

Iskra



Minuli ponedeljek in torek je bila na Brdu pri Kranju tradicionalna Iskrina konferenca trženja. O njej bomo obširneje pisali v prihodnji številki našega tednika. (Foto LD)



V svetu smo veliki 0,63 promila

Optimizem je vel na pravkar končani tradicionalni Iskrini konferenci trženja na Brdu pri Kranju, optimizem, kljub preštevilnim objektivnim (našim) in subjektivnim (zunanjim) problemom. Optimizem, čeprav domala vsi udeleženci poudarjajo, da Iskra o sebi še nikoli ni tako kritično spregovorila kot na tem delovnem dogovoru. In to upravičeno kritično.

Po najnovejših podatkih znaša naš delež trženja na svetovnem trgu elektronike 0,63 promila. Ob tej majhnosti je vprašljivo, če se lahko vedemo drugače kot velika svetovna konkurenca, ali pa da se moramo prav zaradi te majhnosti vesti tako kot veliki!

Končni seštevek naše konkurenčnosti je iz leta v leto bolj porazen. Seveda je osnovni vzrok v zastarevanju našega proizvodnega programa. Toda seštevek ne more biti drugačen, če so nizki seštevanci — Inovačijska sposobnost, naložbe v razvojno-raziskovalno funkcijo, izmeček merimo pri nas še vedno v odstotkih, stroški za kakovost so v Iskri še vedno bolj kurativni, še naprej drobimo, tako strokovne kadre, kot tudi denar za naložbe in še in še bi lahko naštevali.

Tudi naša filozofija in strategija, proizvodna in tržna nista primerljivi s tisto, s katero se želimo primerjati. Začetil bo treba razmišljati v stilu naše konkurence — nič zalog, nič zastojev, nič napak, nič izmeta. Svetovni trg elektronike je v ekspanziji, to, da smo v njem veliki le še 0,63 promila pa ne bi smelo biti znamenje za umik in poraz pač pa za — delo. Zdravega optimizma na Brdu ni manjkalo.

Lado Drobež

Spodbujati kulturni dialog v družbi

»Znanost moramo organizirati, kot odprt sistem, ki oddaja kadre v tehnološko prakso in se ne sesede, če iz nje jemljemo. Prav zato v Sloveniji zdaj namenimo znanosti dvakrat več sredstev, kot v prejšnjem planskem obdobju,« je med drugim na IX. Gorjupovih dnevih poudaril predsednik republiškega komiteja za raziskovalno dejavnost in tehnologijo Erik Vrenko.

Erik Vrenko je množici novinarjev zbranih v Radencih na tradicionalnih Gorjupovih dnevih predstavljal dokument, ki naj bi krojil naš

prihodnji razvoj, osnutek odloka strategije tehnološkega razvoja Jugoslavije, ki ga je pred kratkim sprejel Zvezni izvršni svet. Ker je bilo zlasti v Sloveniji izrečenih veliko kritičnih pripomb, predvsem glede presplošnosti in nedodelanosti dokumenta, je to vzbudilo v delu jugoslovanske javnosti napačno prepričanje, da naša republika nasprotuje skupni tehnološki strategiji. Toda kritiki so nasprotovali predvsem nesmiselom osnutka, kot je bil predvideni zvezni fond za prednostne razvojne projekte.

Prav na nerazumevanje in regionalno obarvanost pisanja ter govorjenja v naših sredstvih javnega obveščanja, ki močno škodita objektivnemu informiranju jugoslovanske javnosti, je na študijskih dnevih opozoril predsednik RK SZDL Slovenije Jože Smole. V uvodni besedci je ocenil, da se v državi še vedno premalo poznamo, da radi posplošujemo in razpihujemo obratnosti ob določenih dogodkih. Takšno je nastala pri širši jugoslovanski javnosti izmaliciena podoba o Sloveniji, ki ji nekateri očitajo egoizem in separatizem, medtem ko za Srbijo trdijo, da je nosilka centralizma in separatizma. Prišlo je že tako daleč, je dejal Smole, da nekateri menijo, da je Slovenija za Kosovom najslabša točka v federaciji. Toda na takšne in podobne ocene je treba učinkovito odgovoriti z dejstvi in zadeve razjasniti. Tudi za Slovenijo velja, da vse premalo vedo dogajanjih v ostalih republikah in pokrajinah.

Ko je govoril o nerazumevanju nekaterih predlogov, ki prihajajo iz Slovenije, v drugih delih države, je med drugim omenil naslednje: predlog slovenskih mladincev, da naj bi štafeti mladosti zagotovili novo vsebino, razlagajo nekateri kot nasprotovanje Slovencev štafeti; razprava o predlogu o ukinitvi 133. člena kazenskega zakona, ki govori o verbalnem deliktu, je otežkočena zaradi razmer v SAP Kosovu; povsem enostransko in pomanjkljivo nekateri razlagajo predlog o tako imenovanem civilnem služenju vojaškega roka. Nejasnosti, nerazumevanja in celo nasprotovanja nastajajo okrog mirovnih gibanj, jezikovnega jedra

in enotnega slovenskega kulturnega prostora.

Takšni nesporazumi včasih nastajajo zaradi neobveščeni, nespoštovanja mnenj drugih pa tudi zaradi nerazumevanja jezika in napačnih prevodov. »Ne gre samo za slabosti pri delu sredstev javnega obveščanja, ampak tudi za slabosti javnih političnih nastopov,« je ocenil Jože Smole. »Dosegli smo velik napredek pri javnem obravnavanju zadev, v korak s tem pa ni šla kultura dialoga. Vse preveč se pogovarjamo v monologih in pogosto govorimo drug mimo drugega.«

V razpravi pa so udeleženci študijskih dnevov poudarjali, da bi prav novinarji morali biti tisti, ki bi spodbujali kulturni dialog o vseh žgočih vprašanjih našega časa in razvoja.

Na srečanju novinarjev je govoril tudi podpredsednik ZIS Miloš Milosavljević, ki se je dotaknil predvsem problematike zakona o bankah, monetarne politike, sistema cen in devizne zakonodaje. Odgovarjal je tudi na številna vprašanja, kjer je poudaril, da je na zaprtem jugoslovanskem tržišču inflacija v prid le organizacijam, ki imajo monopolni položaj. Prav tako je povedal, da pride pri vsakem odpiranju na naslov ZIS kup telegramov OZD, ki menijo, da je tak uvoz neloyalna konkurenca. V našem gospodarstvu še marsikje prevladuje mnenje, da je treba izgube pri izvozu pokrivati z višjimi cenami doma. »ZIS meni, da se mora Jugoslavija odpirati, vendar pa zaradi pritiskov OZD še ne uvažamo vsega,« je dodal podpredsednik izvršnega sveta.

Novinarji so se pogovarjali tudi s predsednikom predstva CK ZKS Milanom Kučanom, ki je v uvodu opozoril predvsem na uredničenje temeljnih usmeritev slovenskega kongresa ZK. Te so se, kot je dejal, preveč razblinile tudi v sredstvih javnega obveščanja, kar ni dobro. Zato lahko k ponovni uveljavitvi teh usmeritev pripomorejo prav novinarji z ustvarjanjem ustreznega razpoloženja v javnosti. Milan Kučan se je zavzel za odkrito razpravo o vseh pomembnih vprašanjih v jugoslovanski družbi. Glede tega je omenil tudi pobudo slovenske mladine za civilno služenje vojaškega roka in se ni strinjal s trditvijo, da o tem vprašanju razprava ni mogoča. Tako so novinarji zaključili zadnji dan srečanja s sklepno mislijo, da le stalni dialog, demokratičnost družbe in strokovnost novinarjev pogojeta etiko javne besede.

VŽ

Iskra



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

Izobraževalni center Iskra
61001 Ljubljana, Trg revolucije 3

razpisuje strokovno izpopolnjevanje po programu:

Integralno zagotavljanje kakovosti v RR dejavnosti

od 9. 12. do 12. 12. 1986

Strokovno izpopolnjevanje je namenjeno delavcem, ki jih Iskra usmerja na odgovornejša dela in naloge pri razvijanju izdelkov. Za taka opravila je poleg strokovnega znanja potrebno tudi spoznavanje osnov metode za integralno zagotavljanje kakovosti. Program seminarja je sestavljen iz tem, ki so potrebne kot dopolnilno znanje pri izvajanju RR nalog.

Vsebina:

1. Integralno zagotavljanje kakovosti v razvoju novega izdelka
2. Zanesljivost elementov, sklopov, naprav in sistemov ter njihovo upoštevanje v razvoju
3. Zanesljivost programske opreme — softwarea
4. Sodelovanje RR delavcev s področjem kakovosti in kupci
5. Razvoj izdelkov, ustreznih za proizvodnjo in vzdrževanje

Nosilec programa: SOZD Iskra izobraževalni center, Ljubljana

Vodja programa: dr. Jože Vugrinec

Čas in kraj: s strokovnim izpopolnjevanjem bomo pričeli 9. 12. 1986 ob 9. v Hotelu Transturist v Škofji Loki. Zaključek seminarja bo predvidoma 12. 12. 1986 ob 15.

Cena strokovnega izpopolnjevanja: V ceno 49.000,- din so vključeni vsi penzijski stroški in kotizacija. Za navedeno ceno bodo TOZD prejeli račun na podlagi podpisane prijavnice. Potne stroške si uredijo udeleženci seminarja v svoji TOZD, oz. DSSS.

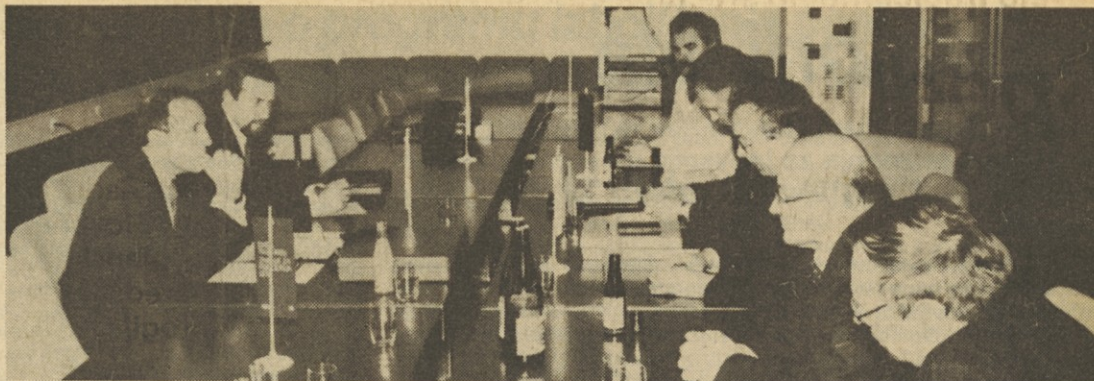
Prijave: prijavnice pošljite najpozneje do 5. 12. 1986 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3/XI. Podrobnejše informacije lahko dobite v Izobraževalnem centru, SOZD Iskra: 061/222-212.

Ve- poslanik EGS obiskal Iskro

Iskro je v ponedeljek, 24. novembra 1986 obiskal g. Albert Maes, veleposlanik Evropske gospodarske skupnosti v Jugoslaviji. Uglednega gosta smo seznanili z dejavnostjo Iskre na področju visokih tehnologij in mu predstavili razvojne projekte v Iskri Kibernetiki in Iskrinem centru za elektrooptiko.

Veleposlanika g. Alberta Maesa je po razgovorih v Iskri Kibernetiki in Centru za elektrooptiko sprejel tudi predsednik poslovnega odbora SOZD Iskra Franc Šifkovič. V razgovoru so sodelovali tudi Miloš Kobe, Rado Faleksini in Rudi Zorko, iz Republiškega komiteja za raziskovalno dejavnost in tehnologijo pa Beno Lukman.

Rado Faleksini, član poslovnega odbora SOZD Iskra za področje razvojne dejavnosti, je povedal, da smo g. Maesa že večkrat srečali, saj je sodeloval na lanskim letošnji konferenci o informacijski tehnologiji za dežele v razvoju ter na letošnjem skupnem seminarju EGS in Zveze skupnosti raziskovalnih organizacij Jugoslavije v Dubrovniku. »Na tem seminarju smo razpravljali o projektih Zahodne Evrope znotraj držav EGS. V zadnjem času so zelo aktualni tudi novi razvojni projekti, ki so zanimivi za Iskro. Omenil bi projekta RACE



Predstavnika EGS so z razvojnimi načrti Iskre seznanili Rado Faleksini, Rudi Zorko, Slavko Vidic in Matjaž Babič. Navzoča sta bila tudi Franc Levovnik, vodja razvojno-raziskovalne enote v Kibernetiki in Beno Lukman, podsekretar Republiškega komiteja za raziskovalno dejavnost in tehnologijo.

področja telekomunikacij in BRITE z uvajanjem sodobnih tehnologij ter projekte COST. V novejšem času je zanimiva tudi EUREKA, pri kateri sodeluje poleg 12 članic EGS še sedem dežel EFTA. Cilj projektov v okviru EUREKA je snovanje novih proizvodnih, namenjenih delu svetovnega tržišča, ki bi ga sicer pokrile ZDA in Japonska.

Iskra je pripravljena za sodelovanje v takšnih projektih, »saj veliko izvažajo na konvertibilni trg. V Jugoslaviji nekatere stvari radi politiziramo, tudi pri vključevanju v EUREKA smo iskali soglasje ZIS. Hkrati pa se v večjih sistemih, kot je Iskra, zavedamo, da moramo začeti konkretne akcije sami. Zato smo se v Iskri odločili za imenovanje koordinatorskega projekta, to je dipl. ing. Rudi Zorko.

Analizirali smo projekte, ki bi lahko pomenili osnovo za sodelovanje z evropskimi firmami, v prvem valu navdušenja jih je bilo vsaj 20. Po podrobnih analizah glede opreme, kadrovskega potenciala in podpore v inštitutih in univerzi pa se je ta krog močno skrčil. Trenutno obdelujemo tri take projekte.

Z obiskom veleposlanika EGS g. Alberta Maesa v Iskri smo želeli najvišje predstavnike EGS seznaniti,

da smo sposobni prevzeti novo filozofijo medsebojnega sodelovanja v Evropi. Skupaj smo obiskali Iskro Kibernetiko, kjer smo gosta seznanili s projektom senzorjev in s sistemi za upravljanje električne energije. To sta dve pomembni področji, ki imata na eni strani tehnološko bazo v proizvodnji Iskre Kibernetike in na drugi strani tudi razvojno bazo, saj na tem programu dela precej strokovnjakov v Iskri, inštitutih in na univerzi.

V Centru za elektrooptiko pa smo predstavili tri zanimive projekte: oftalmološki laser za uporabo pri zdravljenju očesnih obolenj, močnostni laser za rezanje določenih materialov ter optična vlakna. V določenih jugoslovanskih krogih obstaja mnenje, da so projekti EGS in EUREKA blokovsko obarvani ter, da bi sodelovanje v teh projektih lahko pomenilo nevarnost za izgubo neodvisnosti.

Skupne cilje bomo laže dosegli, če se bomo v razvojne projekte Evrope vključili že v začetnih fazah. S tem bomo dobili tudi pravočasne informacije o svetovnih trendih razvoja. V Iskri menimo, da bomo s takim sodelovanjem zmanjšali svojo tehnološko odvisnost, »je zaključil R. Faleksini.

Alojz Boc

Predsedniki mladih SOZD Iskra v Avtoelektriki

Predsedniki mladih iz vse delovnih organizacij naše SOZD so imeli 4. redno sejo koordinacijskega sveta minul petek, 21. novembra v novogoriški Iskri Avtoelektriki. Ker so bili vsi skoraj prvič v tej naši delovni organizaciji, so si z zanimanjem ogledali tudi njihovo proizvodno, ki jo je razkazal gostitelj, Igor Šinigoj, predsednik mladih v Avtoelektriki. Seznanili so se tudi z organiziranostjo in proizvodnim programom.

Na dnevnem redu seje so imeli več pomembnih sprotnih zadev. Najprej je Mojca Sirk, predsednica mladih SOZD Iskre seznanila predsednike z gradivi, ki jih bo obravnaval delavski svet SOZD Iskra, poudarek, pa je namenila predvideni reorganizaciji, ki se pripravlja na ravni SOZD. V nadaljevanju so obravnavali informacijo o predlogu za ustanovitev centra za družbeno informiranje v SOZD in predlog podprli. V centru vidijo velike prednosti sodobnega, hitrega in kvalitetnega informiranja ter pravilno izrabo vseh pripomočkov in medijev, ki za tem stojijo. Velik zbor mladih naše SOZD je že po tradiciji vsako leto v Poreču. Na sestanku je tekla beseda tudi o tem, saj so določili že okvirne teme, ki jih bodo obravnavali, dokončno pa bodo o srečanju in temah razpravljali na prvem naslednjem sestanku, ki bo v decembru.

M. R.



Veleposlanik EGS g. Albert Maes si je ogledal proizvodnjo električnih števecv

Inovatorji leta

Ob letošnjem dnevu inovatorjev so v Kranju podelili vsakoletna priznanja za inovacije in nagrade Janeza Puharja. Med nagrajenimi delavci je bilo veliko Iskrašev.

Za inovacije v lanskem letu so priznanja prve stopnje prejeli: samostojna razvijalca Jože Pogačar in Franc Dolenc, Milorad Jovanovič in Pavel Zupan iz Save ter **Darko Pretnar, Lojze Trontelj, Janez Trontelj in Vinko Kunc iz Telematike.**

Za inovacije so priznanja druge stopnje prejeli: **Alojz Kokalj in Jože Jerončič** iz Telematike, **Borut Ahačič** in skupina Lakos iz **Kibernetike**, Ciril Zevnik, Irena Kovač in Zdravko Debeljak iz Kibernetike, Majda Remškar iz Kibernetike, Alojz Rakovec, Slavko Vidic, Franc Trobec, Jože Šifkovič in Franc Jerala iz Kibernetike, Silvo Mravlje, Janez Jereb in Vinko Janša iz Save in Jože Pogačar in Igor Orel in Oljarice v Britofu.

Za inovacije so priznanja tretje stopnje prejeli: **Marjan Jurgele in**

Darko Šterbenk iz Telematike, **Drago Kodrič in Slavko Vidic** iz Telematike, **Tone Kokalj in Miran Kejžar** iz Telematike, **Miran Vodnik** iz Telematike, **Jan Šinkovec iz Telematike, Jože Vidic** iz Kibernetike, **Alojz Gregorc** iz Save ter **Franc Florjančič, Stane Jamnik, Jože Klanjšek, Alojz Medic in Nada Radonjič** iz Oljarice.

Podelili so tudi nagrade Janeza Puharja. Za doktorsko disertacijo jo je prejel **Jože Jesenko**, ki je doktoriral na področju organizacijskih znanosti. Za magistrsko delo so nagrado prejeli: **Jože Vodičar** iz Save in **Peter Globočnik** iz Kibernetike za področje organizacijskih znanosti. **Ivan Kejžar** za področje komunikoloških znanosti in **Alma Udovc** za področje kemijske tehnologije. Za diplomsko delo pa jo je prejel **Vlastimil Bertoncelj** iz Save.



Ob dnevu inovatorjev so v Iskri Kibernetiki pripravili srečanje inovatorjev



Iskra Električna orodja

Devetmesečni obračun

Že dolgo je znano, kako težaven je gospodarski položaj slehernih finalistov v našem gospodarstvu, saj jim cene končnih izdelkov krojijo od zunaj, medtem ko dobavitelji surovin in sestavnih delov oblikujejo svoje cene prosto. Zato ni nič čudnega, če je DO ERO, kot izraziti finalist, poslovala v prvih devetih mesecih letošnjega leta v še težavnejših splošnih pogojih kot v minulem letu. Pokazali pa so se hkrati tudi že rezultati v začetku letošnjega leta izdelanega sanacijskega programa, tako na področju proizvodnje, kot tudi izvoza in prodaje.

Količinsko se je namreč proizvodnja v prvih devetih mesecih letošnjega leta povečala za 7% v primerjavi z istim lanskim obdobjem. Če pa letošnjo količinsko proizvodnjo primerjamo s sprejetim letnim planom, pa vidimo, da niso dosegli letošnjega plana količinske proizvodnje, medtem ko je proizvodnja vrednostno preseгла plan v devetih mesecih za 29% in to predvsem na podlagi visoke realizacije kooperacij.

V devetih mesecih je DO ERO izvozila za malo manj kot štiri in pol milijona dolarjev, kar je za odstotek manj kot v istem razdobju lani in predstavlja hkrati samo 56% izpolnitev letnega plana izvoza. Proizvodnja za izvoz je bila nekoliko višja in predstavlja 85% realizacije v primerjavi z istim lanskim obdobjem in je narasla za 1,5%, kar predstavlja 73% izpolnitev plana količinske izvozne proizvodnje.

Uvoz pa se je v primerjavi z lanskimi devetimi meseci v tem letošnjem obdobju zmanjšal za 19% in pomeni 59% izpolnitev letnega uvoznega plana, kar je delno tudi posledica še neuresničenega uvoza opreme.

Prodaja na domačem trgu je v primerjavi z lanskim devetmesečnim obdobjem narasla za 96%. Na takšno povečanje sta poleg povečanega števila prodanih izdelkov za 10% vplivali še dve povečani cen. Tudi plan prodaje je bil v devetih mesecih presežen za 2%, medtem ko so letni letošnji plan uresničili s 74%. Plan prodaje na domačem trgu je bil lažje dosegljiv tudi zaradi nižje planirane inflacije, kot pa je le-ta dejansko bila.

Glede dobave reprodukcijskega materiala, delov in polizdelkov, storitev in orodij od DO Telematike in DO Kibernetike pa je potrebno omeniti, da se je v primerjavi z istim lanskim obdobjem dobava povečala za 42% in je predstavljala 68% izpolnitve letnega plana.

Celotni prihodek je v primerjavi z istim lanskim obdobjem narasel za 77%. Nekoliko počasneje so naraščala porabljena sredstva in sicer za 67%. To pa je pogojevalo visoko rast dohodka (za 142%) in čistega dohodka (za 138%). Doseženi čisti dohodek pa so razporedili na osebne dohodke, ki so v primerjavi z istim lanskim obdobjem narasli za 14%, to je za eno indekso točko počasneje kot dohodek.

Stanje zaposlenih na dan 30. 9. 86. je bilo 720 zaposlenih, kar predstavlja 1,5% povečanje zaposlenosti glede na stanje 31. 12. 1985. Povprečni neto osebni dohodek na zaposlenega je bil 104.604 din in je bil za 123% večji od lanskega istega obdobja ter za 95% večji od lanskega celoletnega povprečja. Sredstva za osebne dohodke so v DO ERO izplačevali v skladu z resolucijskimi usmeritvami v letošnjem letu in so tako osebni dohodki rasli počasneje kot dohodek.

D. Z.

Poslovanje ugodno, razprava o programu izboljšanja poslovanja s spremembami v organiziranosti Avtomatike do 20. 1. 1987

Delegati delavskega sveta delovne organizacije Avtomatika so v četrtek, 20. novembra na 17. zasedanju, v okviru dnevnega reda obravnavali dve pomembni točki:

— obravnavo in sprejem devetmesečnega poslovnega poročila delovne organizacije, vključno z rezultati tekočega poslovanja

— in program izboljšanja poslovanja s spremembami v organiziranosti DO

Iz poročila je bilo razvidno, da je delovna organizacija kot celota, kljub izkazani izgubi TOZD Sistemi relativno uspešno poslovala. Tako predstavlja akumulacija (rezervni in poslovni sklad) 2,7% celotnega prihodka, oz. 10,8% dohodka, ali 1.102,6 mio din, pri čemer so najvišji delež ustvarile TOZD Stikalni elementi Dobrepolje, TOZD Naprave za energetiko Ljubljana, TOZD Releji Makole in TOZD TENEL Novo mesto. Glede na širše razmere v slovenskem gospodarstvu, kjer so prihodki od prodaje na tujem trgu v deležu upadli, lahko izvozne trende v Avtomatiki, ki so za 43,9% večji, kot v enakem obdobju lanskega leta, kar v nadaljevanju pomeni doseženi izvoz v višini cca 24,5 mio dolarjev, ali 71,7% izpolnitev letnega plana, ocenimo kot pozitivne, ne pa zadovoljive. V srednjeročnem planu smo namreč sprejeli obveznost, da bomo strukturo izvoza iz dosedaj prevladujočega klirinskega (v devetih mesecih smo izpolnili kar 87% načrtovanega letnega klirinskega izvoza), preusmerili na konvertibilno. Teh premikov pa iz doseženih rezultatov še ni opaziti.

V okviru obravnave tekočega poslovanja je bilo tudi rečeno, da je potrebno dosledno izvajati posebne ukrepe pri izvozu, če hočemo ob zaključku poslovnega leta doseči načrtovani izvoz v višini 35 mio dolarjev. Obveznost je še toliko bolj zavezujoča, ker so oktobrski rezultati poslovanja (proizvodna realizacija, izvoz in povišanje vrednosti porabljenih sredstev) pod pričakovanji.

Se z enim področjem poslovanja nikakor ne moremo biti zadovoljni. Kljub ukrepom, programov in obstoječim rokovnim akcijam, je v nekaterih TOZD Avtomatike višina zaloga izredno visoka. V primerjavi z izkazanimi poslovnimi rezultati, ki so obremenjeni z visokimi obrestmi za obratna sredstva, bodo morali stanje zalog znižati predvsem v TOZD Sistemi in TOZD Naprave za energetiko.

Če se povrnemo k ugodnejšim rezultatom je to vsekakor doseženi letni plan prodaje na domačem trgu, kjer smo v okviru SOZD Iskra, kot delovna organizacija materialne proizvodnje obdržali prvo mesto. To dokazuje tudi 97,7% realizacija letnega plana, ali fakturirana vrednost blaga in storitev v višini prek 25 milijard din. Načrtovano prodajo na domačem trgu dosegajo vse TOZD. Tudi proizvodna realizacija je zadovoljiva, saj so v devetih mesecih TOZD materialne proizvodnje proizvedle blago in storitev v vrednosti cca 23 milijard din, kar je za 166,6% več, kot v enakem obdobju lanskega leta (85,3% planirana letna vrednost).

Povprečni mesečni neto osebni dohodek na delavca znaša 123.019,— din. Iz ostalih pokazateljev poslovnega uspeha pa je razvidno, da smo dosegli:

— 86,7% planirane letne vrednosti celotnega prihodka v vrednosti cca 40,7 milijard din

— 81,4% planirane vrednosti dohodka v višini cca 10,6 milijard din

— 80,6% planirane letne vrednosti čistega dohodka v višini cca 7,6 milijard din.

V okviru točke dnevnega reda, ki je zajemala program izboljšanja poslovanja s spremembami v organiziranosti DO pa je glavni direktor Avtomatike, Rudi Pirc, podal naslednjo obrazložitev:

Program izboljšanja poslovanja s spremembami v organiziranosti, ki bodo zagotovile uresničitev sprejetih programskih, razvojnih in tržnih usmeritev je rezultat spoznanja, da je potrebno v delovni organizaciji narediti bistvene spremembe v organiziranju, če hočemo uresničiti programske in razvojne, zlasti pa tudi tržne cilje, sprejete s srednjeročnimi planskimi dokumenti.

Vsebuje oceno stanja in predlog nove organiziranosti ter dinamiko uresničevanja ciljnega predloga. Ocena stanja in predlog organiziranosti temeljita na izkušnjah in predlogih poslovodnih organov delovne in temeljnih organizacij ter strokovnih služb. Program je zato le usmeritev in ne dokončna organizacijska rešitev. Le-to bo mogoče predlagati šele potem, ko bodo usmeritve iz programa elaborirane in sprejete na samoupravnih organih.

Pri tem moramo poudariti, da so program poslovodni organi TOZD sprejeli kot osnovo za nadaljnje delo in pripravljanje strokovnih predlogov, družbeno okolje, to je predstavniki družbenopolitičnih skupnosti na področju katerih je sedež delovne organizacije in temeljnih organizacij pa prav tako. S programom je seznanjen tudi kolektivni poslovodni organ SOZD Iskra, ki ga bo vključil v predloge reorganizacijskih sprememb v SOZD kot celoti. Program temelji na oceni, oz. ugotovitvah, da je obstoječa organiziranost Avtomatike, kot delovne organizacije neučinkovita in neustrezna dejanskemu stanju opravljanja funkcij in potreb delovnega procesa in, da bi morala organizacija slediti, oz. biti sredstvo za doseganje večje učinkovitosti v poslovanju.

Upošteva se navedeno vsebuje predlog naslednje:

— da se nekatere TOZD združijo in preoblikujejo v delovne organizacije,

— da postane Avtomatika subjekt, na ravni katerega bi vse nove delovne organizacije (brez izjeme) poverjale tiste funkcije, za katere bi se na podlagi strokovnih elaboratov ugotovilo, da se lahko bolje in racionalneje opravljajo skupaj,

— da se vse organizacijske spremembe opravijo v okviru sprememb v organiziranju SOZD Iskra.

Na osnovi podane obrazložitve je delavski svet delovne organizacije sprejel naslednji sklep:

Delavski svet delovne organizacije je seznanjen s programom za izboljšanje poslovanja, s spremembami v organiziranosti, ki bodo zagotovile uresničitev sprejetih programskih, razvojnih in tržnih usmeritev ter ga posreduje delavcem TOZD in delovne skupnosti v razpravo. Razprava poteka 2 meseca, t.j. do vključno 20. 1. 1987. Hkrati delavski svet delovne organizacije zadolžuje odbor za organizacijo in kadre ter razvoj samoupravljanja, da pripombe in predloge uskladi in o rezultatih poprejšnje obravnave poroča delavskemu svetu delovne organizacije.

Š. D.

Iskra široka potrošnja

Izvoz idrijske Iskre

Že 900-članski delovni kolektiv idrijske Iskre je s 13,7 milijonov dolarjev izvoza na konvertibilno tržišče v prvih 10 mesecih letos postal drugi največji izvoznik v severnoprimerški regiji. Do konca leta bodo v idrijski Iskri zagotovo presegle letos načrtovani izvoz blizu 15 milijonov dolarjev in se tako približali 10% vsega Iskrinega izvoza na konvertibilna tržišča, ki ta hip znaša 153,5 milijona dolarjev.

V okviru severnoprimerških delovnih organizacij pa se je idrijska Iskra s svojo prodajo 25 kupcem v številne države sveta uvrstila na drugo mesto, za šempetrsko Iskro Avtoelektriko. Na severnoprimerškem so v prvih 10 mesecih letos delovne organizacije prodale na konvertibilno tržišče za 80 milijonov dolarjev izdelkov in blaga, od tega več kot desetino Iskrina Avtoelektrika, le za odstotek manj pa idrijska Iskra. Za slednjo lahko rečemo, da po izvozu daleč prednjači tudi med idrijskimi delov-

nimi kolektivi, ki so sicer že tradicionalno vključeni v mednarodno delitev dela. Le malokdo ve, da je denimo Iskrin obrat na Vrsniku, v odročni vasi na meji s škofjeloško občino, letos izdelal že 600 tisoč elektromotorjev, v skupni vrednosti blizu milijona dolarjev. Podatek je izjemno ilustrativen za 42 zaposlenih v obratu, ki so ga odprli leta 1979 in je bil pravzaprav Iskrin prispevek k tako imenovanemu programu skladnejšega razvoja Slovenije, hkrati pa tudi korak k zaježitvi odseljevanja z

odročnih zaselkov v idrijski občini.

Pri nastopu Iskre Idrija v tujini je opazno vključevanje v skupno proizvodnjo s posameznimi velikimi evropskimi poslovnimi sistemi. Tako danes poleg sodelovanja z Danfossom na področju proizvodnje kompresorjev in agregatov za hladilne naprave, razvijajo tudi skupno proizvodnjo z ameriško firmo Fedders, kjer gre prav tako za proizvodnjo kompresorjev in agregatov, vendar za klimatizacijske naprave. Z Elektroluxom razvijajo

proizvodnjo črpalk, v drugi fazi pa načrtujejo še proizvodnjo ventilatorjev za električne štedilnike in mikrovalovne pečice. Poglobljajo tudi vsestransko in dolgoročno sodelovanje na tehničnem področju, ki predvideva izmenjavo tehnologije, znanja in informacij.

Že v uvodu omenjeni izvoz v vrednosti 13,7 milijona dolarjev in ob koncu desetletja načrtovanih 20 in več milijonov dolarjev bo idrijska Iskra lahko dosegla in ga bo sposobna povečevati le s stalnim vlaganjem v razvoj, trženje, tehnologijo in kadre. Prav v tej smeri je bil po letu 1980 narejen odločilen korak, ki je omogočil doseganje že omenjenih rezultatov.

Filip Semrl

Iskra je v Beogradu razdrobljena na enajst lokacijah

Obisk Iskrinih poslovnih, samoupravnih in političnih delavcev v Beogradu, ki je sodil v že ustaljeni okvir teh obiskov, je opozoril predvsem na lokacijsko razbitost različnih Iskrinih dejavnosti v našem glavnem mestu, na neenotno nastopanje na tem tržišču, na Iskrino neelastičnost in neagresivnost v trženju, na premajhno odpiranje in sodelovanje Iskre s tamkajšnjimi organizacijami, po drugi strani pa tudi na zapiranje tega tržišča pred konkurenco iz drugih republik. Spet je opozoril tudi na vse bolj pogosto Iskrino poslovno nedisciplino, na spremenljivo kakovost naših izdelkov, na pretirano visoke cene in še bi lahko naštevati.

Lahko bi rekli, da ima Iskra v Beogradu kar veliko tovarno: Iskrašev je tamkaj skoraj 500; v predstavništvu Iskre Commerce nekaj nad 100, približno toliko tudi v inženiringu Telematike in v Servisu, v poslovni enoti Iskre Delte jih je nekaj nad 150, po nekaj predstavnikov pa je v razvojni službi Telematike, v inženiringu Avtomatike ter predstavništvih Elektrooptike in Avtoelektrike. In ti Iskraši delajo na enajstih lokacijah.

Iskrini poslovodni, samoupravni in družbeno-politični delavci, delegacija je vodil predsednik KPO SOZD Iskra Franc Šifkovič, so najprej obiskali beograjsko poslovno enoto Iskre Delte. Ta kar precej strokovno močan Iskrin kolektiv zaposluje, kot že rečeno, nekaj nad 150 delavcev, povečini mladih strokovnjakov. Deltina poslovna enota v Beogradu pokriva na nekaterih področjih celotno SR Srbijo, ponekod pa tudi bližnje kupce v sosednjih republikah.

Od 157 zaposlenih jih je v servisni dejavnosti kar 50. Skrbijo za vzdrževanje računalniške in programske opreme, najsi bo iz Deltinega programa, ali iz pogodbenega vzdrževanja.

Centralni servis je v Beogradu, servisne točke pa so še v Boru, Užicu in Kruševcu, prav v bližnji prihodnosti pa bodo odprli še servise v Titogradu, Prištini in Nišu. V zvezi z Iskrino računalniško servisno dejavnostjo v Beogradu je direktor Deltine poslovne enote v Beogradu Djordje Mitrovič poudaril, da njihove servisne točke ne



Predsednik KPO SOZD Iskra Franc Šifkovič je vodilne beograjske Iskraše seznanil z organizacijskimi slabostmi v Iskri. Le-te so tudi eden izmed vzrokov za naš neenoten nastop na tem tržišču. »Iskra se bo morala v prihodnje bolj odpreti v jugoslovanski prostor, seveda pa moramo razbiti tudi porajajoče se tržne bariere,« je med drugim poudaril predsednik.

smemo biti oddaljene od kupca več kot 50 kilometrov.

Drugi, najmočnejši del Iskre Delte v našem glavnem mestu je tako imenovana aplikativna skupina. Kot je znano, je Delta programsko branžno organizirana in od teh sta sedeža dveh branž v Beogradu. To sta kovinsko-predelovalna industrija in Jugoslovanska ljudska armada. Seveda skrbijo tudi za marketinško pokrivanje drugih Deltinih branž, pri čemer imajo največje tržne uspehe pri opremljanju

trgovskih hiš (blagovna hiša Beograd, ki ima v Jugoslaviji nad 40 prodajal, ima v celoti Deltino opremo), Jugopetrola, uspešni so tudi v energetiki, saj so opremili hidrocentrali Džerdap I in II ter velikansko termocentralo Obrenovac itd.

Po besedah direktorja Mitroviča se Delta kot inženirska hiša vse bolj usmerja v specialne programe. Pri tem postajajo računalniški programi, kot npr. glavna knjiga, saldakonti, itd. vse bolj standardne aplikacije. Tako prav zdaj pripravljajo program za računalniški nadzor plinovoda prek Srbije. Ta posel so dobili v sodelovanju z Avtomatiko, ki je tudi nosilec del.

Resneje so se lotili tudi termalnih zdravilišč v Srbiji. Kot smo se pozneje seznanili med obiskom poslovne enote, imajo doslej največje uspehe s slovenskimi hotelirji.

Deltina beograjska enota ima tudi dobro opremljen računalniški center za šolanje, oz. privajanje bodočih kupcev.

Seveda je beseda med obiskom gostov iz Slovenije nanesa tudi na načrte beograjskih Deltašev. Najbolj odmevna pa tudi pričakovana ugotovitev je bila ta, da postaja tudi srbsko tržišče vse bolj zahtevno, zlasti zaradi vse močnejše domače konkurence. Po besedah direktorja se korektno poslovno sodelovanje Delte z Mihajlom Pupinom,

Elektronsko industrijo in drugimi še izboljšuje. S Pupinom sodeluje Delta na kompleksnih projektih. Ei pa bo verjetno začela že v kratkem proizvajati enega izmed Deltinih izdelkov, najverjetneje Triglav.

Med načrte Deltine poslovne enote v Beogradu naj uvrstimo tudi izvozne težnje, predvsem v dežele Magreba in SEV. Kot poudarjajo, želijo še tesneje sodelovati tudi z Iskrinimi delovnimi organizacijami Kibernetiko, Avtomatiko in drugimi.

Prodajni in storitveni plan Iskre Delte v Beogradu znaša letos približno 7 milijard dinarjev. Zatrjujejo, da ga bodo uresničili. Pri tem je spodbuden podatek, da je ta načrt le za polovico manjši od celotnega letošnjega računalniškega plana Elektronske industrije.

Med obiskom v Iskri Delti je predsednik KPO SOZD Iskra Franc Šifkovič spregovoril o določenih kadrovskih in organizacijskih spremembah v Iskri, nadalje o izvozu, pri čemer je poudaril, da mora postati Delta večji proizvajalec in tudi izvoznik, predvsem pa se je predsednik zavzel za večje Iskrino odpiranje v jugoslovanski prostor.

Iskrino delegacijo poslovodnih, samoupravnih in političnih delavcev je po pogovorih v Iskri Delti vodila pot na lokacijo, kjer naj bi Iskra zgradila poslovno-tehnični objekt. Postopek za pridobitev lokacijskega in gradbenega dovoljenja se končuje prav te dni. V novem objektu bi beograjski Iskraši pridobili nekaj nad 5000 kvadratnih metrov koristnih površin. Tako bi se po mnogih letih končno le znebili nesmiselne prostorske razdrobljenosti, z novim objektom pa bi Iskra, ne nazadnje, dobila tudi svojemu ugledu ustrezne prostore v našem glavnem mestu. Lokacija je v občini Savski venac nedaleč od avtobusne in stare železniške postaje, torej v najstrožjem središču mesta.

Gostje so si zatem ogledali tudi prostore Iskrinega Servisa na Bulevarju revolucije in predstavništva na Obličevem vencu, zatem pa so se sešli na pogovore s predstavniki vseh Iskrinih dejavnosti v Beogradu, seveda razen Deltine, ki so jo že prej obiskali.

Med temi dejavnostmi je najmočnejše predstavništvo Iskre Commerce. Njeno delo in načrte je predstavil direktor Dragoljub Vuković. Letošnji plan filiale je nekaj nad 20 milijard dinarjev. V to vsoto niso vštete industrijske kooperacije, prodaja namenske proizvodnje in prodaja ter storitve Delte. Kot vse kaže, bodo načrt presegle, letošnja končna realizacija pa bo blizu 22 milijard dinarjev. V predstavništvu ocenjujejo to kot izredno ugoden rezultat, še zlasti zato, ker letos Iskra ni sodelovala z dvema velikima prometnima organizacijama — blagovno hišo Beograd in Elektrotehno Beograd. Prva je nakupe od Iskre pojevala z investicijskimi naložbami v njene prodajalne, druga pa v reševanje likvidnostnega položaja.

Iskra Commerce je bila zlasti uspešna v prodaji prek šestih lastnih industrijskih prodajal — treh v Beogradu in po ene v Kragujevcu, Zaječaru in Kraljevu. V njih bo letos prodala za okoli 6 milijard dinarjev Iskrinih izdelkov...

V oceni za delo predstavništva v letu 1987 je direktor Vuković opozoril predvsem na neelastičnost Iskre in rigorozno prodajno politiko ter na zapiranje tržišča, zatem na vse manjša investicijska vlaganja, na zmanjševanje kupne moči potrošnikov in, nenazadnje, na nekonkurenčne cene Iskrinih izdelkov.

Pogovora so se udeležili:

- Franc Šifkovič, predsednik KPO SOZD Iskra**
- Janez Vipotnik, glavni direktor IC**
- Miro Stegnar, glavni direktor IS**
- Jože Cvar, pomočnik glavnega direktorja IC**
- Blaž Markun, direktor tržnega področja Jugoslavija v IC**
- Miloš Pavlica, sekretar DPO v Iskri**
- Avguštin Ciuha, predsednik Iskrinega sindikata**
- Janez Kern, dolgoletni vodilni Iskrin družbeno-politični delavec**
- Dragoljub Vuković, direktor filiale IC**
- Ljubomir Mitrovič, pomočnik direktorja**
- Jovan Gligorov, Radomir Nešić, Rajko Sredojevič, Zoran Bikicki in Bogdan Vukosavljevič, vodje sektorjev v filiali**
- Mile Škorić iz regionalnega skladišča**
- Svetlana Šekelić, predsednica IO sindikata**
- Petar Duvnjak, član delavskega sveta IC**
- Aleksandar Šaponjić, sekretar OO ZK v filiali**
- Svetozar Miličević, vodja Servisa v Beogradu**
- Momčilo Basarić, sekretar OO ZK Servisa**
- Zoran Dimić, predsednik IO sindikata Servisa**
- Miša Janković, Mirko Mihajlovič, Miodrag Grgurevič, vodje sektorjev v Servisu**
- vodji produktnih področij v servisu Dragan Đukić in Dušan Krstić**
- vodja inženiring področja Iskre Telematike Ljubiša Šubert**



Iskra ima v Beogradu tri industrijske prodajalne, ki bodo skupaj s prodajalnami v Kragujevcu, Zaječaru in Kraljevu ustvarile letos kar za okoli 6 milijard dinarjev prometa. Prodajalna na silki je v ulici Maršala Tolbuhina.

Iskrino servisno dejavnost v Beogradu, brez Deltine, je predstavil vodja Svetozar Miličević. Podobno kot celotna DO Iskra Servis, je tudi tehnični servisni obrat organiziran v štiri produktna področja ter sektor prodaje storitev. Njihov prodajni in storitveni plan za leto znaša 569 milijonov dinarjev. V treh četrtletjih so ga uresničili 83%, najverjetneje že minuli teden pa so ga tudi dosegli. Po nekaj neuspešnih letih, bodo imeli letos ostanek

dohodka. K temu je med drugim prispevala tudi, lahko bi rekli, splošna varčevalna akcija Iskrinih beograjskih servisov. Zaradi izredno dragih najemnih prostorov so se v z dveh lokacijah pred meseci stisnili na eni in sicer na Bulevarju revolucije, vse pa z željo, da bi po treh desetletjih le dobili ustrezne prostore. Ta želja se jim z lokacijo v Savskem vencu vse bolj uresničuje.

Iskrini beograjski serviseri »pokrivajo« na širokopotrošnem področju Beograd z okolico, seveda je v Beogradu tudi več pogodbenih servisnih delavnic, na drugih področjih pa je njihov teren mnogo večji, na primer na varilnem skrbijo kar za pol Jugoslavije.

Poleg servisiranja vzdržujejo tudi približno 600 pogodbenih objektov, skrbijo za generalne remonte v telefoniji in alarmnih napravah, ne-

kaj dela imajo tudi z montažami, uveljaviti pa se želijo tudi z manjšimi zaključnimi inženiring posli, torej neke vrste hišnim inženiringom.

Tovariš Miličević je med probleme beograjskih servisov poleg neustreznih prostorov uvrstil tudi pomanjkanje rezervnih delov, njihove visoke cene, največji poudarek pa je dal neagresivnosti njihove dejavnosti, ko serviseri vse preveč čakajo na stranke, sami pa si ne iščejo dela.

Iskrinim gostom iz Ljubljane so delo in načrte podrobneje predstavili tudi vodje sektorjev ter drugih Iskrinih področij v Beogradu, velik poudarek pa so namenili na seji tudi delu družbeno-političnih organizacij v Iskrini beograjski »tovarni«.

Besedilo in foto: Lado Drobež



Osemdeset Iskrinih servisov v Beogradu se zdaj stiska na nekaj več kot 100 m². K sreči ima večina terensko delo.

Samo obisk več?

Iskrino delovno organizacijo — še vedno v ustanavljanju! — Mikroelektroniko je minuli teden obiskala delegacija družbeno-politične skupnosti občine Ljubljana-Šiška. Namen obiska je bil predstaviti vlogo Mikroelektronike, položaj v njej in tudi možnosti nadaljnjega razvoja, kot vse kaže pa je tudi ta sestanek minil bolj v deklarativni podpori, predstavniki Mikroelektronike so od najvišjih občinskih mož pričakovali konkretno podporo tej dejavnosti kot osnovi tehnološke infrastrukture, pričakovali so konkreten akcijski program, toda, kot je dejal predsednik občine Rado Roter, je pač mikroelektronika predvsem problem Iskre.



Počasi, toda vse bolj dozoreva spoznanje tudi pri nas, da je mikroelektronika osnovna tehnološka infrastruktura. Tako je končno dobila ustrezno mesto tudi v srednjeročnih planih Iskre, Slovenije in Jugoslavije. To spoznanje v razvitem svetu ni samo deklarativno, ampak v povsem konkretnih programih razvoja tehnologije mikroelektronike, ki ga financirajo tudi velike firme ob izdatni podpori države. Pri nas pa...

V nekaj zadnjih tednih in mesecih so Iskrin kolektiv Mikroelektronike obiskale številne delegacije, z različnih ravni — od federacije, tudi JLA, do republike. Minuli teden je to delovno organizacijo v Stegnah obiskala tudi delegacija občine Ljubljana-Šiška, torej delegacija družbeno-politične skupnosti, v kateri je sedež Mikroelektronike. V njej so bili predsednik občine Rado Roter, predsednik komiteja za družbeno planiranje Sašo Sedmak

in predsednik občinskega sindikalnega sveta Andrej Cimerman. Z Iskrine strani so se pogovora udeležili poleg predstavnikov gostitelja tudi predsednik KPO SOZD Iskra Franc Šifkovič, član KPO Rado Faleksini in drugi.

Glavni direktor Mikroelektronike Milan Mekinda je goste najprej seznanil z nastajanjem te dejavnosti v Iskri, z obema fazama izgradnje tovarne in, seveda s pomenom mikroelektronike.



Iz družbeno-politične skupnosti občine Ljubljana-Šiška so se pogovorov s predstavniki Mikroelektronike udeležili Andrej Cimerman (v drugi z desne), predsednik občine Rado Roter (tretji z desne) in Sašo Sedmak (četrti z desne).

Eden izmed osnovnih problemov za sedanji nezavidni položaj tega Iskrinega kolektiva je v tem, da zaradi nerazvite elektronike, najsi bo to v Iskri, Sloveniji, ali Jugoslaviji, tudi uporaba mikroelektronskih vezij ni dovolj prisotna. Zato ni prav nič čudno, da to okolje ni pripravljeno vlagati v hitrejši razvoj te osnovne dejavnosti tehnološke infrastrukture.

Po besedah direktorja Mekinde se bo letošnja izguba Mikroelektronike »vlekla« tudi v prihodnjem letu, »kajti«, kot je dejal, »odjem tako v Iskri, kot tudi pri drugih porabnikih tudi v letu 1987 ne bo dosti večji kot letos«.

Dileme nadaljnjega razvoja mikroelektronike so tudi v tem, da prav to tehnologijo potrebujemo za bodoči razvoj elektronike in s tem tudi za konkurenčno nastopanje na tujih tržiščih. Govoriti o elektroniki brez mikroelektronskih vezij je nesmisel, pri čemer pa je resnica tudi v tem, da je sedanja Mikroelektronika zaradi nedokonečane investicije že v precejšnjem zaostanku za svetovno konkurenco.

Kot že rečeno, se je pogovora udeležil tudi predsednik KPO SOZD Iskra Franc Šifkovič. Med drugim je poudaril, da se je Iskra znašla v položaju, ko mora na nekaterih področjih investirati precejšnja sredstva, če želi tehnološko napredovati. Med najpomembnejše Iskrine investicijske načrte je predsednik uvrstil naložbe v Telematiko, Elektrooptiko, računalništvo in mikroelektroniko.

»Iskrina Mikroelektronika,« je poudaril, »mora biti strateška usmeritev Slovenije, brez sovlaganja slovenskega združenega denarja pa si Iskra ne more privoščiti takšnih, za celotno Slovenijo pomembnih investicij.«

Vodilne šišenske družbeno-politične delavce je med pogovori zanimalo predvsem to, kakšne ugodnosti bi lahko imela Mikroelektronika kot DO v ustanavljanju, kakšni so njeni odnosi z Elektrotehniško fakulteto, nadalje, kako povečati porabo mikroelektronskih vezij, itd.

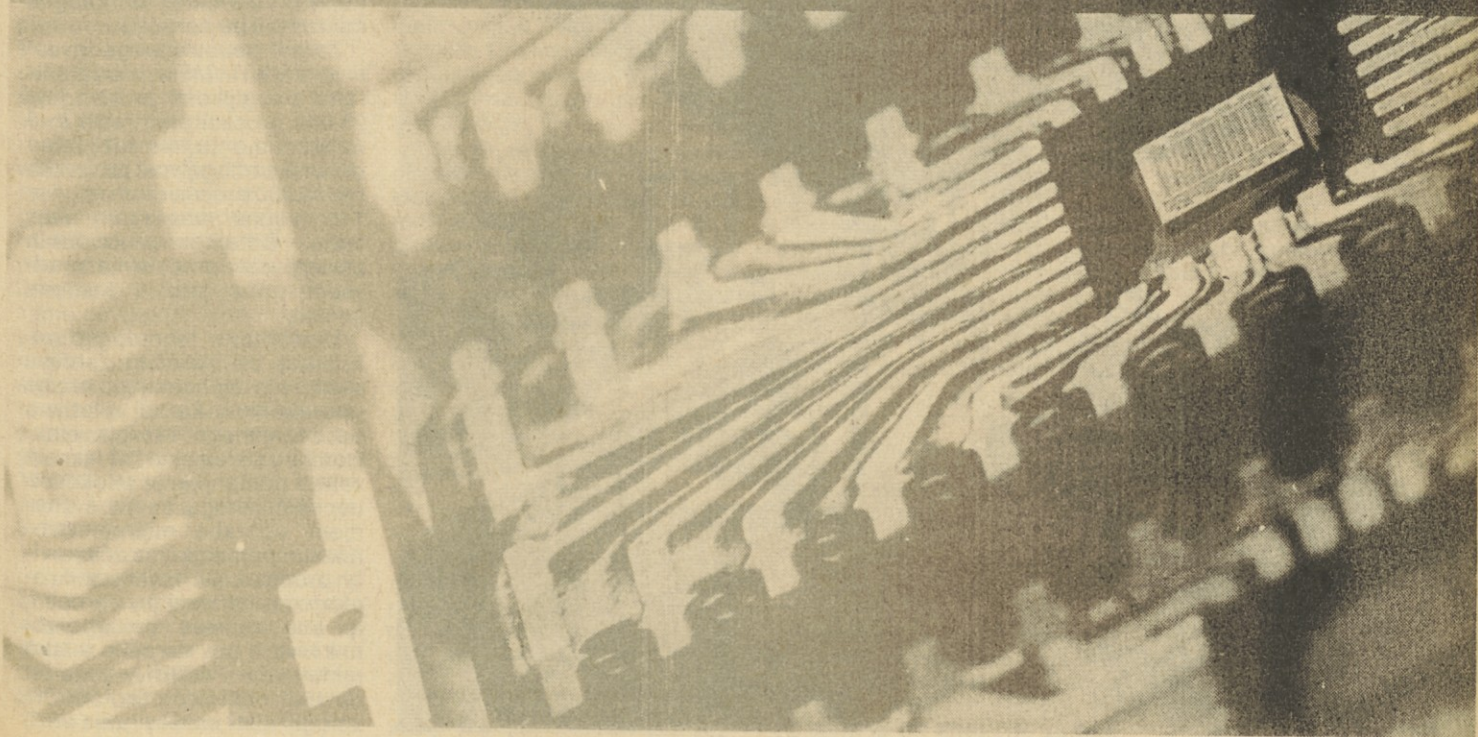
Ko smo udeležence pogovora iz Mikroelektronike zaprosili za oceno tega delovnega srečanja, so bili razočarani. Menijo, da je bila tudi tokratna, občinska podpora, podobno kot so bile prejšnje zvezne in republiške, bolj deklarativna. Želijo in to upravičeno, konkretno pomoč v obliki ustreznih razvojnih programov, te pa bi morali financirati na ravni republike, če ne celo kar države. Drugod v razvitem svetu, kot je znano in to poudarjajo tudi v stegenski Mikroelektroniki, se zavedajo, da brez mikroelektronike ni mogoče zagotavljati nadaljnega razvoja elektronike in s tem celotnega širšega gospodarstva. Prav zato intenzivno in namensko vlagajo v mikroelektroniko.

Človek se tudi ob tem primeru spomni na pred dvema letoma dokončano študijo Inštituta za ekonomska raziskovanja iz Ljubljane z naslovom »Vsebinska in strategija razvojne preobrazbe slovenskega gospodarstva. Mikro« sporočilo te bogate in med strokovnjaki z veseljem sprejete študije je: Slovenija ne sme vlagati v tone pač pa v znanje...

Lado Drobež

DO Mikroelektroniki
omogočiti
normalno
poslovanje

**Program
za usposobitev
DO Mikroelektronike
in
Poročilo
o njegovem izvajanju**



Program za usposobitev DO Mikroelektronike

Uvod

Mikroelektronika postaja vse bolj spoznana, kot osnovna tehnološka infrastruktura tudi v našem prostoru. Odras tega spoznanja je, da se mikroelektronika eksplicitno pojavlja v srednjeročnih planih SOZD Iskra, SRS in SFRJ.

To spoznanje je prisotno v razvitem svetu že dolgo, ne samo deklarativno, ampak v povsem konkretnih programih razvoja tehnologije mikroelektronike, ki ga financirajo velike firme elektronike, ob izdatni državni podpori. Mikroelektronika je velik izziv za razvite, še bolj pa za razvijajoče se dežele, ki želijo z intenzivnim vlaganjem v mikroelektroniko dohiteti razvite dežele. Razvitost dežel vse bolj opredeljuje razvitost elektronike, v kateri pa predstavlja mikroelektronika osnovno tehnološko infrastrukturo.

Kljub ponavljajočim se krizam v proizvodnji mikroelektronskih komponent, ki so značilna za področja visokih tehnologij, se vlaganja v nad-

aljni razvoj tehnologij mikroelektronike nenehno večajo in omogočajo neverjetno hiter razvoj, ki ga je izredno težko slediti.

Obseg uporabe mikrorazunalniške tehnologije deli podjetja in državna gospodarstva na tiste, ki so nosilci tehnološkega razvoja in tiste, ki z vse večjim zaostankom spremljajo ta razvoj. To izredno hitro pogloblja razlike med razvitimi in nerazvitimi.

V Iskri smo že dovolj zgodaj spoznali pomen polprevodniške in pozneje mikroelektronske tehnologije za učinkovitejši razvoj elektronike. Že v leto 1965 segajo začetki razvojnega dela na področju polprevodniške tehnologije. Prvi rezultati na področju razvoja tehnologije mikroelektronike so bili takrat primerljivi z rezultati doseženimi v razvitih deželah. Ti prvi spodbudni razvojni rezultati in spoznanje, da postaja mikroelektronika odločilna tehnološka infrastruktura za nadaljni razvoj elektronike, so leta 1976 v Iskri vzpodbudili odločitve o gradnji svoje lastne tovarne mikroelektronike. Lastna mikroelektronika naj bi omogočila hitrejši razvoj elektronike v sistemskih DO Iskre,

učinkovitejši in konkurenčni nastop na zahtevnih svetovnih trgih in zmanjšala zaostajanje v razvoju elektronike za razvitimi deželami.

Tak koncept uvajanja mikroelektronike v Iskro je tudi opredelil izbrano tehnologijo in planirane zmogljivosti. Odločitev za unipolarno tehnologijo in proizvodnja mikroelektronskih vezij po naročilu je bila pravilna in ustrezna strategiji uvajanja mikroelektronike v Iskri. Zaradi nezadostnega poznavanja tržišča in dejanskih potreb v Iskri je bila opredelitev potrebnih proizvodnih zmogljivosti izredno vprašljiva. Odločitev, da se z investicijo ME I in ME II planirajo zmogljivosti, ki predstavljajo v tehnologiji mikroelektronike osnovni najmanjši možni proizvodni modul, je bila takrat najbolj smiselna, čeprav so bile prognoze o bodoči uporabi mikroelektronike precej večje.

Minimalni proizvodni modul a priori ne omogoča ekonomskega poslovanja na pragu take tovarne mikroelektronike. Normalne tovarne mikroelektronike, ki omogočajo ekonomično poslovanje so 10 do 15 krat večje od takega minimalnega modula, ki ima bolj

karakter večjega laboratorija s prototipno proizvodnjo. Taka minimalna tovarna mikroelektronika ima svojo ekonomiko le v produktih kompleksnih sistemov, ki uporabljajo specifična mikroelektronska vezja po naročilu, ki omogočijo izredno visoko funkcionalnost, konkurenčnost in visoko ceno sistemov, v katere so taka vezja vgrajena. Omogoča učinkovito in hitro vgrajevanje svojih originalnih idej in sisteme in tako omogočajo priključitev tistim, ki razvijajo nove tehnologije in so tehnološki nosilci razvoja elektronike.

Investicije (ME I, ME II) v tovarno mikroelektronike so bile realizirane v letih 1979, 1982 nedosledno. Del opreme je bil instaliran (oprema za izdelavo mask), del opreme je bil instaliran v premajhnem obsegu in predstavlja ozka grla (testna oprema), del opreme je unikaten (implanter, testna oprema) in vsak izpad predstavlja popoln izpad proizvodnje, ekološko tovarna ni urejena (manjkajo skladišča kemikalij in plinov), tovarna je grajena zelo nefunkcionalno in ne omogoča optimalnega vodenja proizvodnje.

V tovarno je bila prepozno instalirana oprema za načrtovanje vezij, ki je najpomembnejše pri osvajanju tehnologije mikrovezij po naročilu.

Zaradi nedoslednega investiranja ME I in ME II, je od planirane zmogljivosti proizvodnje 25.000 procesiranih vezij in 3 milijone montiranih vezij letno dejanska zmogljivost proizvodnje 10.000 procesiranih rezin in 1.2 milijona montiranih vezij letno. Omejitve proizvodnih zmogljivosti predstavlja predvsem ozko grlo v testnem centru.

Usmeritev v tehnologijo mikrovezij po naročilu zahteva strokovno usposobljeno okolje uporabnikov. Zaradi relativno upočasnjene razvoja elektronike v sistemskih DO Iskre in zaradi pomanjkanja strokovno usposobljenega kadra z znanjem uporabe mikroelektronike ter pomanjkanja učinkovitih orodij za načrtovanje mikroelektronskih vezij po naročilu, je bila zahteva po uporabi mikrovezij po naročilu v Iskri minimalna. Posledica tega je, da tudi obstoječe proizvodne zmogljivosti procesiranja vezij

po naročilu niso zasedene. Za leto 1986 predvidevamo proizvodnjo procesiranja le 5.000 rezin in montažo cca 1,2 milijona vezij.

Pri obravnavani problematiki razvoja, načrtovanja in proizvodnje mikrovezij po naročilu, je potrebno upoštevati naslednje značilnosti te tehnologije:

— tudi za minimalno prototipno proizvodnjo je potrebno instalirati vso opremo, ki je izredno zahtevna in draga;

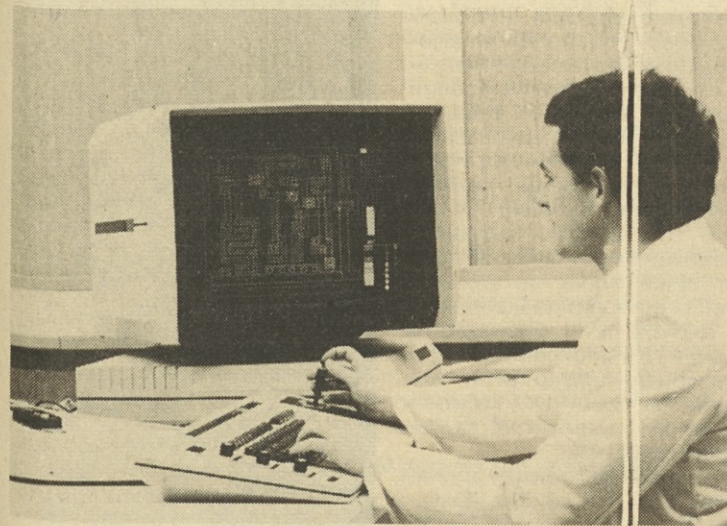
— kljub nezasedenem zmogljivostim mora biti vsa oprema v polnem obratovanju 24 ur na dan 365 dni v letu. To povzroča izredno visoke obratovalne stroške in stroške vzdrževanja;

— oprema je zelo zahtevna in zahteva zelo strokovno usposobljene ljudi za vodenje in izvajanje proizvodnje in vzdrževanja;

— ljivosti 25.000 rezin letno pa le 80.000 din;

— zaradi izredno hitrega razvoja tehnologije mikrovezij oprema za proizvodnjo izredno hitro zastari. V tleh letih oprema zastari za eno tehnološko generacijo. V Mikroelektroniki že 5 let ni bila realizirana nobena investicija v proizvodno opremo. Oprema je že 80% odpisana in zastarela za dve tehnološki generaciji. Naša ocena je, da bi morali za tehnološko obnovo letno investirati do 4 milijone U.S\$;

Tovarna Mikroelektronika zaradi nedoslednega investiranja v okviru investicij ME I, ME II, neinvestiranja v zadnjih petih letih in ne dovolj razvitega okolja uporabe mikroelektronike, ni mogla realizirati ciljev, postavljenih ob odločitvi za izgradnjo. Tovarna je osvojila



— uporabljene kemikalije in plini predstavljajo veliko ekološko nevarnost in nevarnost pri delu in so zato potrebni zelo strogi varnostni ukrepi, z zelo visokimi stroški;

— proizvodnjo je potrebno vzdrževati na neki minimalni ravni, da se osvojene tehnologije vzdržujejo na osvojeni ravni. Pri pomanjkanju redne proizvodnje je potrebno umetno lansirati proizvodnjo za vzdrževanje osvojenih tehnologij. To predstavlja pri pomanjkanju redne proizvodnje dodatni strošek proizvodnje. Za našo tovarno je potrebna minimalna proizvodnja 300 startov procesiranja rezin na teden (cca 15.000 letno — plan redne proizvodnje za leto 1986 je 5.000 rezin);

— proizvodni stroški na enoto proizvodnje hitro padajo z boljšo zasedenostjo zmogljivosti. Npr.: v naši tovarni je strošek procesirane rezine pri proizvodnji 5000 rezin letno 250.000 din, pri proizvodnji 15.000 rezin letno 110.000 din, pri polni zasedenosti zmog-

— ršiti predvsem naslednje ukrepe:

— dokonpletirati potrebno opremo za redno, kakovostno nemoteno proizvodnjo do z investicijo ME I in ME II planiranih zmogljivosti (25.000 procesiranih rezin letno in 3 milijone montiranih vezij);

— ekološko dokončno urediti tovarno (skladišče kemikalij);

— opremiti tovarno z učinkovitimi orodji za načrtovanje in prenos vezij po naročilu v proizvodnjo;

— opremiti uporabnike (sistemске DO) z učinkovitim orodjem za načrtovanja vezij po naročilu;

— načrtno šolanje strokovnjakov elektroničarjev, uporabnikov za načrtovanje vezij po naročilu;

— šolanje bodočih strokovnjakov na šolskih ustanovah in opremiti te ustanove z načrtovalsko opremo,

— vključevanje mikroelektronike pri opredelitvah strateških projektov uporabnikov in razvoj novih tehnologij za taka vezja, ki so strateškega pomena za te projekte.

— SOZD Iskra bo zagotovila potrebne uvozne pravice (DPRP) za uvoz repromateriala, za vzdrževanje, razvojne stroške in investiranje iz lastne amortizacije; DO Mikroelektronika ne bo obremenjena s stroški za izvozne stimulacije;

— tesni poslovni tehnični odnosi DO Mikroelektronike z uporabniki, ki naj omogočijo normalno poslovanje DO Mikroelektronike.

Ekonomičnost na pragu tovarne je zaradi malih proizvodnih zmogljivosti in usmeritvi na proizvodnjo specialnih mikrovezij po naročilu v malih serijah težko doseči. Cilj bo, da z učinkovito uporabo možnosti mikroelektronike dosežemo ekonomičnost prek sistemov, ki uporabljajo mikroelektronska vezja po naročilu.

— skupaj z uporabniki doseči dogovor o načinu pokrivanja dela stroškov (vzdrževanje opreme, vzdrževanje tehnologije, tečajne razlike) DO Mikroelektroniki in tako omogočiti normalno poslovanje in zago-

— tovti socialno varnost delavcev.

Nedopustno je, da še naprej dopustimo stanje, da se DO Mikroelektronika, kot nosilka programa mikroelektronike, ki je in bo še bolj osnovna tehnološka infrastruktura, ob vsakem periodičnem in zaključnem računu pojavlja kot izgubar, kar ima zelo negativen odmev v širši javnosti in bistveno zmanjšuje možnosti širše družbene podpore nadaljnjemu razvoju mikroelektronike.

Vloga mikroelektronike v našem prostoru ni proizvodnja standardnih komponent, ampak omogočiti uporabnikom proizvajalcem sistemov mikroelektronskih vezij po naročilu, da postanejo učinkovitejši in konkurenčnejši na svetovnih trgih in vsaj na nekaterih segmentih samostojni, neodvisni nosilci tehnološkega razvoja, kar pa brez lastne mikroelektronike ni možno.

Splošni podatki od DO

Delovna organizacija v ustanavljanju Iskra Mikroelektronika (IME) je bila ustanovljena dne 6. 7. 1977, s sprejemom akta o ustanovitvi delovne organizacije, ki so ga sprejela temeljne organizacije DO Iskra IEZE, potem ko je DS potrdil 8. 6. 1976 investicijski elaborat. Sedež DO je v Ljubljani, Stegne 15 d. DO IME ima naslednji predmet poslovanja:

— razvoj, projektiranje, testiranje in proizvodnja integriranih vezij, podsestavov, opreme in orodja za proizvodnjo le-teh;

— prodaja integriranih vezij, podsestavov, opreme in orodja za proizvodnjo le-teh ter storitve s področja razvoja, projektiranja in testiranja integriranih vezij, podsestavov opreme in orodja za proizvodnjo le-teh;

Kot DO v ustanavljanju imamo v skladu z določili ZZZD začasni poslovodni organ in Svet DO v ustanavljanju.

V DO je bilo na dan 31. 12. 1985 zaposlenih 236 delavcev z naslednjo izobrazbeno strukturo:

	število	%
srednja strok. izobrazba	137	58%
višja strokovna izobrazba	16	7%
visoka strok. izobrazba	35	15%
ostalo	48	20%
skupaj	236	100%

Vrednost osnovnih sredstev v uporabi je znašala konec leta 1985 3.187 mio din, od tega oprema 63%. Pretežni del opreme je bil aktiviran že leta 1982. Zato je glede na predpi-

sano življenjsko dobo 7 let in hitro tehnološko zastarevanje, odpisan opreme do 80%.

V srednjeročnem planu 1986 — 1990 bomo bistveno povečali proizvodnjo, kar bo bistveno

DO Mikroelektroniki omogočiti normalno poslovanje

vplivalo na zmanjševanje proizvodnih stroškov in na pocenitev proizvodnje. Celotni prihodek bomo v tem obdobju povečali za 4 krat na področju prodaje izdelkov in 8 krat v delu, ki predstavlja prodajo razvojno načrtovalskih uslug in uslug drugih storitev.

Trženje

Tovarna mikroelektronike je bila v Iskri postavljena z namenom da proizvaja specialna vezja po naročilu za potrebe Iskrinih sistemskih DO. Ta vloga DO ME opredeljuje tudi tržišče za produkte. Tržna analiza in izkušnje iz preteklosti kažejo, da 80 do 90% proizvodnje DO ME koristijo uporabniki Iskre, 10 do 20% pa uporabniki izven Iskre, v Jugoslaviji in tujini. Ocenjujemo, da je to razmerje ustrezno in potrjuje vlogo DO ME v Iskri.

Zaradi nerazvitosti okolja uporabe mikrovezij po naročilu v Iskri uporabniki niso generirali dovolj zahtev za proizvodnjo vezij po naročilu. Zaradi tega so bile proizvodne zmogljivosti procesiranja, kljub osvojenim tehnologijam, minimalno izkoriščene. Zaradi zahtev po ekonomičnem poslovanju, se je DO ME usmerila v proizvodnjo montaže standardnih vezij na osnovi uvoženih procesiranih vezij. Razmerje pri končnih produktih je bilo do sedaj 80:20 za vezja, izdelana na osnovi uvoženih rezin. Že v letu 1986 smo uspeli to razmerje obrniti 20:80 v korist vezij, izdelanih na osnovi doma procesiranih rezin. Že v letu 1987 in naprej, bomo proizvajali izključno lastna načrtana in procesirana vezja.

Tržna analiza je pokazala velike možnosti plasiranja mikrovezij po naročilu v naslednjem srednjeročnem obdobju. Že v letošnjem letu so vidni prvi znaki, da svetovna kriza proizvodnje integriranih vezij popušča in se kažejo večje možnosti prodaje za izvoz. Večji proizvajalci opuščajo proizvodnjo v 5 mikrometerski tehnologiji in to je možnost, da DO ME dobi večja naročila za proizvodnjo (ITT, AMI), ki jih DO ME dosega na svetovnem trgu so enake cenam, ki jih dosega drugi proizvajalci. Tudi uporabniki v Iskri se vse bolj zavedajo, da brez mikroelektronike ne morejo več konkurenčno nastopati na zahtevnem svetovnem trgu in se zato bolj odločno usmerjajo v uporabo mikrovezij po naročilu. Število DO Iskre, ki uporabljajo mikrovezja po naročilu, oz. planirajo uporabo mikrovezij po naročilu, narašča.

Najpomembnejši uporabniki mikrovezij po naročilu v Iskri bodo: Telematika, Kibernetika,

Avtoelektrika, Avtomatika v manjših količinah pa tudi ISEZ, ŠIP, Delta in CEO.

Poleg razvojnih, načrtovalskih in proizvodnih uslug bomo v DO ME ponudili uporabnikom tudi dodatne usluge testiranja, kvalifikacije in analiz odpovedi standardnih integriranih vezij. V sodelovanju z drugimi proizvajalci elementov v Iskri bomo ponudili uporabnikom elektronske podsklope in sklope, sestavljene iz monolitnih vezij in diskretnih vezij.

Uporabnikom bomo ponudili tudi učinkovite načrtovalske delovne grafične postaje.

Proizvodni program in zmogljivosti

Osnovni obstoječi proizvodni program DO ME je procesiranje, montaža in testiranje unipolarnih digitalnih in digitalno/analognih vezij po naročilu visoke integracije gostote 5 mikrometrov. Razvojno-prototipno pa je osvojena tudi tehnologija procesiranja unipolarnih vezij po naročilu gostote 3 mikrometre. Na osnovi licenčne pogodbe z AMI smo osvojili procese: NVS, NVD, CTA, CVA, CVB in na osnovi lastnega znanja pa še procese: PIA, PIB, NIA, CIN, CVC, NVS v gostoti 3 mikrometre. Proizvodnjo na osnovi gostote 3 mikrometre osvajamo na osnovi lastnega znanja, brez tuje licence. V proizvodnji montaže vezij smo v DO ME osvojili tehnologijo montaže v keramična, cer-dip in plastična ohišja ter tehnologijo montaže tankoslojnih hibridov.

Do sedaj smo osvojili v proizvodnji 31 različnih vezij po naročilu, od tega 6 vezij po naročilu za tujega naročnika (ITT, AMI), ki je kvalificiral našo proizvodnjo procesa kot zelo uspešno.

Tehnologija proizvodnje procesiranja mikrovezij je izredno zahtevna. CVB proces je sestavljen iz 112 različnih tehnoloških korakov, katerih tehnološko trajanje je 115 ur. Po vsakem koraku so potrebna natančna merjenja in kontrole. Že najmanjše napake na posameznih korakih lahko povzročijo, da je rezultat procesiranja 0.

Usposobljenost, kakovost opreme in natančnost, bistveno vplivajo na končni izplen, ki je merilo uspešnosti procesiranja. Na končni izplen vpliva tudi velikost vezja. Čim večja je površina vezja, manjši so izpleni (število dobrih vezij na rezini).

V proizvodnji procesiranja vezij je zelo pomembno, da kontinuirano vzdržujemo osvojene procese. To dosežemo

tako, da nenehno in neprekinjeno tečemo proizvodnja v teh procesih. Če se proizvodnja v nekem osvojenem procesu za dlje prekinje, je potrebno ta proces osvojati znova. Neprekinjena in količinsko dovolj visoka proizvodnja je tudi pogoj za dosego zadovoljivih izplenov.

Raziskave in razvoj

Mikroelektronika pripada področju visokih tehnologij, za katere je značilno, da jim zagotavlja napredek le intenzivno razvojno-raziskovalno delo. V DO ME se zavedamo, da brez intenzivnega razvojno-raziskovalnega dela ne moremo zagotoviti nadaljnega razvoja DO ME in mikroelektronike, kot osnovne tehnološke infrastrukture.

Z odločnejšo akcijo čim hitrejšo osvojitve razvojno-raziskovalnega dela, ki je bilo v preteklosti močno zanemarjeno in je to eden izmed pomembnih vzrokov, da nismo dosegli rezultatov, ki smo jih pričakovali, želimo čim prej usposobiti DO Mikroelektroniko za vlogo nosilca nadaljnega razvoja mikroelektronike v Iskri.

Pri usposobitvi razvojno-raziskovalnega dela v DO Mikroelektroniki, se moramo opreti predvsem na lastne sile, ob aktivnem sodelovanju z zunanjimi institucijami (LMFE). Razvojno-raziskovalna dejavnost se bo v DO Mikroelektroniki usposobila za naslednja področja:

— razvoj tehnologij za mikroelektronske izdelke. Osvajanje tehnologij, potrebnih za konkretne produkte, ali familije produktov za konkretne uporabnike;

— razvoj in načrtovanje mikroelektronskih produktov za specifično uporabo, s čim večjo stopnjo vgrajenega znanja;

— razvoj in implementacija učinkovitih orodij za načrtovanje in razvoj tehnologij.

Najpomembnejša naloga razvojno-raziskovalnega področja v DO ME je, da se strokovno, kadrovsko in z opremo usposobi, da omogoči učinkovite hiter prenos specifikacij za novo vezje na silicij in, da razvije nove potrebne tehnologije za načrtovanje, proizvodnjo in testiranje novih vezij po naročilu. Zelo pomembna naloga je tudi šolanje uporabnikov za načrtovanje in razvoj ter implementacije učinkovitih načrtovalskih orodij za uporabnike.

Pri usposobitvi svojega razvojno-raziskovalnega dela bo DO ME tesno sodelovala z domačimi in tujimi institucijami in firmami. Posebno pomembno sodelovanje bo z LMFE, ki

predstavlja najpomembnejši strokovni potencial s področja mikroelektronike v Jugoslaviji. DO ME želi vključiti prek sodelovanja strokovnjake LMFE v svoje razvojne programe in tako doseči pretok znanja iz LMFE v Mikroelektroniko.

Kakovost

V tehnologiji proizvodnje mikrovezij je kakovost ključnega pomena. V vseh fazah proizvodnje in v vseh korakih procesiranja je potrebno striktno upoštevati predpisane stopke glede kontrole kakovosti. V proizvodnji mikrovezij ni možno improvizirati. Končni produkt mora biti kakovosten in zadovoljiti predpisane standarde, ali pa produkta ni. Z

doslednimi in kontinuiranimi aktivnostmi kontrole kakovosti je možno doseči velike ekonomske učinke pri proizvodnji.

Za zagotavljanje kakovosti pa ni odgovorna le služba za kakovost, ampak morajo biti za kakovost odgovorni vsi delavci DO ME.

V DO Mikroelektroniki z velikimi naporis talno izboljšujemo kakovost proizvodnje in zmanjšujemo izmet.

Naš cilj v DO ME je, da z maksimalnim angažiranjem službe kakovosti dosežemo izpolnebo svetovnih normativih.

Osnovna strateška in programska usmeritev Službe za kakovost je zagotavljanje kakovosti in zanesljivosti v celotnem procesu proizvodnje mikro-

elektronskih vezij, ugotavljanje stopnje zanesljivosti izdelkov ter analiziranje vzrokov za odpovedi in nizkih izplenov, z osnovnim namenom dvigati kakovost in zniževanje stroškov proizvodnje. Za realizacijo teh nalog se mora Služba za kakovost strokovno, kadrovsko in z opremo usposobiti.

Preskrba z repromateriali

Osnovna značilnost nabave repromateriala v DO ME je, da 89% potrebnega materiala nabavljamo v tujini, ker repromateriala za našo proizvodnjo ni možno nabaviti na domačem trgu. Optimalno nabavo onemogočajo izredno dolgi dobavni roki za nekatere materiale (do 8 mesecev). Dobavni roki se tudi pri istih dobaviteljih spreminjajo za isti material, od naročila do naročila.

Za večino materialov je v deželah izvoza potrebna izvozna licenca in z naše strani EUC. Dobavitelji tudi zahtevajo predplačila.

V tovarni je instalirana zahtevna in draga uvožena oprema v vrednosti cca 14.000.000 US\$. Ta oprema je zelo zahtevna za uporabo in vzdrževanje. Potrebni so dragi rezervni deli, nekatere naprave pa vzdržujemo prek servisnih pogodb z dobavitelji. Nabava rezervnih delov za vzdrževanje in samo vzdrževanje zahteva izredno veliko deviznih sredstev za uvoz.

Preskrba z vodo in energijo

Energija, predvsem električna predstavlja v tehnološkem procesu kakršen teče v Mikroelektroniki, poleg silicijevih rezin, kemikalij in ohišij za vezja, najpomembnejšo vhodno surovino, oz. material.

Skupaj s toplovodnim daljinskim ogrevanjem, ki omogoča enakomernost klimatskih pogojev v proizvodnih prostorih vse leto, predstavlja tudi bistveni strošek poslovanja DO, ki se hitreje povečuje, kot prihodek.

Stroški za električno energijo, toploto in vodo so fiksni stroški, ne glede na obseg proizvodnje, ker mora vsa oprema obratovati neprekinjeno 24 ur na dan, 365 dni v letu.

Lokacija

Tovarna Mikroelektronika se nahaja na lokaciji Iskrinega zazidalnega kompleksa v Stegnah. Ta lokacija je bila izbrana zato, ker je na tem kompleksu obstajala potrebna komunalna infrastruktura in zaradi bližine izvora strokovno zelo usposobljenih ljudi (Univerza, Instituti)

ter bližine potencialnih uporabnikov.

Lokacija ni povsem ustrezna za mikroelektronsko tehnologijo zaradi bližine komunikacij, onesnaženega zraka in ekoloških nevarnosti. Na obstoječi lokaciji bomo lahko uspešno osvojili in proizvajali vezja gostote do 3 mikrometre, za proizvodnjo v zahtevnejših tehnologijah pa ta lokacija ne ustreza več. Trenutno je velikost proizvodnih površin 1900 m², od tega je čistih proizvodnih površin:

- klasa 100.000 560 m²
- klasa 10.000 460 m²
- klasa 100 125 m² Površina za pomožno tehnologijo je 1500 m².

Kadri in socialni pogoji

Tehnologija razvoja, načrtovanja in proizvodnje mikrovezij po naročilu, zahteva izredno strokovno usposobljene kadre s specialističnimi znanji s področja elektrotehnike, fizike, kemije in metalurgije. Za pridobitev in usposobitev je potrebna načrtna in učinkovita kadrovska politika. Ker je bilo v preteklosti to področje zanemarjeno, imamo v DO ME težave s pridobivanjem novih strokovnjakov. V letu 1986 smo pričeli z intenzivno stipendijsko politiko in dodatnim šolanjem sami skrbeti za lastne strokovnjake, ker takih strokovnjakov ni možno dobiti. V naslednjem srednjeročnem obdobju bomo zaposlovali predvsem nove delavce z višjo in visoko izobrazbo in tako izboljšali izobrazbeno strukturo zaposlenih

zaposlenih

Investicije

V Iskri smo investirali v izgradnjo tovarne mikroelektronike v dveh fazah (ME I in ME II). Prva faza (ME I) je obsegala postavitev proizvodnje montaže vezij. Poiskusna proizvodnja se je v ME pričela 1979. Druga faza ME II, ki je predvidela postavitev in zagon proizvodnje za procesiranje, se je pričela 1981 in se formalno zaključila v letu 1985.

Investiciji ME I in ME II nista bili dosledno realizirani po programu in zato lahko rečemo, da investiciji dejansko nista zaključeni, ker v okviru investicij ni bila instalirana vsa oprema (oprema za izdelavo mask). Del opreme ni bil instaliran v zahtevanem obsegu, del opreme je unikaten, ni bilo zgrajenih skladišč in garderob. Vse te nedoslednosti pri realizaciji investicije so eden izmed pomembnih vzrokov za motnje v poslovanju DO Mikroelektronike in lahko zaradi tega

ocenimo, da investicija še ni dala pričakovanih rezultatov.

Nedosledno investiranje v opremo zmanjšuje planirane proizvodne zmogljivosti s 25.000 procesiranih rezin in 3.000.000 montiranih rezin letno na dejanskih 10.000 rezin letno in 1.200.000 montiranih vezij letno.

Za odpravo akutnih ozkih grl v proizvodnji je nujno takoj investirati v potrebno opremo 4 mio US\$ in tako doseči planirane proizvodne zmogljivosti, kar je pogoj za planirani obseg proizvodnje, ki bo omogočil boljše poslovne rezultate planirane v tem Sanacijskem programu. Ker uporabniki planirajo vse več uporabo analogno/digitalnih vezij, se mora DO ME takoj opremiti z ustrezno testno opremo, ker drugače te proizvodnje ne bo sposobna izvajati. Z instalacijo te opreme bo zagotovljena normalna kakovostna proizvodnja v osvojeni 5 mikrometerski tehnologiji, v planiranih zmogljivostih.

Nujno je potrebna investicija za ekološko ureditev tovarne (izgradnja skladišča kemikalij in plinov). To investicijo bo DO Mikroelektronika opravila iz sredstev lastne amortizacije predvidoma že 1986.

V prihodnje bo potrebno v obnovo izrabljene opreme, instalacijo opreme za osvajanje in proizvodnjo novih tehnologij načrtovanja in proizvodnje ter usposabljanje okolja za uporabo mikroelektronike investirati večja sredstva. Te investicijske potrebe bodo opredeljene v investicijskem projektu ME III, ki bo predstavljal kontinuiteto investicij ME I in ME II.

Poslovna uspešnost

Problematika poslovne uspešnosti se izkazuje predvsem skozi izredno visoke proizvodne stroške na enoto proizvoda. Vzrok za tako visoke proizvodne stroške je predvsem slaba izkoriščenost proizvodnih zmogljivosti. Tovarna mikroelektronike z instaliranimi tako majhnimi proizvodnimi zmogljivostmi in, ki proizvajata specialna vezja po naročilu, apriori izredno težko posluje ekonomično na svojem pragu.

Ekonomičnost se mora doseči prek večje ekonomičnosti sistemov, ki imajo ta vezja vgrajena.

Če pa tudi te minimalne proizvodne zmogljivosti niso maksimalno izkoriščene, je poslovna uspešnost take tovarne nemogoča.

Zaloge

Zaloge v DO ME so relativno vrednostno visoke, v primerjavi s količino in imajo velik mirujoči del. Zin sicer zaradi:

— materiali so skoraj vsi iz uvoza in njihova vrednost po enoti je velika;

— dobavni roki so dolgi in se spreminjajo za iste materiale od naročila do naročila;

— proizvodnja nestandardnih vezij po naročilu povzroča mirujočo zalogo.

Stanje zalog na dan 31. 03. 1986 je 335.929.000 din. Predvidena poraba do konca I. 1986 je 241.088.000 din. Mirujoča zaloga v letu 1986 v 94.841.000 din (28,23%).

V sanacijskem programu je predvidenih več ukrepov za boljše gospodarjenje z materiali.

Ekologija

Kemikalije in plini, ki jih uporabljamo v procesih proizvodnje integriranih vezij v DO ME, predstavljajo stalno potencialno ekološko nevarnost. Pri normalnem obratovanju je tovarna izredno čista in ne onesnažuje okolja. Ob izrednih dogodkih pa lahko povzroči ekološko nevarnost. Zato so v DO ME uvedeni strogi varnostni ukrepi in upoštevani vsi svetovni standardi za zagotavljanje varnosti delavcev in okolja.

Trenutno obstaja edino izredno pereč problem skladišča kemikalij in plinov, ki ob investiciji ME I in ME II ni bilo zgrajeno.

V DO smo izvršili vse potrebne aktivnosti za pridobitev dovoljenja za izgradnjo skladišča, ki ga moramo dokončati še v letu 1986 in tako učinkovito odpraviti ta pereč problem.

Delovanje DPO in samoupravnih organov

V DO ME organizirano delujejo v skladu s statuti naslednje družbeno-politične organizacije: OÖZK, OÖZSS in OÖZMS. Najaktivnejša je OÖZSS. V prihodnje bomo bolj okrepili tudi delovanje OÖZMS, saj je v DO zelo veliko mladih.

Svet DO v ustanavljanju, ki je sestavljen iz zunanjih članov delegatov DO ustanoviteljic in delegatov iz DO ME, je redno opravljal svoje delo in vlogo. Pri delu Sveta je bila premalo prisotna aktivna vloga zunanjih delegatov. Zelo neredno se udeležujejo sej in se večkrat pojavi problem sklepčnosti. Zunanji delegati s svojim sodelovanjem v Svetu ne izvajajo v dovolj veliki meri aktivne vloge pri usmerjanju razvojne proizvodnih programov DOME in prenosu problematike poslovanja DO ME v svoja okolja. Svet se bo v bodoče še bolj

aktivno vključil v reševanje in izvajanje poslovanja DO ME.

Sodelovanje s FE (LMFE)

Laboratorij za mikroelektroniko na Fakulteti za elektrotehniko (LMFE) v Ljubljani, je odigral izredno pomembno pionirsko vlogo pri dosedanjem razvoju mikroelektronike v Sloveniji.

Izredno pomembna je bila vloga LMFE ob opredelitvi razvoja mikroelektronike v Iskri. Predlagana usmeritev LMFE, da Iskra osvoji unipolarno tehnologijo vezij po naročilu, se je pozneje izkazala kot pravilna in omogočila, da je Iskra stopila v korak z bolj razvitimi deželami pri osvajanju in uporabi mikroelektronike. LMFE bo v nadaljnjem razvoju mikroelektronike vključen kot izredno pomemben strokovno vrhunsko usposobljen subjekt, ki bo bistveno vplival s svojim strokovnim znanjem in izkušnjami na hitrejšo osvajanje novih znanj in afirmacije Mikroelektronike v našem prostoru.

LMFE bo tudi v bodoče nosilec raziskovalnih aktivnosti pri osvajanju novih zahtevnejših tehnologij in nosilec izobraževanja s področja tehnologij mikrovezij.

Sodelovanje med LMFE in ME bo potekalo v obliki skupnih razvojno raziskovalnih nalog. Mikroelektronika pričakuje konkretno pomoč LMFE pri usposobitvi načrtovalcev v načrtovalskem centru ME, pretok strokovnjakov iz LMFE v ME in obratno ter prenos razvitih načrtovalskih orodij iz LMFE v ME.

Da bo LMFE lahko učinkovito izvajal svoje naloge, opredeljene z njegovo vlogo v izobraževalni in raziskovalni funkciji, je potrebno poskrbeti za nemoteno nenehno financiranje teh aktivnosti, da za svojo eksistenco ne bo potrebno, da LMFE

izvaja podjetniško načrtovalske aktivnosti, ampak se z vsemi svojimi strokovnimi potenciali usmeri v učinkovito izobraževalno in raziskovalno delo.

Strateške usmeritve DO Mikroelektronike in zagotovitev uspešnosti poslovanja

Najpomembnejše strateške usmeritve DO Mikroelektronike so:

— v DO ME se bomo v tesnem sodelovanju z uporabniki razvijali in osvajali le tiste tehnologije, ki so potrebne za razvoj in proizvodnjo konkretnih vezij, ki jih uporabniki potrebujejo kot strateška vezja v svojih strateških projektih in so pripravljene sofinancirati razvojne stroške in stroške za potrebno opremo.

— DO ME se bo kadrovske, strokovne in z opremo usposobila za samostojno delo v načrtovanju in proizvodnji unipolarnih specialnih vezij po naročilu in se usposobila, da bo ponudila uporabnikom hitro realizacijo, od zamisli do produkta (3 do 4 mesece).

— DO ME se bo usmerila predvsem v proizvodnjo specialnih vezij po naročilu, z vgrajenim veliko znanja, kar bo omogočilo doseči visoke cene produktov.

— DOME bo v svoj proizvodni program v sodelovanju z drugimi DO Iskre vključila tudi proizvodnjo elektronskih podsklopov in sklopov, sestavljenih iz lastnih monolitnih in hibridnih vezij in diskretnih elementov drugih proizvajalcev.

Ti sklopi in podsklopi bodo izvedeni predvsem v tehnologiji površinske montaže (SMD). Zato bomo v DO ME tudi osvaja-

jali tehnologijo proizvodnje vezij za površinsko montažo.

— DO ME bo ponudila uporabnikom cenene učinkovite načrtovalske postaje in možnost hitrega prenosa načrtanih vezij do faze potrjene logične sheme na silicij in hitro izdelavo vezij.

— DO ME bo navezala tesne sike z velikimi proizvajalci integriranih vezij, dobavitelji Iskre (ITT, AMI, Intel, SGS, Motorola, Siliconix).

— DO ME bo ponudila uporabnikom usluge testiranja, kvalifikacije in analize odpovedi standardnih integriranih vezij.

— DO ME predlaga, da se dolgoročno centralizira nabava in vhodno testiranje integriranih vezij za potrebe Iskre v DO ME.

Za zagotovitev uspešnega poslovanja DO ME bomo v Iskri izvršili naslednje ukrepe:

— odpraviti ozka grla in usposobiti tovarno za kakovostno nemoteno proizvodnjo v planiranih proizvodnih zmogljivosti ter investirati 4 mio \$ v potrebno opremo

— usposobiti načrtovalski center DO ME in načrtovalska orodja pri uporabnikih, da povečamo produktivnost načrtovanja, kar bo omogočilo načrtati več vezij in potem bolje izkoristiti proizvodne zmogljivosti procesiranja

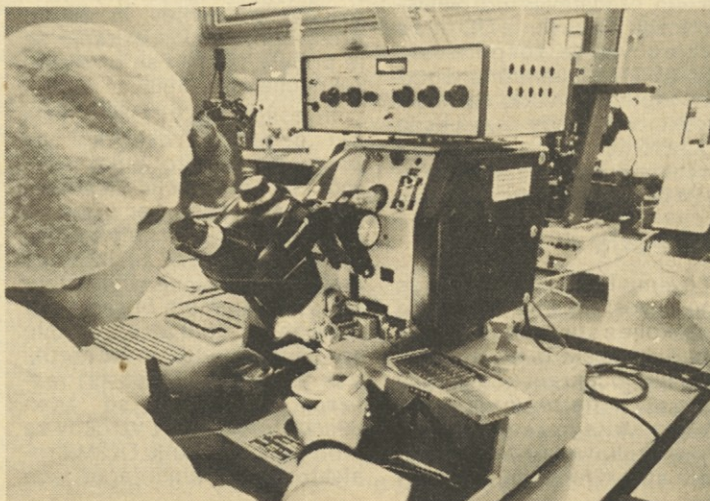
— dosledno izvrševati strateške usmeritve DO ME in ukrepe Sanacijskega programa

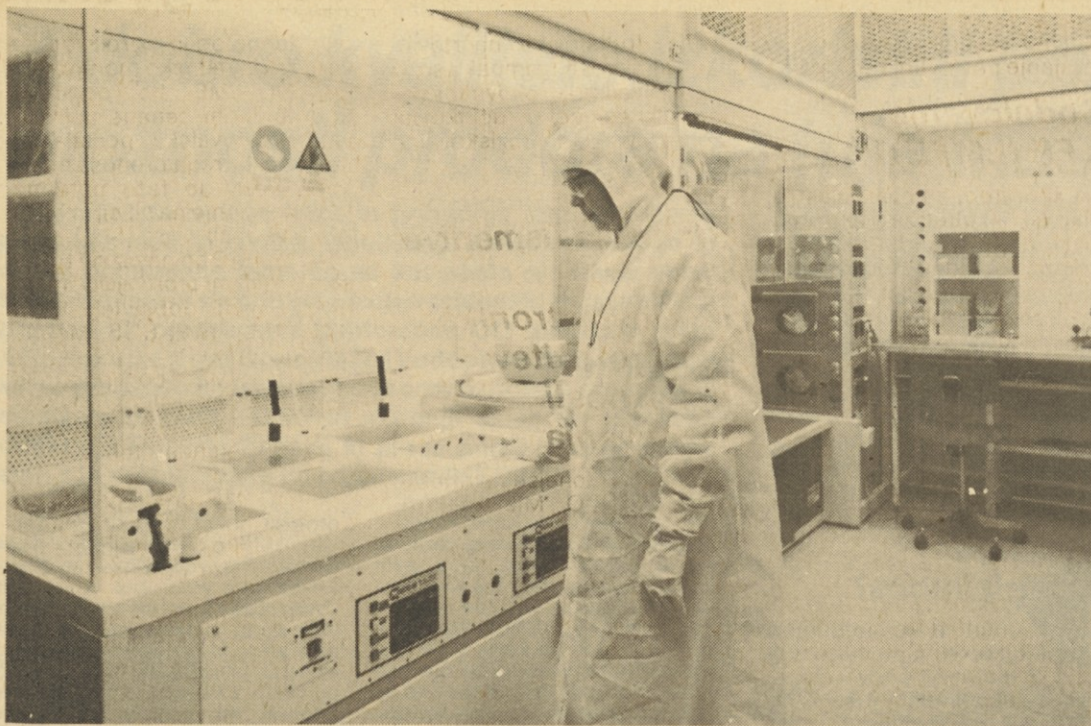
— ker bo v DO ME zaradi usmeritve v proizvodnjo specialnih vezij po naročilu in zaradi majhnih proizvodnih zmogljivosti težko doseči ekonomično poslovanje na pragu tovarne, bomo zagotovili normalno poslovanje DO ME v sodelovanju z uporabniki, nadomestili DO ME del stroškov za vzdrževanje opreme in vzdrževanje tehnologije po ključu udeležbe pri investiciji ME I in ME II.

Po dogovoru na kolegiju finančnih direktorjev DO SOZD Iskra bo DO Delta financirala del stroškov na osnovi interesnega združenja z dogovorom z DO ME.

Zaključek

Namen dokumenta Sanacijskega program je predvsem podati objektivno analizo stanja in poslovanja v DO ME ter na osnovi te analize predlagati ukrepe za izboljšanje poslovanja v okviru objektivnih možnosti. Dokument nakazuje nekatere specifičnosti tehnologije razvoja, načrtovanja in proizvodnje mikrovezij po naročilu, ki bistveno vplivajo na poslovanje DO ME: Delavci DO ME





želimo, da bi pokazali uporabnikom objektivno obstoječo problematiko. Razna ugibanja, nestrokovne ocene, namigovanja, nepoznavanje problematike s strani uporabnikov in širše javnosti glede problematike poslovanja DO ME imazelo negativne posledice za nadaljnji razvoj mikroelektronike. Namen Sanacijskega programa je tudi, da bi te razne nesporazume odpravili, da bi uporabniki dobili objektivne informacije o poslovanju. V tem dokumentu je večkrat poudarjeno, da DO ME lahko

uspešno posluje le v tesnem sodelovanju z uporabniki. Uspešen razvoj in poslovanje uporabnikov bosta vplivala na uspešnost razvoja in poslovanje DO ME. Tovarno Mikroelektronika smo v Iskri postavili zaradi uporabnikov. Za nadaljnji razvoj Mikroelektronike moramo prevzeti odgovornost, tako uporabniki, kot delavci DO ME.

Za delavce DO Mikroelektronika predstavljajo predlagani ukrepi v Sanacijskem programu prioriteto nalogo in

veliko obveznost. Vse naloge, ki jih objektivno lahko izvršimo, bomo delavci DO ME izvršili v planiranih rokih in tako samo prispevali bistveni del k izboljšanju poslovanja DO. Analiza v Sanacijskem programu je pokazala, da objektivno sami delavci DO ME ne moremo povsem zagotoviti uspešnosti poslovanja DO Mikroelektronike, kot je s predlaganimi ukrepi nakazano v Sanacijskem programu.

Delavci SOZD Iskra moramo znova odločno zavzeti svoja stališča do obstoječe mikro-

elektronike in nadaljnega razvoja le-te. Gotovo je Iskra kot nosilna, najpomembnejša industrija elektronike v Jugoslaviji in najpomembnejši gospodarski subjekt nadaljnega gospodarskega razvoja Slovenije in Jugoslavije ter najpomembnejši uporabnik mikroelektronike.

Odnos Iskre do mikroelektronike bo opredeljeval tudi širši družbeni odnos do mikroelektronike. Ne pričakujemo širše podpore do razvoja mikroelektronike, če v Iskri ne bomo resnično spoznali, da je mikroelektronika dejansko osnovna tehnološka infrastruktura, ki bo usodno vplivala na nadaljnji razvoj Iskre. Posledica neenotnega odnosa do vloge in potrebnosti mikroelektronike v sami Iskri, so tudi razni nevarni odmevi v javnosti, z dilemami o potrebnosti mikroelektronike v Sloveniji.

S potrditvijo in realizacijo predlaganega Sanacijskega programa bomo poenotili odnos uporabnikov v Iskri do mikroelektronike in s skupnimi napori za usposobitev za uspešno poslovanje DO ME naredili največ za potrditev vloge mikroelektronike, kot osnovne tehnološke infrastrukture, odločujoče za nadaljnji razvoj Iskre. Kot strokovnjaki s področja elektronike, moramo delavci Iskre z vso odgovornostjo povedati širši družbeni skupnosti in javnosti, da ne sprejemamo nevarnega razmišljanja »mikroelektronika da, ali ne« in opozarjamo, da bo najdražja tista in taka mikroelektronika, ki je ne bomo imeli.

Poročilo o izvajanju programa

Že od svoje ustanovitve v letu 1977 posluje DO Mikroelektronika z motnjami. V letu 1985 se je poslovanje zelo zaostriilo. DO Mikroelektronika je poslovala z izgubo in pristopili smo k celoviti analizi vzrokov in iskanju rešitev za usposobitev DO. V januarju 1986 smo delavci DO Mikroelektronike, skupaj s sodelavci Iskra Banke podrobno analizirali stanje in izdelali smernice za sanacijo DO Mikroelektronike. Ta dokument je bil osnova za izdelavo celovitega programa za usposobitev DO Mikroelektronike. —Ta program je sprejel DS DO Mikroelektronika v maju 1986, DS SOZD Iskra pa 26. 6. 1986 kot ustrezen program, ki podaja realno analizo stanja in ustrezen program ukrepov za usposobitev DO Mikroelektronika. Pozitivno oceno Programa je dal tudi Komite za družbeno planiranje in gospo-

darstvo IS občine Šiška.

V Programu smo želeli podati realno objektivno oceno stanja in razmejiti problematiko na del, ki ga lahko in moramo reševati delavci DO Mikroelektronika in na del, ki ga lahko rešujemo le v okviru SOZD Iskra, ali širše. Osnovni vzrok stalnih motenj v poslovanju DO Mikroelektronika izhaja iz vloge DO Mikroelektronika v okviru SOZD Iskra, kot nosilke razvoja in osvajanja tehnologije mikroelektronike, potrebne za razvoj in proizvodnjo produktov za potrebe sistemskih DO Iskre. Tako vloga, instalirane minimalne proizvodne zmogljivosti ter ne dovolj razvito okolje za uporabo tehnologije mikroelektronike a priori ne omogočajo ekonomično poslovanje na pragu tovarne. Ekonomičnost take tovarne moramo doseči prek večje ekonomičnosti sistemov, ki

uporabljajo mikroelektronska vezja po naročilu. DO Mikroelektroniko bi morali obravnavati kot razvojni, prototipni laboratorij posameznih sistemskih DO Iskre. Ob ustanovitvi DO Mikroelektronike niso bile opredeljene povezave uporabnikov z DO Mikroelektronika in tudi ne financiranje dejavnosti razvoja in osvajanja tehnologije mikroelektronike v DO Mikroelektronika. DO Mikroelektronika je bila prisiljena poslovati ekonomično na svojem pragu in ima enak status, kot vsaka druga proizvodna DO v SOZD Iskra. DO Mikroelektronika s svojo tekočo proizvodnjo in nudenjem uslug lahko realizira ekonomično poslovanje na svojem pragu le do neke ravni, del stroškov za razvoj in vzdrževanje tehnologije pa bi morali pokriti uporabniki, kot vlaganje v razvoj. V Programu je podan predlog za

delno pokrivanje stroškov razvoja in vzdrževanja tehnologije strani DO Iskre, po ključu financiranja investicije ME I, ME II.

Opredeljene aktivnosti in usmeritve iz Programa smo vključili v letni plan 1986 in srednjeročni plan 86 — 90 DO Mikroelektronika.

Pregled izvajanja programa Proizvodnja

Plan proizvodnje za leto 1986 je 100% večji od realizacije v letu 1985. Realizacija proizvodnje procesiranja rezin in montaže vezij poteka v skladu s planom.

DO Mikroelektroniki omogočiti normalno poslovanje

Plan bo realiziran 100%. Realizacijo plana ovirajo nekatera czka grla, predvsem testni center, katerega zmožljivost je 100% izkoriščena.

Delež lastnih, doma procesiranih vezij smo skladno s Programom, v letošnjem proizvodnem planu močno povečali. Proizvajamo samo še tista tujja vezja, za katera je bil material naročen še v prejšnjih letih. V letošnjem letu nismo naročili nobenega tujega vezja.

Skladno s Programom smo v letošnjem letu prenesli v proizvodnjo vsa vezja, ki so bila načrtana v sodelovanju DO Iskre s LMFE in so še zanimiva za te DO Iskre. (cca 15 različnih vezij).

Prodaja

Prodaja na domačem trgu ne poteka povsem v skladu s planom. Nekatere DO Iskre zaradi različnih vzrokov ne izvajajo odpoklicev, skladno z dogovori (zaposneli razvoj sistemov, zamude pri razvoju vezij, sprememba proizvodnih planov). To je povzročilo zmanjšanje prihodkov od prodaje na domačem trgu in preusmeritev prodaje v izvoz, da bi ohranili planiran obseg proizvodnje. Prodaja v izvoz pa prinaša bistveno manjši prihodek. Manjša prodaja na domačem trgu od planirane povzroča tudi večje zaloge gotovih izdelkov. Manjša prodaja v okviru Iskre bo povzročila velik izpad prihodka (cca 500 milijonov din — 20% plana) in poslovanje z izgubo ob koncu 1986.

Dobave domačim in tujim kupcem opravljamo promptno, brez zamud in reklamacij.

Načrtovanje in razvoj

Skladno s Programom smo implementirali in osvojili učin-

kovita načrtovalska orodja, ki omogočajo učinkovit in hiter prenos idejne zasnove vezja v realizacijo. Ta načrtovalska orodja smo približali uporabnikom in na ta način izvajali aktivnosti za usposobitev okolja za uporabo tehnologije mikroelektronike. Načrtali in prenesli smo v proizvodnjo 10 novih lastnih vezij.

Prek razvojnih projektov izvajamo v Programu opredeljeno strategijo, da bomo razvijali in osvajali le tiste tehnologije, ki so potrebne za načrtovanje in proizvodnjo konkretnih vezij za potrebe uporabnikov (projekt močnostna vezja, projekt 3 mikrometrške tehnologije).

Notranja organiziranost

Dokončno je konsolidirano delovanje vseh organizacijskih enot. Z delom je pričela organizacijska enota Inženiring mikroelektronskih vezij, ki bo skrbela za neposredno povezavo tovarne z uporabniki in največ pripomogla k usposobitvi okolja za uporabo mikroelektronike.

Nova interna organiziranost je omogočila bolj industrijski pristop in odnos pri izvajanju nalog. Dosledno izvajamo planiranje in spremljanje izvajanja planov vseh organizacijskih enot. Bistveno smo spremenili odnos in odgovornost za izvajanje planov. Postavili smo zasnovno poslovnege informacijskega sistema, ki ga v nekaterih elementih že uspešno izvajamo. Velike napore vlagamo v optimizacijo izrabe finančnih sredstev, materialov, opreme in kadrov.

Sprejeli smo nov pravilnik o delitvi sredstev za osebne dohodke, ki zmanjšuje uravnalovko in omogoča stimulatvnejše nagrajevanje s siste-

mom skupinske in individualne ocene uspešnosti. Sprejeli smo tudi nov razvid del in nalog, ki omogoča dokončno učinkovito izvedbo nove interne organiziranosti. Ker je projektni način dela zelo ustrezen za delo v okoljih visoke tehnologije, smo v DO Mikroelektronika pripravili in sprejeli pravilnik o vodenju projektov. Vsi ti sprejeti akti bodo omogočili učinkovitejše in stimulatvnejše delo.

Sodelovanje z uporabniki

Ob izvajanju aktivnosti usposabljanja okolja za uporabo mikroelektronike smo navezali stike tudi z večjimi uporabniki izven SOZD Iskra. Vzpostavili smo zelo dobro sodelovanje s SOZD Energoinvest, DO IRIS, SOZD Rade Končar in UNIS. Navezujemo stike z Gorenjem, ETA Cerkno in drugimi uporabniki. Želimo čim bolj razširiti krog uporabnikov po vsej Jugoslaviji, ker je okolje uporabnikov v SOZD Iskra premajhno in ne generira dovolj zahtev za uporabo že osvojene tehnologije v DO Mikroelektronika. Želimo, da postane naša DO jugoslovanska tovarna mikroelektronike in, da vzpostavi dobro sodelovanje z vsemi pomembnejšimi nosilci razvoja elektronike v Jugoslaviji. Tako razširjeno okolje uporabe mikroelektronike bo omogočilo tudi boljše poslovanje DO Mikroelektronika in večje možnosti nadaljnega razvoja.

Vzpostavili smo sodelovanje z nekaterimi velikimi svetovnimi proizvajalci integriranih vezij. Predvsem si veliko obetamo od sodelovanja s firmo INTEL.

Investicija

V skladu s Programom smo intenzivno izvajali aktivnost

priprave investicije za skladišče kemikalij in priprave dokumentacije za investicijo ME III. Zbranaso vsa dovoljenja za skladišče kemikalij, ki ga bomo pričeli graditi še letos iz sredstev lastne amortizacije.

V skladu s Programom in sklepom DS SOZD Iskra smo pričeli z akcijo za odobritev združenih sredstev SOZD Iskra za prioritete investicije v višini 4 milijone \$ za odpravo najbolj kritičnih ozkih gri in posodobitev nekatere opreme. Vloga za ta sredstva še ni ugodno rešena. Če ne pričnemo s to investicijo v čim krajšem času in jo zaključimo v l. 1987, obstaja velika nevarnost, da ne bo možno izvajati Programa že v letu 1987. Zaradi izrabljenosti opreme in nekaterih akutnih ozkih gri se lahko proizvodnja ustavi.

Zaključili smo z aktivnostmi za pripravo investicijskega elaborata projekta ME III. Izdelani so vsi dokumenti tehnično-tehnološkega elaborata. V novembru bo končan tudi investicijski elaborat podprojekta »Revitalizacija« obstoječe mikroelektronike iz projekta ME III in pričele se bodo aktivnosti za pridobivanje potrebnih sredstev.

Poslovanje DO Mikroelektronike

Nedоследno izvajanje plana prodaje na domačem trgu zaradi manjšega odvzema uporabnikov v SOZD Iskra in nedoesledno izvajanje dogovora o delnem pokrivanju stroškov razvoja in vzdrževanja s strani uporabnikov DO Iskre povzroča težave zagotavljanja normalnega poslovanja. Nekateri uporabniki še niso izpolnili svoje obveznosti. Dogovorjeni način zbiranja teh sredstev ni ustrezno normativno urejen in sankcioniran. Poiskati moramo ustrenejši dolgoročnejši način pokrivanja dela stroškov za razvoj in vzdrževanje tehnologije mikroelektronike s strani uporabnikov.

Za celovito rešitev poslovanja moramo dokončno urediti tudi organiziranost DO mikroelektronika. Status DO v ustanavljanju ob ustanovitelju, ki programsko nima večjih skupnih interesov, ne ustreza več trenutnemu stanju. Vloga in pomen DO Mikroelektronika je presegla okolje ustanovitelja in tudi širše okolje SOZD Iskra. Zato moramo čim prej poiskati ustrezno organiziranost DO Mikroelektronika, ki naj bi tudi sistemsko uredila financiranje in s tem normalno poslovanje in nadaljnji razvoj tehnologije mikroelektronike.



Z dobro kvaliteto izkoristiti ponujene možnosti prodora na tuja tržišča

Najvažnejše naloge letos in prihodnje leto, povečanje produktivnosti in izvoza, izboljšanje kakovosti, vse te in druge pomembne teme so se kot rdeča nit vlekle skozi izredno uspeh in skrbno pripravljen sestanek, ki ga je sklical predsednik predsedstva konference OO sindikata Iskre Avtoelektrike Nova Gorica Miloš Vodopivec. Nanj je povabil samo predsednike izvršilnih odborov osnovnih organizacij sindikata iz vseh TOZD in skupnih služb ter glavnega direktorja Roberta Žerjala, ki jim je podal izčrpen prikaz stanja in problematike po posameznih TOZD.

Najprej se je dotaknil **tovarne malih zaganjalnikov**. To TOZD pesitjo že od nekdanje težave pri poslovanju, saj je tudi letos poslovala z rdečimi številkami. Z zadovoljstvom pa povzemamo ugotovitev glavnega direktorja, da se kaže na obzorju svetlejša iskra in, da bo že prihodnje leto zažarela z vso svojo močjo. Tu mislimo na uspešno prestano preizkušnjo (homologacijo) malih zaganjalnikov za vodilne francoske avtomobilске firme Renault, Peugeot in Citroen. Torej se odpirajo neslutene možnosti plasmana njihovih izdelkov na francosko tržišče, vendar. Tu za tem »vendar« tiči ena sama besedica — kakovost. Če bo ta solidna, če bo konstantna bo francoski trg odkupil že prihodnje leto 120 tisoč zaganjalnikov za prvo vgradnjo in veliko za drugo vzgradnjo. Seveda so tu še druga izvozna in domača tržišča, predvsem Crvena zastava, ki pričakujejo preostale zaganjalnike — od približno 410 tisoč, kolikor naj bi jih naredil kolektiv tovarne malih zaganjalnikov prihodnje leto. To so številke in količine, ki bodo vsekakor pozitivno vplivale na poslovni rezultat, ali z drugo besedo povedano, na odpravo izgube. Še enkrat pa moramo poudariti — za vsem tem tiči kakovost!

Vsekakor moramo omeniti tudi nekaj novosti, ki se obetajo v nadaljnjih programskih zasnovi tovarne malih zaganjalnikov. Gre se za revolucionarno spremembo na njihovih izdelkih — zaganjalnik strajnik magnetni in zaganjalnik z reduktorjem. S temi novostmi, ki v svetu že prevladujejo, je treba čimprej začeti s poskusno proizvodnjo ter jih ponuditi vodilnim svetovnim avtomobilskim firmam in potencialnim kupcem. Seveda pa zahtevajo ves proizvodni program in omenjene novosti temeljito tehnološko prenovijo posameznih linij in operacij, na čemur pospešeno že delajo.

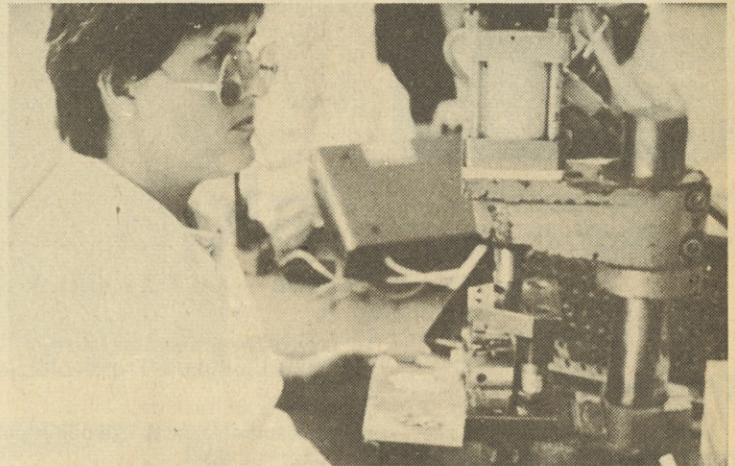
Veliko bolje posluje **tovarna velikih zaganjalnikov**, največja TOZD v Avtoelektriki. S svojo paleto novih izdelkov širi ponudbo na tržišču ter ima vse možnosti plasmana novih motorjev in zaganjalnikov. Zato stremijo k cilju, prodreti v prvo vgradnjo tudi k drugim svetovnim proizvajalcem težkih vozil, vsaj tako, kot so uspeli na sosednjem italijanskem trgu. Kot vzorne pa moramo omeniti tudi odnose na vseh področjih (tudi TOZD nasproti delovni organizaciji).

Pred največjo investicijo je **tovarna generatorjev in elektrone**. Le-ta teče uspešno in po planu, saj je predvideno, naj bi že v drugem polletju naslednjega leta stekla redna proizvodnja. Možnosti plasmana alternatorjev se ne zmanjšujejo, kljub vsemu pa je treba iskati nove kupce, zato so si zastavili kot osnovno nalogo, čimprej homologirati alternator za francoske in zahodnonemške proizvajalce avtomobilov. Razgovori so v teku, kot zanimivost pa najpovemo, da bo prišlo v začetku tega meseca do pomembnega obiska. Avtoelektriko bodo namreč obiskali poslovneži nemškega koncerna BMW, predvsem glede alternatorjev.

Zanimivi premiki v svetu se odvijajo na področju elektronike, kjer je pričakovati v letu, dveh ogromen razmah. In prav tu bo vidno vlogo igrala tudi proizvodna veja te TOZD, saj bo morala ponuditi trgu vrsto novosti (mikroelektronske utripalke, elektronski vžig), kar odpira možnosti za ustanovitev samostojne temeljne organizacije. Glede na vse razvojne možnosti pa bo potrebno to in tudi druge TOZD kadrovsko bistveno okrepiti.

Še ena TOZD je, ki niza slabše rezultate, **tovarna vžigalnih tuljav Bovec**. Ocene kažejo, da pridelane izgube letos ne bo možno pokriti z lastnimi sredstvi, izkazana bo tudi ob zaključnem računu, izgledi za naprej pa so že jasnejši. To priča tudi podatek, da temeljito izvajajo vse aktivnosti, ki so jih zapisali v sanacijski program in, da le-te tečejo zadovoljivo. Nov program, avtomobilski rele, ki ga izdelujejo v obratu, v vasi Soča, je prišel v prave roke, proizvodnja teče uspešno. Omeniti moramo še suho vžigalno tuljavo, ki bo po vseh predvidevanjih rešena vseh začetnih problemov naslednje leto. Tu je še že osvojeni cigaretni prižigalnik, ki je na homologaciji v kragujevski Crveni zastavi. Ta avtomobilska tovarna vgrajuje v avtomobile Jugo za ameriško tržišče uvožene cigaretno prižigalnice, radapa bi jih nadomestila z domačimi, ki naj bi jih začeli izdelovati v Bovcu.

Tovarna žarnic Ljubljana je pred novo investicijsko nalogo. To so že obravnavali na strokovnih službah, odvijala pa naj bi se v dveh fazah in bo predvsem pomembna za nove proizvodne programe, kot so halogenske žarnice, prenapetostni gumb odvodniki in elektroluminescenčni displeji. Ker je na domačem trgu izredno močna kon-



kurenca proizvajalcev žarnic, je treba nenehno iskati možnosti prodora na tuje trge. Pohvalno pa se je glavni direktor izrazil glede odnosov, ki se uspešno krepijo in in večjih nasprotovanj.

Tovarna avtoelektričnih vžigalnih sistemov Tolmin naj bi tudi v prihodnosti gradila na treh osnovnih programih in sicer magnetni vžigalniki, industrijska keramika in žarilne svečke. Trenutno je odprto vprašanje sedemsekundne žarilne svečke za zagon diesel motorjev, saj le-ta še ni konstrukcijsko in tehnološko rešena. Več pa bo treba storiti tudi na samih odnosih TOZD — delovna organizacija, saj le-ti v fazi izvajanja posameznih nalog niso najboljši, opaziti pa je tudi premalo sodelovanja posameznih služb.

Najmlajša TOZD v Avtoelektriki, **tovarna specialnih električnih rotacijskih strojev** izredno dobro posluje. Pred kratkim so odprli nov obrat na partizanski Predmeji in že prvi rezultati kažejo, da je bil korak dobro zastavljen. Sedaj pa že tečejo razgovori o zgraditvi še enega obrata in sicer v Titovi Korenici, kjer naj bi izdelovali nekatere podsestavne dele za njihove končne izdelke. Namera bo obravnavana na ustreznih samoupravnih organih, o sklepih pa bomo seveda še poročali.

Poslovanje **tovarne odlitkov Komen** je glavni direktor ocenil zadovoljivo. Veliko truda so vložili v izboljšanje kakovosti, oz. legure posameznih odlitkov, ki še vedno ni najboljša. Zato bodo namenili tudi večja vlaganja v laboratorijsko opremo.

Vso pohvalo in priznanje pa je prejel kolektiv **tovarne delovnih sredstev** za ustvarjalen pristop, tako za vzdrževanje strojev, kot za izdelavo novih orodij ter namenskih strojev in naprav. S pridobitvijo novih prostorov, ki se bodo spostili ob selitvi tovarne generatorjev in elektrone v novo halo pa bodo poslovni rezultati še večji.

Vidni uspehi so tudi **TOZD Inštitut za avtoelektriko**. Uspešno sledijo svetovnim novostim, veliko izdelkov imajo na homologaciji. Srečujejo pa se s problemi pomanj-

kanja strokovnjakov in s prostorsko stisko. Že letos bi radi pričeli s prvo fazo gradnje, za kar pa rabijo soglasje republiškega izvršnega sveta, ker TOZD sodi v negospodarske dejavnosti. Po drugi strani pa je edina temeljna organizacija na Goriškem registrirana za opravljanje raziskovalne dejavnosti, kar naj bi tudi pripomoglo k soglasju.

Ostane nam še ena temeljna organizacija **Komerciala**. Izjemni napor za čimvečjo prodajo izdelkov Avtoelektrike se dobro obrestujejo, uspehi so vidni. Tudi izvozni rezultati so solidni, osvojeni so novi trgi, ki so delno ublažili izpad izvoza na iransko tržišče. In vse ocene kažejo, da bo leto uspešno glede na možnosti plasmana. Seveda ob ustreznih kakovosti in količinah.

Tako je glavni direktor Robert Žerjal ocenil poslovanje temeljnih organizacij in nanizal najosnovnejše naloge, ki čakajo kolektiv v novem letu. Produktivnost bo treba povečati najmanj 10 odstotkov, bolj se bo treba spoprijeti s kakovostjo, zaostri delovno in tehnološko disciplino in ponuditi paleto izdelkov širšemu trgu. Te najosnovnejše naloge zagotavljajo leto brez izgube, Robert Žerjal pa je prepričan, da je veliko pomembnejše, kakšna je ponudba, kakovost, tehnologija, količina — kot pa hvala o enkratnem ostanku dohodka...

Ob koncu izčrpnega prikaza stanja TOZD so predsedniki preleteli še nekaj tekočih zadev. Naštetimo najvažnejše: Avtoelektrika bc prva v SOZD Iskra, ki bo prešla na skrajšanje delovnega časa. Akcija bo stekla v začetku prihodnjega leta. Večjo pozornost bo treba nameniti izobraževanju ob delu. Predvideti je treba možnost vnovičnega odprtja oddelka ljubljanske strojne fakultete v Novi Gorici, proučiti ponudbo za izgradnjo stanovanjskega bloka v Sempetru. Izražena je bila kritika mladinski organizaciji Avtoelektrike, da je vse preveč pasivna in premalo prisotna pri raznih akcijah, kot na primer pri čiščenju prostorov in okolice. Praznovanje novega leta za zaposlene v Sempetru bo tudi letos v Bukovici, zadnjo soboto v decembru.

Marko Rakušček

**Naših
štirideset
let**

**Piše:
Dušan Željeznov**

**Naš sogovornik
ing. Vladimir Klavs**

Prodor na angleško tržišče

V nadaljevanju svojega intervjua je naš sobesednik potem podrobneje spregovoril o prodoru Iskre na angleško tržišče.

Njegovi odgovori v tem smislu so še danes zanimivi, ker razkrivajo marsikatero podrobnost in zanimivosti iz tistih časov, ko se je Iskra hrabro in prizadevno začela obračati in odpirati v svet in prodirati na tujja, zlasti zahtevna razvita tržišča sveta. Na vprašanje, kaj bi lahko povedal več v zvezi s tvrdko Guest International Limited v Veliki Britaniji je naš sobesednik odgovoril:

Znano je, da je l. 1965 angleška zavarovalna družba Harris and Dixon ustanovila novo firmo Guest International Limited, katere osnovni namen je bil ta, da bi na angleškem tržišču plasirala izdelke Iskre. Medtem ko je v letu po ustanovitvi te firme znašal njen promet komaj za 10.000 dolarjev prometa, se je vrednost do l. 1970 dvignila na okrog milijon dolarjev. Hitrejši porast izvoza naših izdelkov v Vel. Britanijo prek te firme je bil oviran z mnogimi pogoji, v veliki meri pa tudi z našo prepočasno izgradnjo in z večkrat ne povsem ustrezno kakovostjo naših izdelkov.

V prvi fazi razvoja imenovane firme je bil poudarek na plasmanu naših elementov za elektroniko in je pretežni del tega izvoza odpadel na upore in potenciometre, manjši pa na izdelke ostalih tovarn v ZP Iskra. V l. 1970 se je ustanovitelj firme odločil glede na ostale svoje poslovne aranžmaje prenehati z

aktivnostjo na področju elektro-nike in zato firmo Guest International Ltd. prodati. Razumljivo je, da je kot prvemu in glavnemu poslovnemu partnerju najprej ponudil nakup firme Iskri. Po dolgotrajnih razpravah glavnih interesentov za plasman izdelkov na angleškem tržišču je prišlo do sporazuma med Iskro Commerce, tovarno elementov za elektroniko in tovarno kondenzatorjev v Semiču, da Iskra imanovano

firmo odkupi in sicer v naslednjih deležih: Iskra Commerce 30%, tovarna elementov za elektroniko 50% in tovarna kondenzatorjev v Semiču 20%.

Pri tem smo predvsem stremeli za tem, da bi obdržali na zanimivem angleškem tržišču že dobro vpeljano firmo in tako skušali plasman naših elementov tu še povečati. Razlog, da pri odkupu ni sodelovalo še več

organizacij ZP Iskra je bil predvsem tehnični, ker bi večji krog organizacij terjal tudi veliko več dogovarjanj z ostalimi morebitnimi partnerji, ki pa so, kot že rečeno bili doslej manj udeleženi v prometu prek te firme. Seveda pa ni nobene ovire, da tudi druge tovarne v ZP ne bi stopile v krog dosedanjih lastnikov, če bodo izrazile željo in bo razvoj bodočih poslov to favoriziral.

Sama procedura prevzemanja takšne inozemske firme je seveda dovolj komplicirana in je bilo za to potrebno več mesecev. Poleg ustreznih sklepov DS naštetih naših organizacij so bila potrebna tudi soglasja jugoslovanskih in angleških oblasti, pri čemer pa je zanimivo, da smo naša soglasja prej dosegli kot pa z angleške strani.

Vsa stvar je bila zaključena v prvi polovici marca, ko so bile podpisane dokončno vse ustrezne listine. Ob tej priložnosti se je prvič sestal tudi upravni odbor te naše nove firme, v katerem Iskro zastopava Ilija Medič iz Iskre Commerce in jaz, kot glavni direktor firme pa je bil imenovan njen dosedanji direktor g. Peter Brown.

Na naslednjem sestanku upravnega odbora, ki bo junija v Ljubljani, bomo obdelali podrobni petletni program in določili perspektivno razvojno politiko te Iskrine firme v Londonu.

Je pa ta družba organizirana kot družba, katere ustanovitveni kapital predstavljajo delnice in Iskra v njej nastopa kot delničar. Vendar pa to zaenkrat še ni javna delniška družba in njene delnice niso niti v prodaji, niti ne notirajo na borzi. Kako bo s firmo v bodoče in ali se bo spremenila v javno delniško družbo, je danes še prezgodaj govoriti, ker je vse odvisno od njenih poslovnih rezultatov ter od Iskrinih ambicij in poslovne politike na angleškem tržišču. To je pravzaprav šele začetek tovrstne aktivnosti Iskre v mednarodnem poslovnem prostoru. Nedvomno pa je to korak, ki nudi zelo široke poslovne možnosti v velikem poslovnem centru, kakršen je London in je v veliki meri odvisen od nas samih, kako bomo znali te možnosti izkoriščati.

Upamo, da nam boste kot član upravnega odbora te naše inozemske firme tudi pozneje kdaj kaj povedal o njenem poslovanju.

Prav rad in v tistem obsegu, ki bralce »Iskre« morda najbolj zanima, saj sem prepričan, da bo ta firma na angleškem tržišču tudi v prihodnje odigravala tisto vlogo, ki jo od nje vsi pričakujejo.

Iskra



**Iskra — SOZD elektrokovinske industrije, n. sol. O.,
Izobraževalni center Iskre,
61001 Ljubljana, Trg revolucije 3**

razpisuje strokovno izpopolnjevanje na temo:

Osnove kakovosti in statistične metode

**v času od 16. 12. do 19. 12. 1986
v Škofji Loki**

Izobraževalni center SOZD Iskra je v okviru programa izobraževanja na področju kakovosti, v sodelovanju s kolegijem področja kakovosti pripravil program izobraževanja za kontrolne tehnologe.

Razpisani seminar je lahko samostojen in v tem primeru obsega temeljno gradivo za različne profile delavcev, ki morajo poznati osnove in statistične metode. Razpisani seminar je hkrati tudi uvod v seminarje o zanesljivosti.

V okviru ciklusa 4 seminarjev za kontrolne tehnologe so osnove kakovosti in statistične metode prvi uvodni in obvezni seminar. Vsak kontrolni tehnolog mora še posebno pred seminarjem »Izdelovanje kontrolne tehnologije« uspešno zaključiti tudi razpisanege.

Izobraževalni program:

- 1. Načela kakovostne proizvodnje**
- 2. Načela koordiniranja**
- 3. Osnove in uporaba statističnih metod**
- 4. Prevzemanje z vzorčenjem**
- 5. Osnove teorije statističnega ocenjevanja**
- 6. Zahtevnejše statistične metode**
- 7. Uporaba software paketa za statistične analize**

Čas in kraj: s programom strokovnega izpopolnjevanja bomo pričeli 16. 12. 1986 ob 9. v hotelu Transturist Škofja Loka. Zaključek seminarja bo dne 19. 12. 1986 ob 14.

Vodja programa: Lotar Kozina, dipl. ing., SOZD Iskra DSSS, Ljubljana

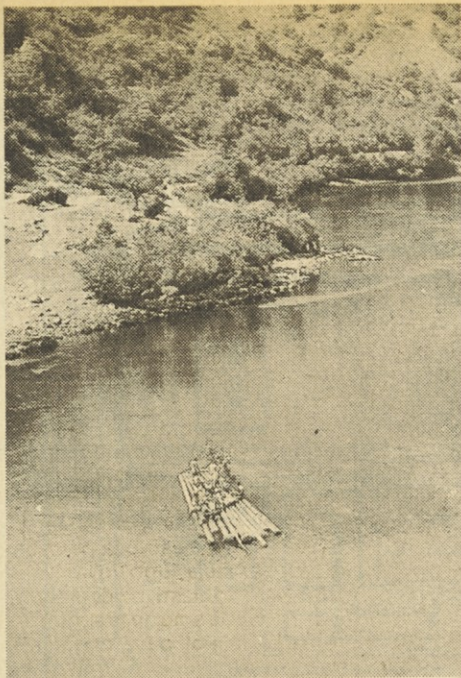
CENA strokovnega izpopolnjevanja:

V ceno 49.000 din so vključeni penzijski stroški in kotizacija. Za navedeno ceno bodo TOZD prejele račun na podlagi podpisane prijavnice. Potne stroške si uredijo udeleženci v svojih TOZD, oz. DSSS.

Prijave:

Prijavnice pošljite najkasneje do 5. 12. 1986 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3/XI.

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



do življenj pač pa do prijateljstva. Gotovo je imel prav: število tistih, ki se domala vsako leto vračajo v njene valove, v njene brzice, njen kanjon, je od tistega dne vsaj za enega več... In pri vsem tem, so se mi ti Tarini zaljubljeni, milo rečeno, čudili, ko sem jim omenjal, da me čaka še Morača, nato pa na — morje. Njihove poglede sem začel bolj razumeti nekaj dni pozneje, ko sem med spuščanjem proti Budvi ozrl iz avta neskončno množico zdolgočasenih trupel na plaži...

Je že tako, da so primerjave vedno, so skoraj vedno, plod ljubezni ali sovraštva. Tudi s Taro je tako, njen primerjalni tekmeč pa je znameniti Kolorado, tisti prek luže. Si zamislite, da bi Črnogorci pa tudi Bosanci primerjali Taro z Ljubljano pod Šušterskim mostom? Poiskali so si najhujšo konkurenco...

Svoji lepotici so »zoperstavili« ameriškega divjega velikana. Metri ne igrajo nobene vloge, pravijo ti zaljubljeni. In gotovo imajo prav!

No, nekaj o metrih: Tara je dolga nekaj čez 140 kilometrov, Kolorado pa 1440 milj. Kilometre in milje primerjam bolj zaradi zanimivih številok. Veliki kanjon Kolorada je dolg 218 milj, Tarin pa okoli 80 kilometrov. Razlika med globinama pa ni tako velika: zarez, ki jo je ustavil Kolorado je le za tretjino globlja od našega kanjona.

Da našega, saj upam, da ga bratje Črnogorci ne bodo preplavili. Skoraj prepričan sem, da ga ne bodo: kdo pa bo financiral gradnjo hidroelektrarne?! Prepričan tudi zato, ker sem med številnimi tamkajšnjimi sogovorniki slišal odločni »ne«: »Život da, Tare ne!« Morda se sliši ta rek za naše uho nekoliko čudno, toda Črnogorce je treba — poznati...

Torej oba kanjona še stojita, se tudi spreminjata, živita, reki pa veselo odnašata tone in tone peska. No, Tara precej manj, njen ameriški kolega pa povprečno vsak dan 500.000 ton. Ampak to povprečno: ob visoki, podivjani vodi »prepelje« Kolorado tudi do 55 milijonov ton zemlje in peska na dan...

Naša lepotica je bolj nežna. Kljub temu ji je približno v enakem času, kot Koloradu uspelo vrezati v zemljo precej nad kilometer globoko pot.



K sreči so med obema tudi »nemetske in netonske« razlike: splavarjenje po Tari, mislim na tiso neturistično, je staro že dobro stoletje in verjetno tudi več, po Koloradu in skozi njegov Veliki kanjon pa so se začeli tisti najpogumnejši spuščati šele v sedemdesetih letih tega stoletja, torej pred kratkim. No zdaj se je to število že povzpelo v nekaj desetisoč, zlasti po zaslugi varnih velikanskih gumenjakov, opremljenih v izvenkrmnimi motorji.

No, med pogumnimi je bilo tudi nekaj kajakašev, ampak vsi niso ostali živi. Prav med njimi je največ žrtev Kolorada.

Tudi Tara ni mačji kašelj. Še zdaleč ne. Bistra, zelena je v primerjavi s kalnim Koloradom, kot biser med šodrom. Njenih 40 brzic ne izziva smrtnega strahu. Le neko mešanico »tanavadnega« strahu in treme. Pa nekaj prebavnih motenj. Tudi tesnoba je morda pravi izraz, toda ta tesnoba, ki me je »dajala« skoraj pol leta, je minila tisti trenutek, ko sem se na Splavišču nad Džurdževića Taro vsedel v kajak.

Morda tudi zato, ker mi je pred tem prijazni Fočan, splavar zagotavljal, da Tari ni



Iskra



Iskra — Invest servis — Vzdrževanje in tehnično upravljanje stavb, p.o.,
61000 Ljubljana, Trg revolucije 3

vabi k sodelovanju

Iskraše strojne, gradbene, elektro in ekonomske stroke, ki bi bili pripravljeni sodelovati v našem inženiring področju.

Delo inženiringa obsega naloge svetovalnega inženiringa, inženiringa ter nadzora nad izgradnjo objektov, delovno razmerje pa bi sklenili v skladu z Zakonom o delovnih razmerjih, ki dovoljuje zaposlitev v drugi DO še do 1/3 delovnega časa. Če vas tako delo zanima, se nam oglasite v kadrovski službi na Trgu revolucije 3 (Stržinar, tel.: 213-213), ali v inženiringu na Cankarjevem nabrežju 11 (Volovšek, tel.: 214-774)

Iskra



Iskra — SOZD elektrokovinske industrije, n.sol.o.,
Izobraževalni center Iskre
61001 Ljubljana, Trg revolucije 3

razpisuje strokovno izpopolnjevanje na temo

Pravo in mednarodno poslovanje

v času od 15. 12. do 20. 12. 1986

Izobraževalni center SOZD Iskra je v okviru programa izobraževanja na področju mednarodnega poslovanja pripravil program strokovnega izpopolnjevanja za delavce, ki opravljajo zahtevnejše delovne naloge v mednarodnem poslovanju Iskre. Razpisani seminar je namenjen predvsem delavcem v zunanji trgovini, ki so končali 3., 4., ali 5. Zunanjetrgovinsko šolo v Iskri.

Vsebina:

1. Pravo v funkciji ekonomije
2. Nacionalno in mednarodno gospodarsko pravo
3. Novosti s področja mednarodne prodaje in transportnega prava
4. Investicijska dela v tujini
5. Pravno varstvo v mednarodni trgovini
6. Pravo EGS
7. Izkušnje zunanjetrgovinske prakse Iskre

Čas in kraj: s strokovnim izpopolnjevanjem bomo pričeli 15. 12. 1986 ob 9. v Hotelu Transturist v Škofji Loki, Zaključek seminarja bo dne 20. 12. 1986 ob 18.

Vodja programa: dr. Ludvik Toplak

Cena strokovnega izpopolnjevanja: v ceno 59.000,- din so vključeni penzijski stroški in kotizacija. Za navedeno ceno bodo TOZD, oz. DSSS prejele račun na podlagi podpisane prijavnice. Potne stroške si uredijo udeleženci v svojih TOZD, oz. DSSS.

Prijave: prijavnice pošljite najpozneje do 8. 12. 1986 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3/XI. Podrobnejše informacije o organizaciji seminarja lahko dobite pri Miši Čehovini na tel.: 061/222-212.

Iskra



Iskra — Industrija za avtomatiko Ljubljana, n.sub.o.,
TOZD — Tovarna orodij, o.sub.o.,
61000 Ljubljana, Stegne 15

Komisija za delovna razmerja oglašja prosta dela in naloge

vodje konstrukcije strojev in naprav

Pogoji: visoka izobrazba strojne smeri, 4 leta delovnih izkušenj, poskusno delo 90 dni

samostojnega tehnologa

Pogoji: višja izobrazba strojne smeri, 3 leta delovnih izkušenj, poskusno delo 90 dni

stroškovnega knjigovodje in knjigovodje osnovnih sredstev

Pogoji: srednja izobrazba ekonomske smeri, 3 leta delovnih izkušenj, poskusno delo 90 dni

Prijave z dokazili o izpolnjevanju pogojev in opisom dosedanjega dela naj kandidati pošljejo v 10 dneh po objavi v kadrovsko službo na gornji naslov.

Kandidate bomo o izbiri obvestili najpozneje v 15 dneh po sprejemu sklepa o izbiri.

Iskra



Iskra Kibernetika — Industrija merilno-regulacijske
in stikalne tehnike Kranj, n.sol.o.,
64000 Kranj, Savska loka 4

Po določilih zakona o pogojih za prodajo stanovanjskih hiš in stanovanj v družbeni lastnini ter določilih pravilnika o reševanju stanovanjskih vprašanj odbor za kadrovske zadeve in družbeni standard DO Iskra Kibernetika objavlja

Informativni razpis o odkupu družbenih stanovanj

1. Pravico do odkupa družbenega stanovanja ima občan, ki prebiva v stanovanju, ki je last Iskre Kibernetike in ima za to stanovanje stanovanjsko pravico, v naslednjih primerih:
 - kadar gre za stanovanja; ki zahtevajo sorazmerno velike vzdrževalne stroške,
 - kadar je v stanovanjski hiši v družbeni lasti večina stanovanjskih enot v zasebni lasti,
 - kadar gre za posamezne stanovanjske hiše, oz. stanovanja izven strnjanih območij mest in drugih naselij,
 - v drugih primerih, ko je izkazano, da je prodaja družbeno in ekonomsko upravičena.
2. Družbenih stanovanj ni mogoče odkupiti, če od pridobitve uporabnega dovoljenja še ni poteklo 10 let.
3. Pri odkupu družbenih stanovanj se upošteva cena, izračunana na podlagi prometne vrednosti stanovanjskih hiš in stanovanj na dan prodaje.
4. Za odkup družbenega stanovanja delavec Iskre Kibernetike lahko pridobi posojilo po določbah pravilnika o reševanju stanovanjskih vprašanj delavcev v TOZD.
5. Za vse zadeve, ki niso določene v razpisu, se upoštevajo določila zakona in pravilnika.
6. Vloge za informativni odkup stanovanj sprejema strokovna sodelavka za stanovanjske zadeve v kadrovski službi, kjer dajejo tudi dodatne informacije. **Vloge sprejemamo do 10. 1. 1987.**
7. Po zbranih informativnih vlogah bodo ustrezni organi sklepali o možnostih in pogojih za odkup stanovanj.

Športna oprema

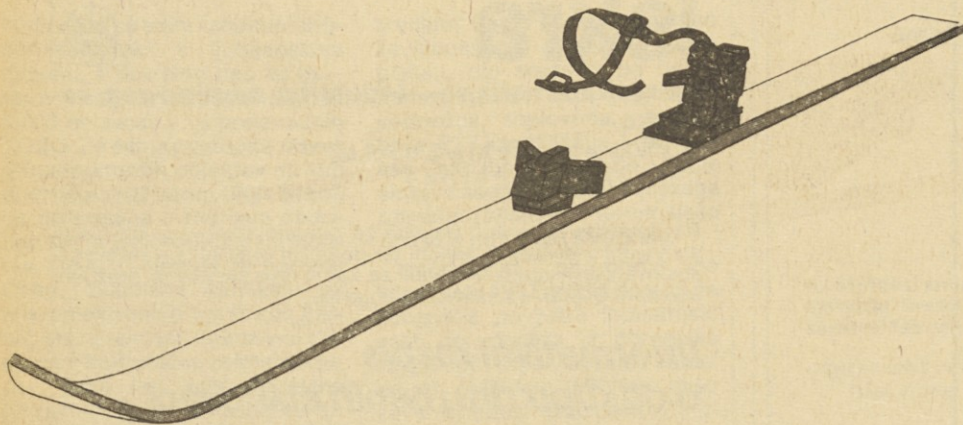
Smuči in pribor

Te tako slavne deske, ki pomenijo milijonom privržencev zimskega športa svet – ali vsaj zimski svet – takšnega imena že zdavnaj ne zaslužijo več. Tiste nekdanje lesene »dilce«, ki so bile iz v plasteh zlepljenega jesenovega ali hikorijevega lesa, so danes skoraj popolnoma izrinile s smučič s smučič iz plastike ali kovine v najrazličnejših variantah.

Industrija smučí ponuja begajočo množino najrazličnejših izdelkov, ki sestojé večinoma iz kombinacije lesenega jedra z ogrodjem iz plastike ali kovine, zapleteno konstruiranega v obliki satovja ali lamel. Samo zelo drage smučí so čisto iz plastike ali kovine.

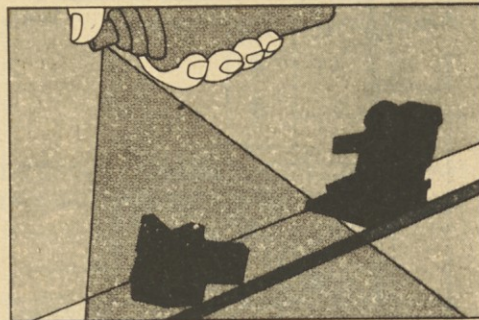
Odlomljenih konic smučí danes skorajda ne vidimo več. Sodobne smučí se večinoma samo zvijejo ali pa se uklonijo ali uvijejo v vzdolžni smeri (kot vijak). Takšne poškodbe lahko, če je to sploh mogoče, popravijo samo v specializirani servisni delavnici.

Za prijemanje na večinoma gladkih smučič s smučič s jekleni robniki na obeh straneh drsne ploskve. Robniki so lahko priviti z vijaki ali pa so – v večini primerov – vstavljeni v plastično drsno ploskev. Samo z vijaki privite jeklene robnike lahko pri starejših modelih nadomestimo po kosih, če so odpadli ali so se zvili. Če so robniki postali topi, jih lahko od časa do časa naostrimo s posebnim brusom za robnike. To moramo delati vselej od spredaj navzdol.

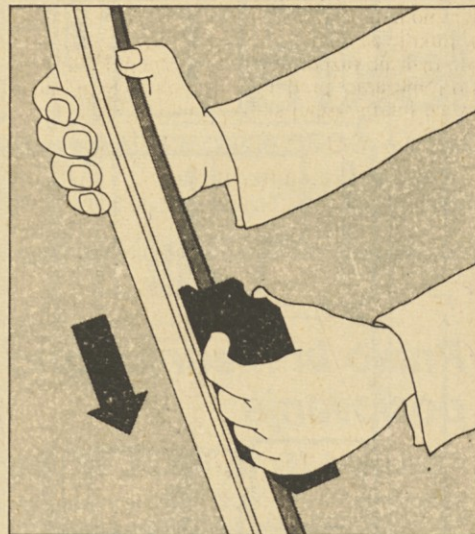


Skoraj vse današnje smučí imajo drsno površino iz posebne plastike. Ta površina je glavni obrabni del smučí. Tudi še tako dobra drsna površina dobi ob stalni rabi raze in luknje od kamnov ali koščkov ledu. Manjše raze lahko zapolnimo z voskom za smučí, pri večjih poškodbah je dobro, če vso površino na novo prevlečemo s plastiko, ki jo lahko kupimo v trgovini. Novo plastiko vselej nanašamo toplo in jo z likalnikom utrdimo. Pri tem moramo paziti, da bo vodilni žleb na sredini smučke ostal enako globok, kot je bil.

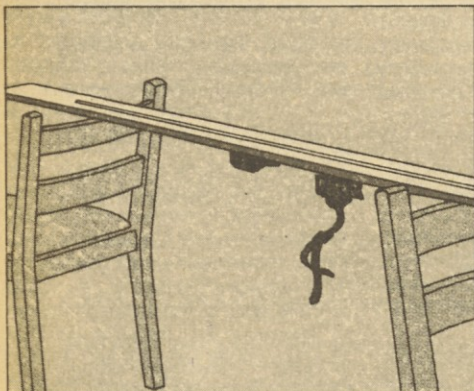
Na koncu vsake smučarske sezone moramo smučí skrbno očistiti, oprati z mlačno vodo in vse kovinske dele zaščititi prek poletja z redkim oljem ali posebnim pršilom. Dobro je, če smučí ne položimo ali obesimo, temveč jih po možnosti prislonimo pokončno ob steno.



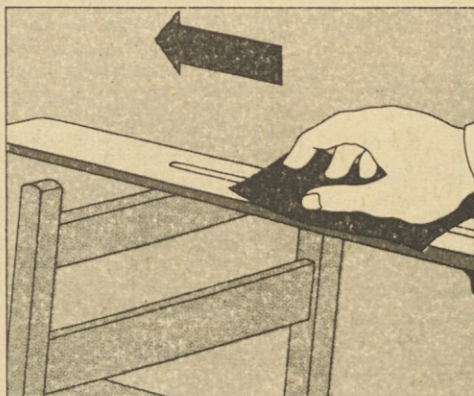
Nega: na koncu sezone zaščitimo vse kovinske dele z redkim oljem ali posebnim pršilom.



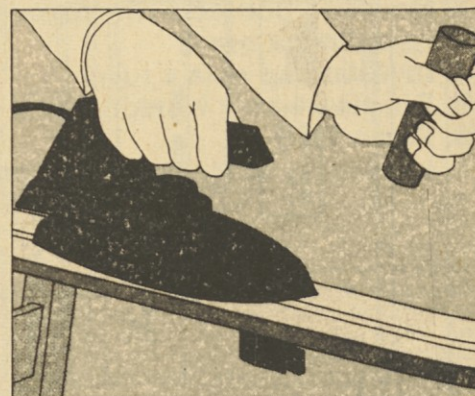
Ostrenje robnikov: topih ali skrhanih robnikov ne smemo nikoli ostriti s pilo ali navadnim brusom. Za ta namen kupimo v trgovini posebne bruse za robnike, ki jih pri ostrenju pomikamo po pokonci postavljeni smučki vselej od zgoraj navzdol.



1. Smučko položimo s spodnjo stranjo navzgor na dve delavniški kozi ali na dva naslona stolov, da vezi prosto visijo.



2. Razpoke ali luknje napraskamo z brusilnim papirjem in nanesimo novo plastično maso, primerno drsni površini te smučke.



3. Z neprevročim likalnikom segrejemo drsno površino in jo zgladimo. Pri tem ne smemo zapolniti vodilnega žleba!

Vezi

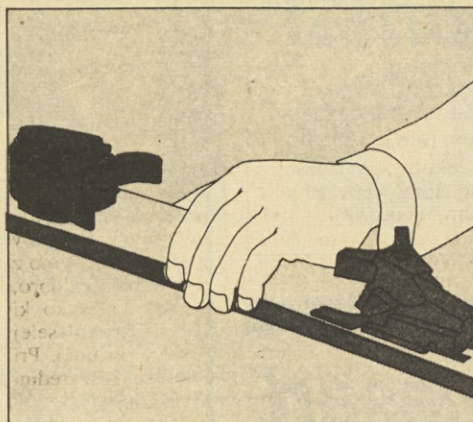
Pravilna povezava čevlja s smučko je najtežavnejši problem pri smučanju sploh. Jermenaste vezi, s katerimi je bila nekoč smučarjeva noga tako rekoč trdno zvezana z dolgo dilco, že zdavnaj spadajo v preteklost. Različni sistemi današnjih kovinskih vezi, ki vežejo čevljev spredaj in zadaj na stopno ploskev smučke, so zasnovani tako, da pri nevarni obremenitvi, torej npr. pri padcu, takoj prekinajo zvezo med čevljem in smučko.

Ker pa so smučarji različno veliki, različno teški in tudi različno grajeni, morajo biti vse vezi nastavljive na različne stopnje obremenitev. Te stopnje so zaznamovane s pikami in številkami. Vsakemu smučarju posebej prilagojena sila sprostitve je v pravem pomenu besede življenjskega pomena. Zato pri montaži novih vezi nikoli ne nastavimo trdote vzmeti sami, temveč si pustimo v servisu določiti natančne vrednosti, saj imajo tam na voljo merilne priprave.

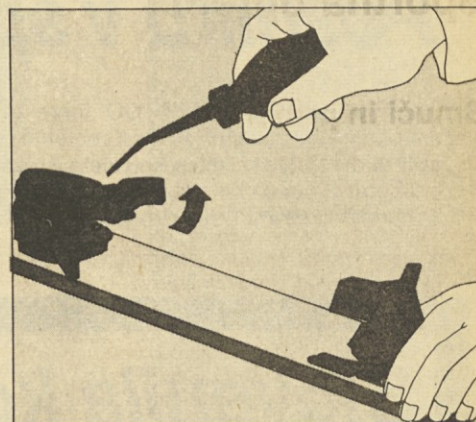
Varnostne vezi so večinoma zapletene finomehanske priprave in jih je zato treba redno vzdrževati. S tem je mišljeno predvsem redno čiščenje umazanije ter občasno mazanje s finim oljem za šivalni stroj ali s posebnim pršilom za smučarske vezi. Za prevoz na strehi avta ali pa tudi za hrambo prek poletja je priporočljiva posebna vrečka za vezi z zadrگو.

Montažo novih vezi opravijo najbolje v servisu. Če pa bi radi zamenjali stare vezi za nove, se moramo natančno ravnati po navodilu proizvajalca. Luknje za vijake so pri različnih sistemih tudi čisto različno razporejene po naležni ploskvi vezi. Torej moramo pred montažo novih vezi stare vijačne luknje vselej skrbno zapolniti s plastično maso.

Mazanje vezi

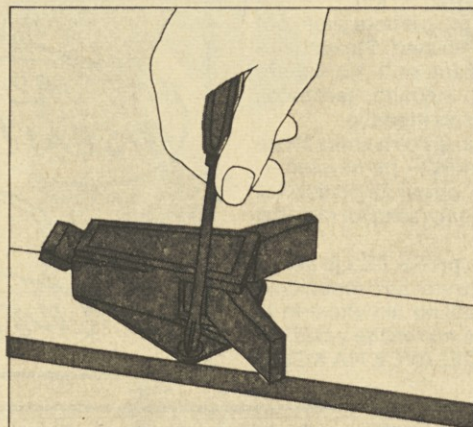


1. Smučko položimo ploskoma na delovno mizo in jo trdno primemo. Petni in prstni del varnostnih vezi sta v odprtem položaju.



2. Z eno roko odpremo vse premične dele kolikor mogoče na široko, z drugo pa napršimo ali nakapamo pršila ali olje v vse sklepe.

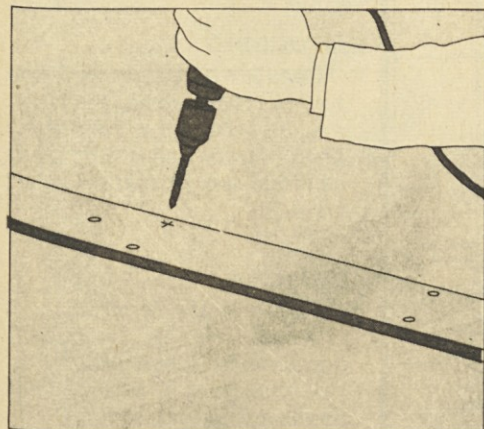
Montaža vezi



1. Stare vezi odvijemo in luknje od vijakov skrbno in do dna zapolnimo s posebnim kitom. Pustimo, da se dodobra posuši.



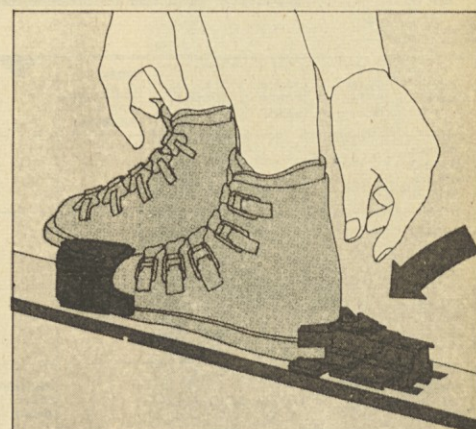
2. Smučarski čevljev natančno postavimo na staro naležno ploskev, mu prilagodimo nove dele vezi in zarišemo po navodilu za montažo nove luknje za vijake.



3. Čevljev spet snamemo, nalahno navrtamo zaznamovane vijačne luknje in pritrdimo na smučko najprej sprednji del vezi.



4. Čevljev pri peti čvrsto prišusemo na smučko in pritismo obenj zaprt petni del vezi. Navrtamo vijačne luknje in petni del pritrdimo.



5. Odpremo petni del vezi in preverimo, ali držalo zanesljivo prime, ko čevljev pritismo na smučko. Pravo trdoto vzmeti naj nam ugotovijo v servisu.

Pesniku v spomin

Letos literati kranjskih DO Iskre in Save pripravljajo skupen literarni večer, ki ga sicer Iskra vsako leto prireja ob obletnici rojstva pesnika Franceta Prešerna.

Literarni večer bo v sredo, 3. decembra 1986, ob 19. v koncertni dvorani Delavskega doma v Kranju. Vabljeni!

Slovenija kolesari

Odbor za množičnost pri Kolesarski zvezi Slovenije je pripravil zanimivo akcijo »SLOVENIJA KOLESARI«, ki naj bi vzpodbudila čim širšo športno rekreativno aktivnost posameznikov, še zlasti pa družin.

Akcija poteka v smislu svobodne izbire poti in časa. Za vzpodbudo in stimulacijo pridobijo udeleženci, ki prevozijo:

- družina 5 voženj, od tega ena nad 50 km
- posamezniki 5 voženj, od tega tri nad 50 km VELIKO MEDALJO.

Za malo medaljo pa so pogoji naslednji:

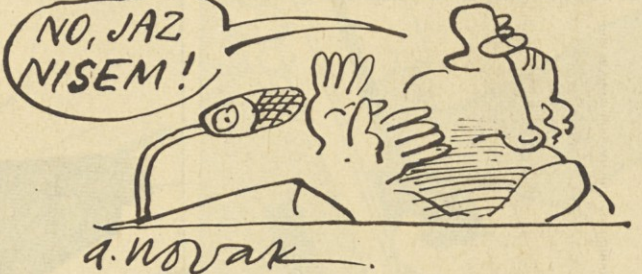
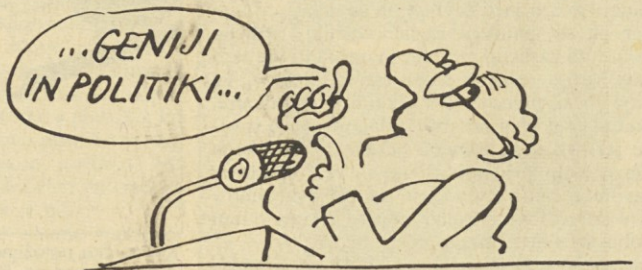
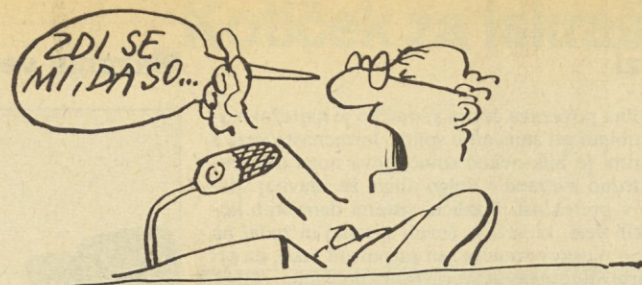
- družina tri vožnje, od tega ena nad 50 km
- posamezniki pet voženj, od tega ena nad 50 km.

Vsak udeleženec si iz seznama možnih prog izbere svojo pot ter si v kartonček, ki ga dobite na Kolesarski zvezi Slovenije — Breg 2 — 61000 Ljubljana vpisuje prevožene poti. Ko doseže ustrezno število voženj za malo, ali veliko medaljo, kartonček pošlje kolesarski zvezi, ki mu pošlje ustrezno medaljo.

Za vrsto poti, ki ustrezajo za kolesarjenje, je kolesarska zveza pripravila tudi popis prog, na koncu katerih — ne na vseh — dobite tudi žig o opravljeni vožnji, žig ni pogoj za pridobitev medalje, saj organizator meni, da bi bila napak vsaka formalnost pa tudi zavest posameznika nekaj velja.

Komisija za športno rekreacijo in oddih pri RS ZSS je akcijo »SLOVENIJA KOLESARI« ocenila v smislu stališč o množičnih športnih prireditvah, kot ustrezno rekreativno aktivnost in jo predlaga za vključitev v programe športne rekreacije v OZD.

POVABITE SODELAVCE NA KOLO!



A. NOVAK

Šale

Dve vrsti sta

Dve ženski razpravljata o moških pa pravi ena:

»Dve vrsti moških sta. Eni so mladi, lepi, elegantni, dovtipni, zanimivi, drugi pa taki, ki se želijo poročiti.«

-ba

Dvounno

Žena je s počitnic, kjer je bila z otroki, tole sporočila možu:

»...Ja, včeraj pa so odšli v gozd po gobe naši otroci. Ko so se vrnili, sem jih takoj vložila v kis...«

-ba

Šolarska

Učitelj vpraša Tončka:

»Povej mi, kaj je ljudem potrebnejše: sonce, ali luna?«

»Luna, tovariš učitelj, kajti podnevi je že tako svetlo.«

-ba

				ISKRA	PODSTRE- SNA SOBICA	NADLEŽ- NA ŽUŽELKA	ČRNO- BELO- RDEČA ŽOLNA	RADO PEHAČEK	TELESNA ŠIBKOST SLABOT- NOST	MAVEC
				STRUPENA KACA						
				BREZKUŽ- NOST						
				KING COLE				TELOVAD. DRUŠTVO		
				SREBRO				SLOV. SKLAD.		
ISKRA	VISOK OSTER GLAS	STARA POVRŠ. MERA	DESKA	MOŠKI GLAS DRŽ V INDOKINI		PRIPADNIK RUSKE KMEČKE STRANKE				
TKANINA NA NOTR. STRANI OBLAČILA						AMER. IGRALKA TURNER HUS				
INDONEZ. IME ZA NOVO GVINEJO					RIHARD JAKOPIČ		RIMSKA ŠEST KARLOVAC			IGRALNA KARTA
UREJEN PROSTOR ZA SPREJEM					OZEMLJE DAČANOV V STAREM VEKU					
ZGORNJI DEL ŽITARIC				SESTAVIL RUDI MURN	JUŽNI SADEŽ					

ISKRA — glasilo delovnega kolektiva Iskra — SOZD elektrokovinske industrije — Ljubljana. Ureja uredniški odbor. Glavni urednik: Pavle Gantar, pomočnik glavnega urednika Miloš Pavlica, odgovorni urednik Dušan Željenzov, 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.

Iskra