizvajalcev, budno pa spremljamo tudi novosti s svetovnih trgov.

Na programu svečk je bilo delo

Del proizvodnje tolminske Iskre je tudi v majhnem obratu, zgrajenem pred štirimi leti v vasici Rut nad Baško grapo. Obrat še vedno posluje z določenimi motnjami, predvsem ko gre za pomanjkanje materiala, saj zaradi narave dela občuti to sleherni izmed 13 zaposlenih. Z novim letom nameravajo iz matične tovarne prenesti v obrat proizvodnjo kontaktnih parov, kar bi v bodočnosti pomenilo osnovni program tega obrata. Je pa prinesel obrat v ta odročni kraj bistven napredek.

devetih mesecih glede na enako lansko obdobje. Ta rast je izključno posledica bistveno večjega povpraševanja kupcev po našem magnetnem vžigalniku. V tem oddelku beležimo celo 53% večjo rast fizične proizvodnje v primerjavi z lanskoletnim obdobjem, je pa izredno močno narasel tudi izvoz naših izdelkov na konvertilna tržišča.

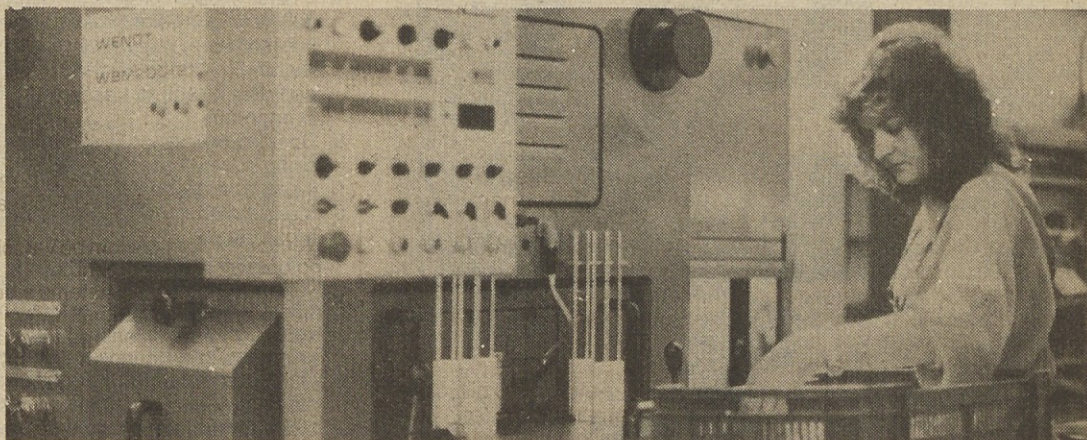
Zadovoljstvo moramo izraziti tudi nad ustvarjeno akumulacijo. Ne glede na dosežene rezultate ob polletju, ocenjujemo letošnje leto kot prelomno v tem pogledu. Že sam plan je bil zastavljen izredno ambiciozno, danes pa že lahko povem, da ga bomo dosegli, oz. presegli. Akumulacija pa bi bila še bistveno večja, če bi se ob polletju ne povečala neplačana realizacija, kamor je všteto tudi 77 milijonov izvoznih neplačanih stimulacij. Za primerjavo naj povem, da je plačanih izvoznih stimulacij le polovica, to je 73 milijonov.

Seveda pa nas ob našem poslovanju spremlja vrsta problemov. Proizvodni rezultati bi bili bistveno boljši, če se ne bi srečevali z motnjami pri preskrbi z repromateriali. Predvsem mislim tu na nekatere

68 SS delavcev, nastopajo še težave pri ustrezni zasedbi, predvsem vodstvenih pa tudi strokovnih del.

Pred nami sta še dobra dva meseca letošnjega leta. Ocenjujete, da boste kos nalogam, začrtanim v letošnjem planu?

V zadnjih treh mesecih so potrebe prodaje in zaostanki pri doba-



Jožica Kemperle ob novem avtomatskem stroju za dvostransko fino brušenje keramike, ki so ga dobili v Iskro Tolmin v okviru leasing posla

glavne značilnosti poslovanja Iskre Tolmin

usmerjeno v glavnem v razvoj 7 sekundne svečke, ki bi obšla patent firme Beru, ki nam trenutno onemogoča plasma na glavnih zahodnih-tržiščih. V tem času smo razvili trisekundno svečko, s katero bomo poskušali prodreti v prvo vgradnjo pri zahodnih proizvajalcih diesel motorjev.

Na področju keramike je meja med razvojem in tehnologijo neizrazita, oz. moramo ti dve področji obravnavati skupno. V keramiki smo omogočili razvoj in osvajanje novih tehnologij z investicijo v zmogljivosti za metalizacijo keramike, izostatsko stiskanje ter v opremo za visoko stopnjo obdelave oksidne keramike. Glavna naloga na tem področju je čimprejšnja osvojitve teh tehnologij in začetek proizvodnje.

Tovariš direktor, povejte za zaključek najinega razgovora še zadnjo misel.

Ne glede na težave, v katerih se je znašla vsa naša družba, ne glede na nekatere motnje v naši proizvodnji, predvsem z občasnim po-

manjkanjem določenih repromaterialov, se moramo zavedati, da je tudi v takem položaju kot je v tem trenutku prisoten, možno dosegati še boljše, lahko pa seveda tudi slabše rezultate. To pa nikakor ni odvisno le od vodstva, ampak od slehernega posameznika. Zamislimo se ob tem in delajmo dobro, vestno ter kvalitetno!

Marko Rakušček

Konvertibilni izvoz tolminske Iskre že dosega 30% celotnega prihodka, to razmerje pa nameravajo obdržati tudi v bodoče. Seveda pa to ne pomeni stagniranja glede izvoznih rezultatov, saj mislijo prodajo na domačem in tujem trgu bistveno povečati. Njihovi glavni tuji kupci so: magnetni vžigalniki — Alžirija in Zahodna Nemčija, svečke — Anglija in ČSSR, keramika — Švica in Nemčija.



Detajl iz oddelka keramike

Motokros pod Iskrino zvezdo

Minulo nedeljo se je zgrnilo v simpatično vasico Šempas, ki leži ob cesti Nova Gorica Ajdovščina kar okrog pet tisoč ljudi željnih videti atraktivne vožnje motokrosistov. Na strmicah nad vasjo je namreč potekala dirka za državno prvenstvo v razredu do 250 ccm, ki je v lepem vremenu lepo uspela, svoje pa je dodala tudi Iskra Avtoelektrika Nova Gorica, saj je bila generalna pokroviteljica dirke. Tudi prizorišče dirke je bilo lepo okrašeno z Iskrinimi zastavami in transparenti, kar je tudi prav, naj se namreč ve, da tudi v moto športu Iskra veliko pomeni.

Predzorni tekmovalci so prikazali res vse lepote tega hitrega športa, gledalci smo uživali, manj pa smo bili navdušeni nad izredno močnim prahom, saj je organizator AMD Nova Gorica po vsej verjetnosti pozabil pripeljati vsaj cisterno vode, da bi progo nekoliko namočil.

Največ uspeha je imel Marjan Avbelj iz Brežic, ki si je s to dirko že zagotovil naslov državnega prvaka, zadovoljni pa so bili tudi iznajdljivi gostinci, ki so prodajali svoje dobrote ob prizorišču, kjer se je med drugim kar trlo tudi lepo število Iskrašev iz Avtoelektrike.

M. R.

Iskra



Iskra Elektroakustika, p.o.
Industrija elektroakustičnih naprav in transformatorjev,

Sežana, Partizanska c. 82

razpisuje na podlagi sklepa DS DO

JAVNO DRAŽBO

za prodajo naslednjih osnovnih sredstev:

Zap. št.	Naziv	Izklicna cena v din
1.	A-63T WMW	št. 0449 30.000.000.—
2.	E-50T Domaks	št. 0425 800.000.—
3.	Ploskovni brusilni stroj	št. 1357 9.000.000.—
4.	Aut. tiskarski stroj (Argon)	št. 1811 15.000.000.—
5.	Sušilna peč (Labin)	št. 1375 100.000.—
6.	Vaga	št. 3467 15.000.—
7.	Televizor Panorama	št. 03988 40.000.—
8.	Kalorifer	št. 3896 20.000.—
9.	Termogen — Štorje	št. 1242 1.500.000.—
10.	Termogen — Dol	št. 1279 1.500.000.—
11.	Mize za ugaševanje	št. 2559 10.000.—
12.	Omarica	št. 2558 5.000.—
13.	Odvijalec AS-6	št. 3627 20.000.—
14.	Odvijalec AS-6	št. 3463 20.000.—
15.	Odvijalec AS-6	št. 1849 20.000.—
16.	Odvijalec AS-6	št. 1830 20.000.—
17.	Odvijalec AS-6	št. 1822 20.000.—
18.	Odvijalec AS-6	št. 1104 20.000.—
19.	Odvijalec AS-6	št. 1851 20.000.—
20.	Odvijalec AS-6	št. 1836 20.000.—
21.	Odvijalec AS-6	št. 1850 20.000.—
22.	Odvijalec AS-6	št. 1868 20.000.—
23.	Odvijalec AS-6	št. 1826 20.000.—
24.	Odvijalec AS-6	št. 1854 20.000.—
25.	Odvijalec AS-6	št. 0949 20.000.—
26.	Stroj za lupljenje krompirja	št. 3621 200.000.—
27.	Elektr. peč z ventilatorjem	št. 3901 500.000.—
28.	Križni navijalni stroj	št. 0082 250.000.—
29.	Stroj za vlaganje pločevine	št. 0976 15.000.—
30.	Radiator v »S« izvedbi RSG 5	št. 2115 30.000.—
31.	Radiator v »S« izvedbi	št. 2114 30.000.—
32.	Radiator v »S« izvedbi	brez št. 30.000.—
33.	Vaga 2T nova	brez št. 1.200.000.—
34.	Vaga 100 kg nova	št. 3710 500.000.—

Dražba bo v četrtek 22. 10. 1987 ob 10.30 v prostorih Iskre Elektroakustike, Partizanska c. 82, v Sežani.

Obvezni polog varščine znaša 10% izklicne cene, udeleženci jo nakažejo pred dražbo na žiro račun ISKRA DO Elektroakustika, Sežana, št. 51420-601-11459, ali jo plačajo na dan dražbe pri blagajni.

Neuspelim ponudnikom bo varščina vrnjena najpozneje v 15 dneh po opravljeni javni dražbi.

Nakup bo potekal po sistemu videno — kupljeno, poznejših reklamacij ne bomo upoštevali.

Kupec je dolžan skleniti pogodbo in plačati vse obveznosti ter prevzeti kupljeno osnovno sredstvo v 10 dneh po končanem postopku javne dražbe.

Prometni davek ter stroški javne dražbe bremenijo kupca.

Podrobnejše informacije dobite v DO Elektroakustika, Sežana, na tel.: (067) 73-441 vsak dan od 7. — 15. Ogled je možen od 7.30 do 10. na dan dražbe.

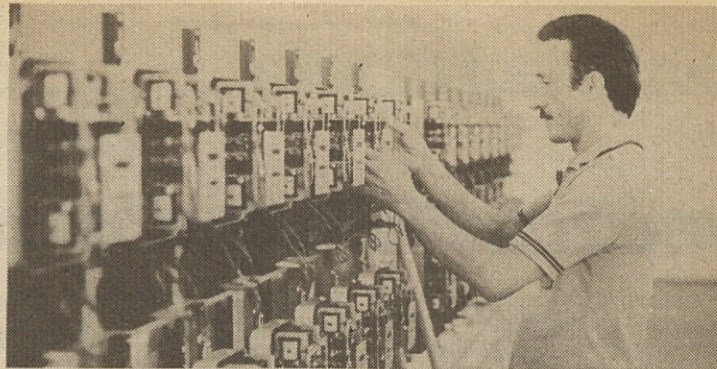
Iskra Telematika

Izvoz v Turčijo

Iskra Telematika si je zagotovila nov izvoz, tokrat v Turčijo. S takojšnjo ptt so te dni podpisali pogodbo o dobavi telefonskih central in aparatov v skupni vrednosti okroglih 13 milijonov konvertibilnih dolarjev. Na posel, ki ga bo Telematika realizirala skupaj s turškim partnerskim podjetjem TTE (Turk Telekomunikasyon Endustrisi), se navezuje tudi prenos tehnologije, o čemer so dogovori v zaključni fazi.

Iskra sodeluje s firmo TTE že 34 let in je njen delni lastnik. Tako so v tej tovarni že doslej izdelovali centrale, telefone in električne števec po njeni tehnologiji. Sodelovanje na področju javne telefonije se je začelo leta 1983; Telematika dobavlja v Turčijo povprečno 100.000 priključkov letno.

Tokratni podpis obsega male javne (ruralne) elektronske in digitalne centrale tipov Iskra 500A/1000, SI 2000/224 in SI 2000/214, poleg tega pa še 100.000 telefonskih aparatov. Del dobav je Telematika že uresničila in s tem usposobila TTE za uspešen tržni nastop, saj prve postavljene centrale odlično delujejo. Celotno naročilo bo iz-



V Turčiji proizvajajo po Iskrini tehnologiji. (Foto: K. Mohar)

polnjeno v prvem trimesečju leta 1988.

Na podlagi dolgoročne poslovne strategije si je torej Telematika v Turčiji zagotovila trden tržni delež in to v hudi konkurenci s svetovnimi firmami, kot so Siemens, Ericsson in druge. Res pa je tudi, da je k uspehu pripomogla, ugodna priložnost, saj je zadnja leta gradnja turške telekomunikacijske infrastrukture v izrednem razmahu. Njena lanska, več kot 30-odstotna rast je ocenjena za največjo v dosedanjih zgodovini telefonije.

Kazimir Mohar

Iz tujega strokovnega tiska

Skandij

Norveški geologi so odkrili največje nahajališče elementa skandija. Iz skandija, ki je na zemlji zelo redek, topijo Američani kristale za vojaške laserje. Uporabljajo ga tudi znanstveniki za porcelanu podobne zlitine, ki nimajo uporabnosti in so torej ustrezne za superprevodne materiale. Do sedaj so pridobivali skandij kot stranski produkt v zvezi z uranom. Celotna svetovna poraba te kovine je znašala še leta 1985 samo 100 kg, zaradi predvidene »vojne zvezd« pa bi jo sedaj rabili kar 5 ton.

Vrbe in aspirin

Učinek izvlečkov vrb proti bolečinam in vnetjem je botroval leta 1897 k odkritju acetilsalicilne kisline — aspirina. Sedaj pa so dokazali, zakaj proizvajajo vrbe to snov. Po poročilu znanstvenikov je namenjen salicin (glikozid salicilne kisline) za obrambo proti hroščem, ki žrejo vrbine liste. Koristna grenčica pa ne prežene hroščev vrste phratora vitellinae, ampak jim prav nasprotno še koristi. Hrošči uskladišči strup v žlezo in ga uporabljajo kot obrambno sredstvo, ki jih — prav tako pa tudi njihove ličinke — ščiti pred drugimi roparji.

Ladja — jetnišnica

Na Falkandskih otokih je služila ladja Bibby Venture kot plavajoča kasarna. To, 11 tisoč tonsko britansko tovorno ladjo so sedaj najeli Američani zaradi pomanjkanja jetniških prostorov. Zasidrali jo bodo pred otokom Rikers. Vsa okna 396 prostorov so opremili z rešetkami in zaščitili vrata z močnimi ključavnicami. V New Yorku bodo nanjo vkrcali jetnike, ki prestajajo preiskovalni zapor.

Natečaj za 30 let

Letalska družba Trans World Airlines (T.W.A.) je razpisala leta 1957 natečaj z vprašanjem, kakšna bodo letala čez 30 let. Za najboljši odgovor so predvideli nagrado 50 tisoč dolarjev. Pri T.W.A. so dobili nad 30 tisoč odgovorov, ki so jih spravili v trezor Kansas Cityja/Missouri. Po 30 letih so letos odprli trezor in podelili nagrado Helen L. Thomas iz Cambridgea, ki je letos dopolnila 80 let.

Nagrajeni odgovor je bil takle: letala bodo letela z velikansko hitrostjo približno 1.100 km na uro in imela akcijski radij 8.000 km. Na daljših poletih bodo nosila 300 potnikov, opremljena pa bodo z reakcijskimi motorji. Američani se bodo lahko za konec tedna popeljali v Rim, Kairo, ali na Havaje.

Vse te napovedi so danes uresničene, pred 30 leti pa jih je slutila samo gospa Thomas.

Vino brez alkohola

Ljubitelji vinske kapljice bo razveselila novost, da so Američani izdelali vino brez alkohola. Poslej se bodo z njim lahko neomejeno nacejali in se tudi brez skrbi usedli za volan.

Vino vsebuje 11 do 14% alkohola, medtem ko ima novo vino le 0,5% alkohola, torej prav toliko kot sveže iztisnjeni pomarančni sok. Vino brez alkohola pridobivajo na način obrnjene osmoze. Z visokim pritiskom stiskajo pravo vino skozi porozne cilindrske membrane. Pri tem se ločijo molekule vode in alkohola. Vino pridobivajo v obliki koncentrata, ki mu znova dodajo vodo. Vino brez alkohola je dobilo celo zlato medaljo. Poskuševalci vin — enologi sploh niso opazili, da vinu manjka alkohol.

Zbral, prevedel in priredil Marjan Kralj

Iskra



Iskra SOZD elektrokovinske industrije, n. sol. o.,

Izobraževalni center Iskre
61000 Ljubljana, Trg revolucije 3

razpisuje strokovno izpopolnjevanje na temo:

Projektiranje embalaže in zaščita izdelkov

v času od 14. 10. do 16. 10. 1987

Strokovno izpopolnjevanje je namenjeno oblikovalcem embalaže, tehnologom, nabavnim referentom, delavcem v kontroli in linijah pakiranja, tržnim raziskovalcem, vodjem komercialne in direktorjem DO in TOZD. Seminarja se lahko udeležijo vsi, ki se ukvarjajo z oblikovanjem izdelkov in trženjem.

VSEBINA: Udeleženci bodo spoznali novosti na področju embalažnih materialov in utrdili znanje iz tehnike pakiranja izdelkov s posebnim poudarkom na izvozu. Predstavljene bodo evropske metode kontrole transportne embalaže s temelji higrometrije. Izbrane teme iz tržne raziskave in načrtovanja nove embalaže z osnovami grafičnega oblikovanja enovite podobe Iskre bodo zaključene z »okroglimi mizami« in neposrednimi predstavitvami proizvajalcev embalaže EGP, Škofja Loka in Istragrafike iz Rovinja.

Izobraževalni program:

1. Embalažni materiali
2. Temelji higrometrije
3. Vidiki kontrole embalaže
4. Tržne raziskave
5. Načrtovanje nove embalaže
6. Grafično oblikovanje embalaže
7. Racionalizacija embalaže
8. Logistika tehnike pakiranja

Vsa predavanja bodo spremljana z neposrednimi razgovori s predavatelji.

Čas in kraj: S programom strokovnega izpopolnjevanja bomo pričeli dne 14. 10. 1987 ob 9.00 uri v hotelu Transturist, Škofja Loka.

Vodji programa: dr. Franc Cegnar in Franc Perčič.

Prijave: izpolnjene prijavnice pošljite najpozneje do 5. 10. 1987 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3/E-11. Informacije lahko dobite po telefonu: 061-222-212.

Naših štirideset let

Piše:
Dušan Željeznov

**Naš sobesednik
France Dobnikar**

Potreba po avtomatizaciji že takrat

V elektrogospodarstvu se je pokazala potreba po avtomatizaciji šele v zadnjem času, ko se je naš energetskega sistem povezal, vzporedno pa povečalo število central. Na sestanku o uvedbi avtomatizacije v elektrogospodarstvu, decembra 1959 v Beogradu, so postavili zahteve po čim višji stopnji avtomatizacije v termo in hidroelektrarnah in po izvedbi daljinskega upravljanja transformatorskih postaj in manjših hidroelektrarn. Predvidevajo tudi izvedbo dispečerskih rajonskih centrov z uvedbo daljinskih meritev in daljinskih upravljanj.

Pred velikimi nalogami smo tudi pri avtomatizaciji železnic. Avtomatizacija železniških postaj in železniških prehodov, se je z uvedbo signalno-varnostnih naprav šele začela.

Zelo velike možnosti za uvajanje avtomatizacije so na področjih, kjer so slabi higiensko-tehnični pogoji dela: visoka temperatura, plini, nevarnosti eksplozije itd.

Uvajanje avtomatizacije bo nadalje potrebno tam, kjer brez nje sploh ni mogoče izvesti procesov (n.pr.: nuklearna panoga), ali pri procesih, kjer brez avtomatizacije ne moremo zagotoviti potrebne kvalitete proizvodnje.

Navedeni podatki dajejo le bežen pregled področij gospodarstva, kjer se bo lahko uvajanje avtomatizacije razmahnilo, če bodo ustvarjeni pogoji za to. Tu pa seveda ni zajeta še vrsta dejavnosti (banke, zavarovalnice, statistika, finančno-računovodske službe, trgovina itd.), ki bodo v perspektivi zelo hvaležna področja za uvajanje avtomatizacije.

Dosedanja dejavnost podjetij v Združenju za avtomatizacijo obsega v glavnem le sestavne dele z majhno izjemo TIO. Zaradi preglednosti bi vse sestavne dele za avtomatizacijo razdelili na tri področja:

- a) hidravlika in pnevmatika
- b) elektromehanika
- c) elektronika

a) Hidravlika in pnevmatika

Na tem področju deluje tovarna TIO. Njen proizvodni program ob-

sega vrsto hidravličnih in pnevmatskih regulatorjev, reducirnih bločnih ventilov, črpalk, čistilcev, pretvornikov, hidravličnih in pnevmatskih servomotorjev. Poleg naštetega izdeluje ta tovarna tudi kompletne avtomatske naprave za parne kotle in peči in razne regulatorje za različne tehnološke procese v industriji, kot so n. pr. regulacija temperature, pritiska, pretoka, gostote itd.

Avtomatizacijo delovnih postopkov s hidravličnimi in pnevmatskimi sredstvi v industriji zelo pogosto izvajajo, predvsem zaradi robustne izvedbe in zato zanesljivega delovanja.

Tovarna že sedaj ne krije vseh potreb po teh artiklih zaradi premajhnih proizvodnih in razvojnih zmogljivosti. Poleg TIO delata na tem področju še »PRVA PETOLETKA« Trstenik in »TELEOPTIK«, Zemun.

b) Elektromehanika

Že sam naziv pove, da sodijo v to področje deli, ki so rezultat elektrotehnike in finomehanike. V Združenju proizvajajo te sestavne dele: ISKRA, TELA, NIKO, TELEKOMUNIKACIJE in delno INSTITUT ZA ELEKTRONIKO IN AVTOMATIKO. Poglavitne skupine teh elektromehanskih sestavnih delov so:

1) Elementi za električne osi in servomehanizme. Na tem področju pripravlja Iskra širok asortiman elektromehanskih elementov, ki naj bi služili za prenos podatkov in za daljinsko upravljanje. Sem sodijo oddajni in sprejemni selsini raznih velikosti, električni servomotorji, namenjeni kot pogonski elementi za avtomatizacijo v industriji, za regulacijo napetosti toka, pritiska, nivoja, pretoka, pri avtomatizaciji obdelovalnih strojev, za daljinsko upravljanje itd.

Omeniti je treba tu še tovarno TELA, ki izdeluje selsine za prenos podatkov. Te selsine izdeluje za merjenje in javljanje položaja ventilov, loput, zapornic ter v raznih drugih kombinacijah v sinhroniziranih napravah.

2) Releji in kontaktorji. Nosilec proizvodnje na tem področju je TELA in delno ISKRA. Sem sodijo merilni, signalni in pomožni releji in kontaktorji. Merilni releji služijo za kontrolo, ali meritev električnih veličin. Pomožni releji služijo n.pr. za okrepitev prejetih impulzov, ali pa da dajo na podlagi prejetega impulza več novih impulzov. Kontaktorji (daljinska stikala) pa so namenjeni predvsem za krmiljenje večjih moči.

Tovarna Iskra izdeluje tudi ploščate telefonske releje s peresnimi stavki, ali pa tudi v kombinaciji z mikrostikali. Tovarna TELA ima v svojem programu razne merilne, signalne in pomožne releje, ki jih dobavlja z različnimi kombinacijami kontaktnih stavkov. V to skupino sodijo še kontaktorji, torej področje, katero si delita Iskra in TELA. Njun proizvodni program obsega kontaktorje za tokovna področja do 200 A.

Podlistek

Iskra

SOZD Iskra
Izobraževalni center



razpisuje strokovno izpopolnjevanje na temo:

Izdelovanje kontrolne tehnologije — kontrolna tehnologija IV v času od 24. — 27. nov. 87 v Škofji Loki

Strokovno izpopolnjevanje je namenjeno delavcem, ki pripravljajo tehnologijo za kontrolo kakovosti, delavcem v RR dejavnosti in drugim delavcem, ki se ukvarjajo s planiranjem kakovosti in izdelovanjem planov kontrole.

Program seminarja sodi v sistematično izobraževanje delavcev na področju TEHNOLOGIJE KONTROLE KAKOVOSTI in je nadaljevanje in zaključek programa, ki ga tvorijo »Osnove kakovosti in statistične metode« (I. del), »Metrologija in preskušanje« (II. del) in »Lastnosti materialov in preskušanje« (III. del) ter tvori z omenjenimi seminarji zaokroženo celoto. Seminarja se lahko udeležijo tudi posamezniki, ki se prehodnih seminarjev niso udeležili, vendar morajo imeti ustrezno znanje iz teh področij.

VSEBINA: udeleženci seminarja se bodo seznanili predvsem z dokumentacijo in izdelovanjem kontrolne tehnologije za vhodno kontrolo, kontrolo kakovosti v proizvodnem procesu in za prevzemno kontrolo. Posebna pozornost bo posvečena zagotavljanju kakovosti na vhodu, tako za materiale kot tudi elektronske in elektromehanske elemente in mikroelektronska integrirana vezja. Vse vrste izdelovanja kontrolne tehnologije bodo obravnavane na praktičnih primerih iz Iskrine proizvodnje rotacijskih strojev in elektronskih vtičnih enot tako, da bo mogoče na osnovi pridobljenega znanja pristopiti k izdelovanju kontrolne tehnologije tako za vhod, kot za proces proizvodnje in prevzemno kontrolo.

IZOBRAŽEVALNI PROGRAM:

1. Osnove izdelovanja kontrolne tehnologije
2. Dokumentacija za zagotavljanje kakovosti in njena vsebina
3. Kontrolna tehnologija za zagotavljanje kakovosti rotacijskih strojev
4. Kontrolna tehnologija za zagotavljanje kakovosti elektronskih vtičnih enot
5. Kontrolna tehnologija za zagotavljanje kakovosti elementov in prevzema
6. Kontrolna tehnologija za zagotavljanje kakovosti v proizvodnem procesu

ČAS IN KRAJ: s programom strokovnega izpopolnjevanja bodo pričeli 24. novembra 1987 ob 9.00 uri v hotelu Transturist Škofja Loka. Zaključek seminarja bo 27. novembra 1987 ob 16.00 uri.

NOSILEC PROGRAMA: področje kakovosti SOZD Iskra
Vodja programa: Lotar Kozina, dipl. ing.

PRIJAVE: prijavnice pošljite najkasneje do 16. 11. 1987 na naslov SOZD Iskra, Izobraževalni center, Trg revolucije 3/XI, Ljubljana, tov. Miši Čehovin.

Podrobnejše informacije o vsebini seminarja lahko dobite pri Lotarju Kozini na tel. št.: 061/222-348.

Iskra



SOZD Iskra
Izobraževalni center
Ljubljana

razpisuje strokovno izpopolnjevanje na temo:

Lastnosti in način preverjanja materialov (kontrolna tehnologija III. del) v času od 26. 10. — 30. 10. 1987

Strokovno izpopolnjevanje je namenjeno tehnologom kontrole kakovosti, delavcem v RR dejavnosti in drugim delavcem, ki se ukvarjajo s planiranjem kakovosti in tehnologijo kontrole.

Program izpopolnjevanja sodi v sklop programov za izpopolnjevanje kontrolnih tehnologov v Iskri:

1. Osnove kakovosti in statistične metode
2. Metrologija in preizkušanje
3. Lastnosti in način preverjanja materialov
4. Izdelovanje kontrolne tehnologije

VSEBINA: udeleženci seminarja se bodo seznanili z materiali na področju elektroindustrije, njihovimi lastnostmi in metodami preizkušanja.

Prikazani bodo tudi razvojni trendi na področju razvoja in uporabe materialov v elektroindustriji s posebnim poudarkom v elektronski industriji.

IZOBRAŽEVALNI PROGRAM:

1. Vpliv vezi in strukture na lastnosti materialov
2. Kovinski materiali — železne kovine, neželezne kovine, magnetni materiali, kontaktni materiali, spajkalne zlitine,
3. Nekovinski materiali: keramika in stekla v elektroniki
4. Polprevodniški materiali
5. Umetne mase: termoplasti, duroplasti, elastomeri
6. Degradacije materialov

ČAS IN KRAJ: s programom strokovnega izpopolnjevanja bomo začeli v ponedeljek 26. 10. 1987 ob 9. uri v hotelu Transturist, Škofja Loka. Zaključek seminarja bo 30. 10. 87 ob 17. uri.

NOSILEC PROGRAMA: Iskra Kibernetika, TOZD Razvojno-tehnološki center

VODJA PROGRAMA: dr. Ciril Zevnik, dipl. ing. metalurg

PRIJAVE: Prijavnice pošljite najkasneje do 19. 10. 1987 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3, etaža 11.

Podrobnejše informacije o organizaciji seminarja lahko dobite pri Miši Čehovin na tel.: 061; 222-212.

Iskra



Iskra-Avtomatika Ljubljana, n.sub.o.
Ljubljana, Stegne 15 b

K sodelovanju vabimo mlade ustvarjalne sodelavce, ki so se pripravili tvorno vključiti v naš proizvodni proces. Naši delavci imajo možnosti za napredovanje, izobraževanje ter strokovno izpopolnjevanje.

Nove sodelavce bomo vključili v razvojno dejavnost naše temeljne organizacije TELA, Savska cesta 3.

Komisija za delovna razmerja TOZD TELA objavlja naslednja dela in naloge:

1. Razvijalca 7

Pogoji: dipl. ing. strojništva s štirimi leti delovnih izkušenj, OD okrog 560.000 din

2. Razvijalca 6

Pogoji: dipl. ing. strojništva s tremi leti delovnih izkušenj, OD okrog 510.000 din

3. Razvijalca 5

— za dva delavca

Pogoji: dipl. ing. strojništva z enim letom delovnih izkušenj, OD okrog 500.000 din

4. Razvijalca 4

Pogoji: ing. strojništva, ali ing. elektrotehnike z dvema leti delovnih izkušenj, OD okrog 420.000 din.

Kandidati za opravljanje navedenih del in nalog naj pošljejo pisne ponudbe z opisom dosedanjega dela ter dokazili o izpolnjevanju pogojev na naslov: ISKRA-AVTOMATIKA, TOZD TELA, Savska cesta 3, Ljubljana.

Rok za prijavo je osem dni od dneva objave tega oglasa. Z izbranimi kandidati bomo sklenili delovno razmerje za nedoločen čas, s polnim delovnim časom.

Vse prijavljene kandidate bomo o izbiri obvestili v petnajstih dneh po sprejemu sklepov o izbiri.

Mali oglasi

PRODAM dirkalno kolo PINARELLO št. 58, smuči Elan RM 190 z vezmi Marker Roto C, avtoradio-kasetofon 2 x 20 W Autoreverse, daljinsko vodene modele in motorček Tigar 6 ccm.

Inf. tel.: 061-213-213, int.: 12-53 od 7. do 15., ali Vojkova 60 (Mirko).

Najamem stanovanje v Ljubljani, ali Kranju. Inf. tel.: 064-28-861, int.: 2313

PRODAM zibelko in globok otroški voziček. Inf. tel.: 213-213, int.: 25-27.

Iskraši! Morje je lepo in privlačno tudi jeseni! Jadralni klub Ljubljana prireja jesenski jadralni tečaj, ki bo trajal približno dva meseca in sicer vsak torek in četrtek od 18. do 20. ure (teoretični del) v novi stavbi Strojne fakultete v Ljubljani. Tečaj obsega 30 ur teorije. Vsak konec tedna pa praktični del — jadranje v piranskem zalivu. Cena tečaja je 55.000 din, oz. 45.000 din za dijake in študente. Informacije in prijave pri tovarišici Brijona Krajnc, tel.: (061) 213-213, int. 34-74, dopoldne.

Izlet v neznano

Tudi tokrat bo zadnji planinski izlet v organizaciji osrednjega Iskrinega planinskega društva v tej sezoni popeljal udeležence v neznano. Izlet bo v soboto, 24. oktobra, dobili pa se bomo ob 7. zjutraj pred dvorano Tivoli v Ljubljani in se s posebnim avtobusom odpeljali proti ...

Izlet bo vodila, kdo drug kot Breda Jančar. Pri njej se tudi prijavite, in sicer po telefonu 556-141/506. Ker je pač v avtobusu omejeno število sedežev, morate pohiteti.

Planinska sekcija kranskih DO Iskra



PLANINSKI OBVEŠČEVALEC



Na Storžič s severa

se bomo poskušali povzpeti planinci v organizaciji Planinske sekcije kranskih DO Iskra v soboto 24. oktobra 1987.

Poseben avtobus, ki bo imel odhod izpred hotela Creina ob 6.30, bo peljal do planinskega doma pod Storžičem (1123 m). Od tu bomo šli čez severno steno po takomenovani poti »skozi žrelo. V dveh urah bomo s pomočjo nekaj jeklenih vrvi in klinov na vrhu stene in sicer na levi rami, če gledamo Storžič iz Kranja. Do vrha pelje pot po zahodnem vršnem grebenu, za kar bomo rabili še dobre pol ure. Sestopili bomo čez Kališče v Predvdor in z rednim avtobusom domov. Skupaj bo hoje 5 do 6 ur. Vodila bosta planinska vodnika P. Globočnik in J. Jošt. Priporočamo dobro obutev. Cena izleta bo 600.— din.

Prijave in vplačila sprejema V. Pajk iz DO ERO, tel.: 2822 do srede 21. oktobra.

Planinski SREČNO!

Iskra

ISKRA — glasilo delovnega kolektiva Iskra — SOZD elektrokovinske industrije — Ljubljana. Ureja urečniški odbor. Glavni urednik: Pavle Gantar, pomočnik glavnega urednika: Miloš Pavlica, odgovorni urednik: Dušan Željeznov, tehnični urednik: Drago Pečenik. Izhaja tedensko — Rokopisov ne vračamo. — Naslov: Ljubljana, Gregorčičeva 23 telefon: 223-977. Priprava za tisk: DIC TOZD Grafika, Novo mesto. Tisk: ČTP Pravica — Dnevnik, TOZD Tiskarna Ljudske pravice, Ljubljana. Po mnenju sekretariata za informacije IS SRS je glasilo oproščeno plačila davka od prometa proizvodov.