



ZASEDANJE DS SOZD ISKRA

Sprejet letni program SOZD Iskra za leto 1984

Potem ko so na 10. zasedanju delavskega sveta SOZD Iskra (bilo je v torek, 22. 2. pod predsedstvom Jožeta Čebele) potrdili sklepe 9. zasedanja in poslušali informacijo o izvršitvi in izvajanju omenjenih sklepov, so med drugim potrdili tudi sklepe projektnega sveta, s katerimi so podaljšali razpravo o osnutku sporazuma o delitvi sredstev osebnih dohodkov za minulo delo do 31. marca letos. Hkrati pa so tudi potrdili program dela na omenjenem osnutku.

Stane Preskar je v okviru prve točke poročal o izvajanju sklepov DS SOZD Iskra v zvezi z razreševanjem problematike DO Elektrovezve in posredoval informacijo, da je za nadaljnje razreševanje problematike nujno potrebno izdelati elaborat o dolgoročni projekciji in ekonomskem položaju DO Elektrovezve kot namenske enovite delovne organizacije do 29. februarja.

V drugi točki dnevnega reda je Zoran Polič na kratko obrazložil predlog letnega programa SOZD Iskra za leto 1984 za uresničevanje ciljev in obvez-

nosti iz samoupravnega sporazuma o temeljnih plana SOZD Iskra za srednje-ročno obdobje 1981—85. Ugotovil je, da sicer zveni plan precej optimistično, kljub temu pa še do sedaj niso znani vsi poglobljeni pogoji gospodarjenja v letošnjem letu, zlasti ne razpolaganje z devizami, pri čemer je še posebej opozoril na vprašanja investicijskih vlaganj, uvoza opreme ter na probleme likvidnosti in cen. Ker še niso vse naše DO sprejele svojih letnih programov, bo gotovo prišlo do določenih sprememb letnega programa SOZD

potem ko ga bodo uskladili s sprejetimi programi delovnih organizacij.

V nadaljevanju je Zoran Polič informiral delegate še o poteku priprav gradiv za dolgoročni plan Iskra 2000 ter plan nadaljnjih aktivnosti ter posredoval informacijo o projektni nalogi za oceno programsko-organizacijske učinkovitosti Iskre. Tu je omenil pomen pritegnitve mednarodne konzultantske firme Mc Kinsey, da bi sodelovala pri omenjenem projektu in tako pripomogla z analizami in primerjavami k čim boljši oceni, sestavi in konkurenčnosti Iskrine prodajne tržne organizacije glede na konkurenco v tujini. Delavski svet je ocenil, da je angažiranje omenjene svetovno znane tvrdke ustrezno in pooblastil KPO SOZD ter ustrezne službe, za nadaljnje sodelovanje s tvrdko Mc Kinsey pri vodenju, opredeljevanju in izvajanju omenjene projektne naloge.

O spremembah deviznega sistema v letošnjem letu je podrobneje spregovoril Miloš Resnik ter informiral navzoče o poteku izvajanja novega deviznega zakona na zvezni ravni in hkrati predlagal, naj delavski svet pogojno sprejme samoupravni sporazum o določanju in razporejanju deviz za družbeno priznane reprodukcijske potrebe letu 1984 splošnega združenja industrije predelave kovin Jugoslavije.

Razpis za imenovanje treh članov kolegijskega poslovodnega organa SOZD Iskra, in sicer za stike z javnostjo, za stike z velikimi poslovnimi sistemi in za organizacijo ter razrešitev člana KPO SOZD Iskra za namensko proizvodnjo je obrazložil predsednik KPO SOZD Boris Lasič. Predlagal je, da naj DS s 1. 4. za vršilca dolžnosti člana KPO za stike z velikimi poslovnimi sistemi imenuje Simona Primožiča, za vršilca dolžnosti člana KPO za organizacijo pa Vita Osojnika. Hkrati je tudi predlagal, naj z 29. 2. razrešijo, še pred iztekom mandatnega obdobja, dolžnosti člana KPO za namensko proizvodnjo Janka Sekirnika, ker izpolnjuje pogoje za upokožitev.

Delavski svet je omenjene predloge sprejel. Ker ob koncu maja letos poteče mandat dosedanjim delegatom delavskega sveta SOZD Iskra in odbora za samoupravni nadzor SOZD Iskra je Jasto Marcon predlagal delavskemu svetu, naj razpiše volitve in v ta namen sprejme ustrezne sklepe, po katerih naj bi delavski svet SOZD Iskra štel 60 delegatov, odbor za samoupravni nadzor pa 29 delegatov. Volitve je treba po volilnih enotah izvesti do 30. 4. 1984.

Na predlog KOS je DS imenoval tudi volilno komisijo, predsedniki volilnih komisij volilnih enot pa morajo najpozneje do 10. maja dostaviti zapisnik volilne komisije, volilne enote pa ugotoviti izide volitev v volilni enoti in pisne izjave izvoljenih kandidatov o sprejemu kandidature. Delavski svet je omenjene sklepe soglasno sprejel.

O poteku in razvoju projekta mikroelektronike je poročal Miloš Kobe. Delavski svet je vzel na znanje informacijo o problemih in razvoju projekta mikroelektronika.

Ob koncu zasedanja je delavski svet na predlog KOS SOZD Iskra imenoval še komisijo za inovacijske nagrade Iskre. D.Ž.

Največji konvertibilni izvoznik DO Telematike

V temeljni organizaciji Terminali so v letu 1983 proizvedli in izvozili v vrednosti 8,7 milijona dolarjev. Od tega so za 5 milijonov dolarjev izvozili na tržišča s trdno valuto, ostalo pa na klirinško področje. Ta rezultat ni najboljši, če ga primerjamo z visoko zastavljenim gospodarskim načrtom za preteklo leto, je pa ugoden, če ga primerjamo z izvozom v letu 1982, saj gre za 25% povečanje. O prizadevanjih delavcev temeljne organizacije Terminali za še večji izvoz nas je seznanil direktor Peter Šifer.



Proizvodnje v TOZD Terminali.

Konvertibilni izvoz dosegajo z izdelavo, kot so poljski telefonski induktorski aparat, poljska telefonska centrala, setarska garnitura Isicom super, različne vrste telefonskih aparatov in njihovi sestavni deli, kar potrjuje visoko kvaliteto teh izdelkov. Predvsem s proizvodnjo elektronskih telefonskih aparatov so v svetovnem vrhu, saj so z njihovo obliko in kvaliteto uspeli dospeti do na zahtevni japonski trg.

Pomembno tehnično referenco so tudi doživeli s prodajo elektroakustičnega in pozitivnega dela, oz. »čipa« za aparat ETA 800 v ZDA, ki so ga razvili strokovnjaki Iskre Telematike v sodelovanju s strokovnjaki Mikroelektronike in Fakultete za elektrotehniko.

V letu 1983 je temeljna organizacija Terminali največ izvozila v Irak, zraven pa tudi v Italijo, Mehiko, Belgijo, Francijo, Veliko Britanijo, Hongkong, Kostariko, Libanon, Švico in sedem držav klirinškega trga. Delavci temeljne organizacije Terminali so si tudi za letošnje leto zastavili ogumen izvozni načrt. Predvidevajo, da bodo realizirali za 12,6 milijona dolarjev skupnega izvoza, od tega za 7,8 milijona dolarjev na konvertibilni trg. Veliko naročil iz tujine so si že zagotovili, kaže pa, da bodo uspeli pridobiti tudi ostala, tako da bodo izpolnili svoje obveznosti. Temeljna organizacija Terminali, ki je v letu 1983 realizirala nekaj več kot 40% proizvodnje konvertibilni izvoz celotne delovne organizacije, doslej bo očitno tudi po letu 1984 največji konvertibilni izvoznik Iskre Telematike.

Z izdelki, ki smo jih v tem zapisu že omenili, se temeljna organizacija uspešno uveljavlja tudi na najzahtevnejših tržiščih. Še večje možnosti pa se odprejo na področju prenosa tehnolo-

gije in znanja, torej v načinih prodaje, ki se danes v svetu vse bolj uveljavljajo. Seveda si delavci prizadevajo tudi za zmanjšanje uvoza. V letu 1983 so z različnimi zamenjavami uvoženih delov z domačimi prihranili pol milijona konvertibilnih dolarjev. Letos pa bodo veliko pridobili z domačimi izdelki, kot sta na primer miniaturni rele in mikrostikalo oziroma vilično pretikalo za elektronske telefonske aparate, ki jih bo začela izdelovati temeljna organizacija Elementi.

Nedvomno bodo prizadevanja za večji konvertibilni izvoz in zmanjšanje uvoza temeljnih organizacij Iskre Telematike kmalu pripeljala ugodnejši veter v sedanje zapleteno gospodarsko stanje delovne organizacije. K. Mohar



Udeleženci prvega tehnološkega dneva Iskre.



Prvi tehnološki dan v Iskri

Prvi tehnološki dan Iskre, ki je bil v četrtek, 16. t.m., pomeni vsekakor korak naprej v celotnem Iskrinem prizadevanju za čim širšo in popolnejšo izmenjavo nadvse koristnih tehnoloških informacij. Že število udeležencev, bilo je prek 300 tehnologov in razvijalcev iz Iskre in tudi iz številnih raziskovalnih visokošolskih organizacij iz Slovenije in izven nje, dovolj zgovorno pričča, da je takšna oblika raziskovalno razvojnega informiranja in izmenjave mnenj ne-le koristna, temveč tudi vzpodbudna za nadaljnje razvojno raziskovalno delo v Iskri.

Tehnološki dan Iskre je odprl Miloš Kobe, pomočnik predsednika KPO SOZD Iskra, ki je poudaril, da prav sedanjí težak gospodarski položaj in izvozna naravnost silita, da se bolj kot doslej strokovno tehnološko povežemo, da pomembne razvojne projekte koncipiramo skupno in si na njih razdelimo delo. Bolj kot kdajkoli doslej, moramo doseči tudi nadkritične kadrovske-razvojne zasedbe na posameznih usmeritvah z združevanjem raziskovalcev, bolj racionalno moramo v Iskri medsebojno izkoriščati vsaj tisto raziskovalno opremo, ki jo imamo in nenehno moramo izmenjavati in pretakati tehnološke informacije med seboj v Iskri. Prav takemu prikazu pa je bil tudi namenjen ta, prvi tehnološki dan v Iskri.

Na prvem tehnološkem dnevu Iskre, ki ga bodo poslej tradicionalno organizirali enkrat letno, so prikazali dosežke in informacije o mehanskih, procesnih,

montažnih, kontrolnih, informacijskih in drugih tehnologijah, o uporabi materialov, avtomatizaciji proizvodnje, skratka o vsem, kar doprinaša k boljši kakovosti in zanesljivosti Iskrinih izdelkov, k njihovi pocenitvi in urejenosti proizvodnje in seveda h konkurenčnosti Iskrine proizvodnje, tako doma kot v svetu.

Tehnološki dan je spremljala tudi razstava 91 posebnih plakatov (posterjev), s katerimi so predstavili svoje tehnološke in druge dosežke tako tehnologji in razvijalci Iskre, kot tudi njihovi partnerji iz visokošolskih in raziskovalnih ustanov.

Izbiro plakatov pa je narekoval sodobni način predstavitve najnovejših dosežkov, ki je omogočil večjemu številu udeležencev v najkrajšem možnem času neposredni stik z avtorji, s tem pa, seveda, tudi razpravo in hkrati najbolj živ način pretoka informacij.

mak

PRED PROBLEMSKO KONFERENCO ZKS

Kako hitreje uveljaviti znanje

Na problemski konferenci bodo komunisti z vseh področij združenega dela najprej ovrednotili rezultate in učinke uresničevanja doslej sprejetih družbenih dogovorov o pospeševanju ustvarjalnosti in o inovacijski dejavnosti ter uresničevanje akcijskih usmeritev za delovanje komunistov na tem področju.

Med pomembnejšimi konkretnimi nalogami pa bi morala problemska konferenca obravnavati še:

— kakšne usmeritve ter ukrepe bi bilo treba uveljaviti, da bi se povečala motiviranost delavcev, da bi delali bolje, da bi, brez strahu za zmanjševanje delovnih mest in tehnološko brezposelnost, na podlagi spoznanj o organski zvezi med produktivnostjo živega dela ter naraščanjem celotne mase dohodka ter (da bi) izhajajoč iz lastnega ekonomskega položaja in položaja TOZD in akumulativne sposobnosti združenega dela, zavestno vlagali vse večji del lastnih prizadevanj in aktivnosti, pa tudi dohodka, v nadaljnji razvoj tehnike in tehnologije ter s tem stalno povečevali produktivnost lastne TOZD in celotnega družbenega dela;

— kako na podlagi izkušenj v inovacijsko naprednejših organizacijah združenega dela zagotoviti, da se bodo spoznanja in prizadevanja vseh delavcev za tehnološko-tehnološke, organizacijske in upravljalske inovacije uveljavila kot sestavni del samoupravnih pravic in dolžnosti učinkovitega upravljanja in izboljševanja celovitega delovnega procesa, začeni z vlogo delavcev v samoupravnih delovnih skupinah v neposredni proizvodnji ter na vseh drugih ravneh samoupravnega organiziranja;

— kako zagotoviti kar se da učinkovit prenos domačega znanja in tehnoloških in tehničnih dosežkov in raziskovalno-razvojnih in visokošolskih organizacij k delavcem v OZD ter jih skupaj z njihovimi inovacijsko-dejavnostjo spreminjati v industrijsko uporabne in dohodkovno zanimive inovacije;

— kako ob uresničevanju zakona o razširjeni reprodukciji in minulemu delu v praksi hitreje uveljaviti tehnološka znanja v sestavi osnovnih sredstev organizacij združenega dela ter inovacijska spoznanja in izsledke ekonomske ovrednotitve glede na njihov prispevek h dohodku OZD in pravno zaščititi, razviti sistem amortizacije znanja, z nadaljnjim dograjevanjem sistema nagrajevanja po delu pa stvarjalnim delavcem in skupinam zagotoviti tudi ustrezno nadomestilo za njihov inovacijski prispevek k družbeni proizvodnji in krejtni družbene lastnine;

— kako zagotoviti, da se bo inovacijska dejavnost delavcev v združenem delu v obliki usmerjenega množičnega inovacijskega gibanja kot tudi v obliki usmerjene raziskovalno-razvojne dejavnosti hitreje uveljavljala kot povsem običajen sestavni del reprodukcijskega procesa in poslovanja vsake organizacije združenega dela in kot dejavnost, ki more bistveno izboljšati rezultate gospodarjenja in zagotoviti razvoj;

— kako pospešiti oblikovanje in uveljavljanje sistemskih možnosti za tako združevanje sredstev, ki bi v razmerah racionalnega gospodarjenja z družbenim kapitalom omogočale večji obseg samofinanciranja in kreditiranja razvoja in uvajanja industrijsko uporabnih proizvodnih, tehnoloških pa tudi organizacijskih inovacij, ki bodo stalno večale dohodek in akumulacijo z doma razvito tehniko, tehnologijo in znanji kot temeljnim pogojem za naraščanje produktivnosti tekočega dela in za kakovosten razvoj produkcijskih sil in celotne družbe.

Ker gospodarske razmere, vključno z ukrepi tekoče ekonomske politike, zlasti v zadnjih letih prejšnjega desetletja objektivno niso dovolj vzpodbujali naporov za krepitev lastnih inovacijskih zmogljivosti, je smiselno oceniti, ali bodo delavci v TOZD zmogli samo iz sebe zagotoviti oživiljanje lastnih inovacijskih zmogljivosti ali pa bi bilo smotno iskati tudi ustrezne mehanizme v tekoči ekonomski politiki, ki bi zlasti inovacijsko usmerjenim OZD omogočili različne oblike olajšav. Olajšave, katerih učinke bi morali delavci TOZD neposredno čutiti tudi v dohodku njihovih TOZD, naj bi motivirale ne samo njih, ampak tudi delavce v vseh drugih, TOZD, ki sistemskemu razvoju in krejtni inovacijske sposobnosti niso posvečali potrebne pozornosti.

D.Ž.

PREPREČILI SO VEČJO ŠKODO

Vihar, ki je 10. in 11. februarja na Gorenjskem povzročil velike škode, je prizadel tudi Iskrino temeljno organizacijo v Otočah. Delavci Instrumentov so učinkovito ukrepali in preprečili večjo škodo. Posledice naravne nesreče so odpravili v zelo kratkem času.

Zaradi močnega vetra je že v petek, 10. februarja prišlo do izpada električnega in telefonskega omrežja, zato so se delavci vrnili domov. V tovarni so ostali le delavci vzdrževanja, gasilski oddelek civilne zaščite in dežurni delavci.

Aluminijasta kritina na upravni stavbi ponoči ni mogla več kljubovati orkansnemu vetru, ki se je razdivjal na Gorenjskem. Vrglo jo je na dvorišče, kjer je poškodovala avto in svetilko zunanje razsvetljave. Poškodovano se je tudi leseno ostrešje. Na objektu montaže je veter poškodoval strešna ventilatorja in aluminijasto obrobo strehe. Razbila so se tudi nekatera stekla na severni strani objektov. Delno je odkrilo objekte, krite s salonitnimi ploščami. V silnem viharju je bilo podrtih tudi pet okrasnih dreves.

Najodgovornejši delavci Tovarne merilnih instrumentov so bili o nesreči

takoj obveščeni s pomočjo kurirjev in radijske zveze z delovno organizacijo v Kranju. V kratkem času so prihтели v tovarno in preprečili nadaljnje poškodbe na prizadetih objektih.

V soboto in nedeljo se že lotili popravil. Ko je veter pojenjal na znosno mejo, so delavci Tehnike iz Škofje Loke zamenjali kritino. Delavci vzdrževanja Instrumentov pa so odstranili posledice viharja. Za odpravo posledic so delavci opravili 140 delovnih ur. Po oceni komisije znaša skupna škoda prek 778 tisoč dinarjev.

Delavce Instrumentov moramo pohvaliti, saj so s hitrimi in učinkovitimi ukrepi preprečili še večjo škodo, ki bi lahko nastala. Predvsem pa je pomembno, da so posledice naravne nesreče odpravili v zelo kratkem času, kar je omogočilo nemoteno nadaljevanje proizvodnih obveznosti. Instrumenti namreč v teh mesecih s skupnimi moči izpolnjujejo zastavljeno proizvodnjo merilnih instrumentov za izvoz v Iran.

Posebno pohvalo pa zaslužijo delavci, ki so prvi prihтели v tovarno in ukrepali. To so: Jovica Sandič, Ciril Markelj, Zdravko Štular, Rudi Ramšak, Bogomir Falle, Jože Justin, Anton Debelak, Slavka Debelak in Anton Debelak, ml.

Alojz Boc

DELAVSKI SVET ŠIROKE POTROŠNJE

Razprav o letošnjem gospodarskem načrtu še ni konec

Čeprav naj bi bil postopek (strokovni in samoupravni) pri obravnavanju predloga letošnjega gospodarskega načrta (vsaj formalno) zaključen do seje delavskega sveta široke potrošnje, ki je bila v Škofji Loki 16. februarja pa načrt ni bil sprejet. Ponovila se je praksa iz pred leti dni, ko so delegati s tehtnimi pripombami prišli šele na sejo delavskega sveta; predlog plana ni bil sprejet, pričelo se je usklajevanje.

Pripombe so imeli tokrat delegati iz dveh temeljnih organizacij, iz spodnjeidrijske Montaže in iz Železnikov, iz Tovarne elektromotorjev in gospodinjinskih aparatov. Pripombe iz Spodnje Idrije so bile usmerjene na načrt razvojne dejavnosti po „A“ programu v letošnjem letu, strinjali pa se niso tudi s predvidenim razmerjem med številom enot enostavnega dela za naloge posebnega interesa in skupnega interesa v DSSS. Te pripombe so bile tudi razlog, da se je idrijski delegat pri glasovanju za sprejem gospodarskega načrta vzdrljal.

Pripombe iz Železnikov pa so bile usmerjene na načrt DSSS v letošnjem letu, na stroške skupnih dejavnosti SOZD Iskra pa tudi na dejavnost Iskre Commerce (stroški uvoznih in izvoznih aktivnosti, nabavna dejavnost).

Delavski svet je pripombe upošteval, gospodarski načrt je bil sprejet pogojno z rokom uskladitve pripomb do konca februarja. Do tega datuma naj bi v spodnjeidrijski Montaži sprejeli tudi samoupravni sporazum, s katerim se ureja svobodna menjava dela med delavci TOZD in DSSS (na osnovi sprejetega sporazuma naj bi iz Montaže prišle tudi konkretnije pripombe o letošnjem sodelovanju).

O letošnjem gospodarskem planu naj bi torej še razpravljali, čeprav bistvenih sprememb najbrž ne gre pričakovati. Vsaj osnovne smernice načrta niso sporne: nespremenjena ostaja predvidena rast proizvodnje (po stalnih cenah naj bi se povečala kar za 41%), število zaposlenih naj bi povečali za desetino, konvertibilni izvoz bi moral biti (če naj pokrije vse potrebe po uvozu in deviznih participacijah domačim dobaviteljem reprodukcijskih materialov) večji za 53%. Prodaja na domačem trgu se bo po načrtu povečala za 47%, celotni prihodek pa za 80.

Dohodek naj bi v primerjavi z lani doseženim narasel za 68%, akumulacija pa za 281%. Predlog načrta pa je izredno ambiciozen na vseh področjih. Tako naj bi v letošnjem letu (ob predpostavki, da bo izvoz sledil načrtom) DO kot celota pokrila skoraj 90% planiranih plačil v tujino z lastnim izvozom in dosegla nič manj kot 11.000 dolarjev konvertibilnega izvoza na slehernega člana kolektiva. Res pa je, da naj bi za izvoz namenili kar 51% kadrovske kapacitete, kar predstavlja nedvomno izredno resno zadolžitev.

Struktura delitve celotnega prihodka ni tako obojetna. Delež materialnih stroškov se še povečuje, zmanjšuje pa se delež sredstev, namenjenih za osebne dohodke in skupno porabo.

Največ na ta račun pa se bo povečal tudi delež akumulacije s sedanjem 1,4 na 2,9%. Predviden je še nadaljnji padec realnih osebnih dohodkov, ki naj bi nominalno narasli za 32,4%, ob predvideni inflaciji pa seveda nazadovale.

V posebno poglavje letošnjega gospodarskega načrta pa bi lahko uvrstili vsebino informacije, ki jo je delavskemu svetu posredoval direktor TOZD Prodaja Franc Anžič o gibanju cen v letošnjem letu. V kratkem gre za vprašanje 120 milijonov (seveda novih) dinarjev mesečne izgube, ki jo ima Široka potrošnja zaradi cen, ki jih je bila prisiljena v. niti na decembrsko raven. Čeprav so bile cene izdelkov široke potrošnje oblikovane povsem zakonito, vendar, žal, nekaj dni pre-

S SEJE IZVRŠILNIH ORGANOV SOZD ISKRA

Priprave na 10. zasedanje delavskega sveta

V okviru priprav na X. zasedanje delavskega sveta je bila v petek, 17. II., skupna seja izvršilnih organov DS SOZD Iskra (odborov), na kateri so najprej obravnavali predlog letnega programa SOZD Iskra za leto 1984 za uresničevanje ciljev in obveznosti iz samoupravnega sporazuma o temeljih plana SOZD Iskra za srednjeročno obdobje 1981—85 ter poslušali poročilo delegatskega odbora za vsklajevanje letnega programa.

Poročevalec Zoran Polič je na kratko obrazložil predlog letnega programa in najprej omenil močan vpliv zaostrenih mednarodnih in domačih gospodarskih razmer na nastanek planskih dokumentov na vseh ravneh naše družbe. Podobno kot v preteklosti tudi letos nimamo dovolj elementov na podlagi katerih bi lahko jasno definirali pogoje gospodarjenja v letošnjem letu. Čeprav imamo na voljo tudi gradiva komisije zveznih družbenih svetov za vprašanja ekonomske stabilizacije, se le to gradivo ukvarja predvsem z dolgoročnim razvojem Jugoslavije in manj s tekočo operativno.

Tako smo bili tudi to pot, po njegovih besedah, prisiljeni, da oceno izpolnitve etnega programa SOZD Iskra za lansko leto, kot tudi letni program za letos pripravimo predvsem na temelju lastne ocene gospodarskih gibanj ter pri tem, seveda, upoštevamo samoupravni sporazum o temeljih plana SOZD Iskra za srednjeročno obdobje 1981—85.

V nadaljevanju skupne seje so člani odborov poslušali tudi informacijo o pripravi dolgoročnega plana SOZD Iskra od leta 1986—1995, oz. do leta 2000. Kot je znano, je DS SOZD Iskra

Delegati so na zadnjem delavskem svetu Široke potrošnje seznanili tudi z novico, da sta samoupravna sporazuma o financiranju poslovnega letala SOZD Iskra in o gradnji Tovarne barvnih katodnih TV cevi v Nišu slednjič le sprejeta. Maratonsko „usklajevanje“, „dogovarjanje“, „sprejemanje“ in kakor so postopek še imenovali je torej v srečnem tretjem letu le zaključeno, v Retečah in Sezani pa so pod kilor. trški spisek sprejetih sporazumov pripisali še enega, oz. dva.

pozno (22. decembra), je zvezna zahteva po vrnitvi cen na raven pred 19. decembrom, opravila svoje.

Kako to vpliva na letošnji gospodarski načrt, ki predvideva v povprečju 30% višje cene končnih izdelkov kot najnižje za ohranjanje minimalne akumulativnosti, je seveda jasno. Temeljne organizacije široke potrošnje pa so prisiljene še naprej kupovati material po cenah, ki so oblikovane na osnovi samoupravnih sporazumov z dobavitelji. Tu pa menda — čeprav zahtevana — zamrznitev na mnogo mesih klavirno popušča „odjugi“ ...

VOLITVE

Na nedavnem delavskem svetu je bil sprejet tudi sklep o razpisu volitev v organe upravljanja široke potrošnje. Do 15. aprila naj bi bili tako izvoljeni novi člani delavskega sveta in odbora za samoupravni nadzor široke potrošnje in SOZD Iskra pa tudi delegati zboru Interne banke SOZD Iskra in odbora za samoupravni nadzor Interne banke. Sprejet je bil dogovor, naj bi bil v tem mandatnem obdobju skupni delegat široke potrošnje v delavskem svetu SOZD Iskra iz TOZD Prodaja („pokriva“ še TOZD Montaža Spodnja Idrija, TOZD Prodaja in TOZD Raziskovalni inštitut iz Ljubljane, TOZD Antene iz Vrhnike in DSSS iz Škofje Loke). V odboru za samoupravni nadzor SOZD Iskra ima široka potrošnja dva delegata; enega bodo izbrali v Železnikih, enega pa v Sezani.

Skupnega delegata v Zboru Interne banke SOZD Iskra bodo izbrali iz kolektiva DSSS, delegatsko mesto za članstvo v odboru za samoupravni nadzor Interne banke pa je dobila TOZD TV iz Pržana. Delavski svet široke potrošnje šteje 25 delegatov (Pržan in Elektromotor po 4, Elektroakustika, Montaža in TGA po 3, ostale enote po dva delegata). Odbor za samoupravni nadzor sestavlja v široki potrošnji 9 delegatov, po eden iz vsake TOZD, oz., DSSS. Za pravilno izvedbo volitev bo skrbela volilna komisija v sestavi Božidar Rot (Pržan), predsednik, Tone Lavtar (DSSS) tajnik in Miro Rajšek (TGA) član ter namestniki Stane Fleischman (DSSS), Horvat Lado (Antene), Mario Thaler (Železniki).

Stane Fleischman

Povezujoči računalnik že deluje

O informacijskem sistemu in v zvezi z njim o povezujočem računalniku bilo v našem glasilu že veliko pisanega. Sedaj, ko ta težko pričakovana in sticija prehaja v življenje smo se zato o trenutnem stanju in vlogi tega računalnika pogovarjali z mgr. D. Stigličevom, IPO TOZD CAOP ter v.d. vodja centra Juretom Božičem, ki skrbi za operativne zadeve v zvezi z izvajanjem kompletne instalacije in delovanjem centra.

Ali bi nam lahko na kratko opisali, kako je prišlo do postavitve računalnika. Kaj vse se je dogajalo doslej?

»Potem ko je republiški komite za investicije potrdil investicijsko zasnovo za povezujoči računalnik, smo sprožili akcijo za finančna sredstva. Le-ta smo si zagotovili prek odbora delegacij podpisnic samoupravnega sporazuma o združevanju sredstev za uresničevanje razvojnih programov SOZD Iskra. Druga naša akcija pa je bila v tem, da smo se dogovorili z Iskro Commerce o sodelovanju na tem področju.

V Iskri Commerce so se odločili, da ne bodo obnovili najemne pogodbe za računalnik IBM. Odločili so se tudi za opremo Iskre Delt. Skupen cilj pri teh dogovorih je bil, da se realizira čim bolj racionalna organizacija skupnega računalniškega centra v PFC in s tem tudi razvoj integriranega poslovnega informacijskega sistema pospeši.

Računalnik je torej začasno instaliran? Res je. Računalnik Iskra Delta 4780/600, ki stoji v kletnih prostorih Iskrine poslovne stolpnice, že deluje! Vodenje in izvajanje dela na skupnih kapacitetah računalniškega centra je prevzela TOZD CAOP, v okviru katere so v ta namen ustanovili tudi posebno delovno enoto.

Za začasno instalacijo, kot tudi za pripravo trajne rešitve, se je zelo zavzela tudi Iskra Invest servis, ki je vsa dela opravila zelo strokovno in celo pred predvidenimi roki. Seveda pa bo odločitev o dokončnih prostorih za računalniški center oblikovana šele na osnovi elaborata, s katerim preverjamo več prostorskih variant. Elaborat pri-

S seje odbora za RR dejavnost

Odbor za raziskovalno-razvojni program in razvojno dejavnost je na svoji 6. seji, ki je bila 17. 2., obravnaval najprej pisno informacijo o problemih in razvoju projekta mikroelektronika ter tudi obrazložitev tovariša Iva Baniča, direktorja DO Mikroelektronika v ustanavljanju.

Odbor se je strinjal, da je treba nadaljevati 3. fazo investicije v projekt mikroelektronika, v ta namen formirati delovno skupino, sestavljeno iz predstavnikov SOZD, DO Mikroelektronika, laboratorija za mikroelektroniko na fakulteti za elektrotehniko in splošnega združenja elektroindustrije, ki naj do 1. aprila 1984 pripravi prvi idejni projekt mikroelektronike — III. faza tako, da bo imela širšo družbeno in materialno osnovo. V skladu z izjemno pomembnostjo mikroelektronike za razvoj celotne družbe pa bi moral ta projekt dobiti tudi širšo družbeno podporo. V tem smislu je odbor podpril predlog, ki ga je KPO SOZD Iskra posredoval delavskemu svetu SOZD Iskra v obravnavo in sprejem.

V nadaljevanju se je odbor obravnaval izvajanje strateških razvojnih

pravlja Iskra Invest servis.

In kakšne obdelave boste pred doma prenesli na ta računalnik v 1984?

Začeli smo z uvedbo in operativno deli iz projekta ISIP (informacijski sistem poslovanja), sledile bodo obdelave iz projektov izvoznega področja prodaje. Tekel bo razvoj projekta skupne službe SOZD Iskra, instalacija programa Ekonomika za DSSS SOZD Iskra, instaliran bo tudi program za denje proizvodnje (PMP), uporabljiva ga bodo tiste delovne organizacije, ki ta paket nabavile in ki nimajo svetlo opreme. Kapacitete pa bodo uporabljal tudi za testiranje povezav med računalniki Iskra Delta ter dela z organizacijo baze podatkov (Projekt ZIS in III).

S tem programom bodo kapacitete računalnika v letošnjem letu pokrite naslednjem letu bodo, ko bomo uvedli obdelave s področja Uvoza pa bodo kapacitete že bistveno premajhne. Za leto 1985 načrtujemo dobavo slednjega računalnika istega tipa. Konca letošnjega leta bo namreč na računalniški sistem vezanih že okoli terminalov.

Kakšen pomen ima uvedba tega računalnika za Iskro v tem trenutku?

Menimo, da smo s tem napravili stveni korak v smeri realizacije načrta, ki smo si jih bili zadali za to srednjeročno obdobje. Hkrati pa je to potrebno za izgradnjo računalniške mreže in postopne izgradnje informacijskega sistema v SOZD Iskra.

projektov, to je utrdil je nove program razvojno-raziskovalnih strateških nalog in odobril združena sredstva SOZD za njihovo izvajanje.

Prav tako je obravnaval sedemdesetih razvojno-raziskovalnih nalog in jih zaključil, pri tem pa tudi odločil, ali bodo sredstva vračljiva pod kakšnimi pogoji.

Odbor se je strinjal s predlogo prevzemne komisije in projektnih pogojev, ki so na zahtevo odbora preverili možnosti za usklajevanje samoupravnega sporazuma o skupnih vlaganjih za že zaključene razvojno-raziskovalne naloge in določil pogoje vračila in domestila za dve nalogi.

Na podlagi sklepa projektnih pogojev in vlog izvajalnih organizacij pa odbor podaljšal pogodbeno roko dokončanje treh razvojno-raziskovalnih nalog.

Na predlog 60. seje področnega odbora za razvojno raziskovalno dejavnost SOZD Iskra je odbor zavzel stališče, da ni mogoče iz združenih sredstev SOZD za strateške razvojne programe sofinancirati nakupa licenc.

Pri tem pa je izvil razvojno-raziskovalne naloge, ki jih je treba opraviti uspešen prenos, oz. uporabo licenc za nadaljevanje razvoja izdelkov tehnologij.



Naš posnetek je nastal minuli teden pri tovarni velikih zaganjalnikov v novogoriški Iskri Avtoelektriki na — za ta čas vročem primorskem soncu. Ti trije delavci so izkoristili 10 minutni odmor in »prišli malo na zrak«, kot so sami povedali, saj se odmor, ki pripada zaposlenim ob tekočem traku glavne montaže zaganjalnikov še kako prileže. Odmor imajo dva krat dnevno, ob 9. in 13. uri, sicer pa imajo vsi isti cilj — narediti čim več zaganjalnikov, ki jih potem montirajo naši avtomobilski giganti na kamione, avtobuse, traktorje, gospodarska vozila itd.

Nadzorna kontrola na ravni delovne organizacije

Za uspešen prodor na tuja tržišča je ustrezna kakovost naših izdelkov nadvse pomembna. V DO Iskra Kibernetika so se že odločili za odločne korake na tem področju, saj so na ravni delovne organizacije organizirali nadzorno kontrolo. Nadzorno kontrolo bodo morale organizirati tudi ostale Iskrine DO.

Vedno večje zahteve kupcev in ostra konkurenca na zahodu nas silijo, da storimo vse, da bodo Iskrini izdelki kakovosti in zanesljivosti na stopnji izdelkov renomiranih zahodnih podjetij. Pozabiti pa ne smemo, da mora biti vsak kakovosten in zanesljiv izdelek tudi ekonomično prodan. Prodati ga za nižjo ceno — je popolnoma zgrešeno.

V preteklem obdobju je imela Iskra veliko reklamacij in izgubljenih poslov zahodnih državah in državah v razvoju, kjer je plačilno sredstvo konvertibilna valuta. Izguba tržnih področij je mnogo težja kakor reklamacije, čeprav se za zagotovo dvigajo lastno ceno izdelka. Zasluge se zelo hitro lahko spremenijo v izgubo, ta pa zmanjšuje naše osebne dohodke.

Na lanski zunanjetrgovinski konferenci SOZD Iskra so obravnavali omejeno problematiko in sprejeli sklep, da v celotni sestavljeni organizaciji Iskra uvede nadzorno kontrolo. Njen namen je zmanjšati število kakovostno neustreznih pošiljk, namenjenih izvozu, in s tem število reklamacij in izgubljenih poslov.

Na osnovi sklepov zunanjetrgovinske konference in KPO SOZD Iskra je obravnaval problematiko kakovosti in zanesljivosti tudi kolegij področja kakovosti SOZD. Ugotovil je, da Iskrine naprave v večini primerov lahko dosežejo zahtevano kakovost, vendar imajo stalnim zagotavljanjem le-te resne probleme.

- Vzroki so naslednji:
- vgrajujejo slab material in slabe olizdelke;
 - v samem procesu proizvodnje, skladiščenja, distribucije in kontrole kakovosti ni dovolj doslednosti in reda, remajhni sta tehnološka in delovna disciplina,
 - slabe, predvsem nepopolne inobjektivne informacije ter reševanje problemov skozi prste so razširjena praksa.
- Za izboljšanje stanja so na ravni SOZD organizirane nekatere naloge. Pomembnejše so:
- sistem IS 9000 za trženje elementov z ocenjeno kakovostjo (za izvoz),
 - enkratni prevzem sestavnih delov TOZD Iskre,
 - servisiranje kompleksnih naprav in sistemov,

SOZD ISKRA Izobraževalni center Ljubljana

V skladu s programom za uvajanje krožkov za izboljšanje proizvodnje v Iskri, sklopom KPO SOZD Iskra in področnih kolegijev za kakovost, razvojno raziskovalno dejavnost ter kadrovske dejavnost in izobraževanje in na osnovi dogovora s KOS SOZD Iskra.

razpisujemo STROKOVNO USPOSABLJANJE po programu:

UVAJANJE KROŽKOV ZA IZBOLJŠANJE PROIZVODNJE

v času od 7. do 10. 3. 1984
Strokovno usposabljanje je namenjeno **pospeševalcem krožkov za izboljšanje proizvodnje.**

Krožki za izboljšanje proizvodnje so množična oblika za aktivno vključevanje delavcev za izboljšanje procesa in izdelkov. Krožek za izboljšanje proizvodnje združuje 5-12 delavcev, ki opravljajo podobna dela in naloge, se redno sestajajo po eno uro na teden pod vodstvom vodje krožka in prostovoljno z namenom, da ugotovljajo probleme, analizirajo vzroke in izvedejo ali predlagajo izboljšave.

- Pospeševalec je delavec s primerno strokovno izobrazbo in temeljitim znanjem, ki pozna in obvlada tehnike dela v krožku ter je seznanjen tudi s teorijo in principi delovanja krožkov v drugih sredinah. Sposoben mora biti tudi svoja znanja prenašati na druge in koordinirati ter usmerjati delovanje krožkov. To znanje pridobi na posebnem specializiranem seminarju.

VSEBINA:
1. Osnove krožkov za izboljšanje proizvodnje
2. Način tehnike dela v krožku
3. Uvajanje krožkov
4. Razprava in povzetek

CAS IN KRAJ:
S programom strokovnega usposabljanja bomo pričeli 7. 3. 1984 ob 9. uri v hotelu Transurist, Škofja Loka. Zaključek seminarja predvidevamo 10. 3. 1983 ob 14. uri.

VODJA PROGRAMA:
Lotar KOZINA, dipl. ing., SOZD Iskra, DSSS

CENA strokovnega usposabljanja:
V ceno din 7.600 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 oziroma DSSS.

PRIJAVE:
Prijavnice pošljite najkasneje do 28. 2. 1984 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3-XI.
Podrobnejše informacije lahko dobite pri Sonji Vrhovec, na tel. št.: 061-222-212.

mamo toliko sodelavcev, da bi lahko postavili nadzorno kontrolo. Takšen sestav nam narekujejo tudi naloge nadzorne kontrole, ki naj bi ugotovila, poleg kakovosti in zanesljivosti določene izdelka, tudi nepravilnosti in motnje v posameznem procesu. Delo v nadzorni kontroli je za člane dodatna zadolžitev, poleg rednega dela. Predvidevamo, da je to korak k boljšemu gospodarjenju in izkoriščanju časa.

Program smo izdelali na osnovi dinamičnih planov proizvodnje posameznih TOZD. Tovarne v Kibernetiki imajo širok asortiman izdelkov, zato je veliko tudi število obiskov nadzorne kontrole. Po programu naj bi kontrola v celotni DO letos opravila 79 obiskov. To pomeni približno en obisk mesečno v vsaki TOZD. Prvič se je sestala 9. februarja 1984 v TOZD Instrumenti.

Vzroki za organiziranje nadzorne kontrole so znani. Znanе so tudi njene naloge in cilji. Razumljivo je, da nadzorna kontrola sama kljub prizadevanju ne bo rešila problema kakovosti in odpravila reklamacij. Lahko le ugotovi vzroke, jih analizira in opozori nanje. Boljšo kakovost oziroma konstantno zanesljivost naših izdelkov lahko dosežemo le s skupnimi močmi. Več pozornosti moramo posvetiti delovni in tehnološki disciplini. Zavedati se moramo, da so izdelki Iskre Kibernetike naši izdelki, da so rezultat našega dela in našega truda, zato nam ne more in ne sme biti vseeno, ali so kakovostni ali ne.

Lovro Markun

DO KONDENZATORJI SEMIČ Program zasnovan optimistično

Bojan Jakša je novi predsednik konference sindikata DO Iskra Kondenzatorji Semič. Ko smo petintridesetletnega inženirja Bojana Jakša naprej povprašali, kaj bi lahko povedal o sebi, nam je povedal:



Bojan Jakša.

»V semiški Iskri sem zaposlen že petnajst let, sicer pa sem tudi doma iz Semiča. Delam pri razvoju elektronike v skupnih službah. Že šest let aktivno delujem v našem sindikatu. Bil sem predsednik sindikata skupnih služb, zdaj pa sem prevzel funkcijo predsednika konference sindikata DO, ko je preteklet mandat kolegu pred menoj.

V sindikatu torej niste več novinec, saj imate že nekaj izkušenj kot sindikalni aktivist. Pred sindikatom so v sedanjih razmerah izredno zapletene in težavne naloge. Kako ste si zastavili delo v vašem novem sestavu?

Delo smo si zastavili zelo široko in optimistično. Če bomo del tega programa ki smo si ga zastavili, uresničili, bomo naredili veliko. Poudarek smo dali inovacijam in večji produktivnosti dela, čim boljši izrabi delovnega časa in že stari nalogi nagrajevanja po delu; to bi pravzaprav morala biti prva naloga v sedanjih težavnih razmerah in zato moramo v tem letu pripraviti pravilnik o nagrajevanju po delu in delitvi osebnih dohodkov.

Kako pa sodelujete s poslovnimi organi in kakšna je medsebojna pomoč?



Domiselnost in ustvarjalnost dobivata v Iskri Telematiki vse več poudarka. Inovatorjem se obetajo bolj prijemljive spodbude.

Pospeševanje inventivne dejavnosti

V zadnjih mesecih preteklega leta se je v Iskri Telematiki začelo organizirano delo na področju organizacije, spremljanja in spodbujanja inventivne dejavnosti. Osnovna izhodišča in cilji tega dela temeljijo na spoznanju, da je inventivna dejavnost v naši delovni organizaciji šibka že dolga leta v stagnaciji. Treba jo je torej začeti spodbujati in sicer na osnovi systemskega pristopa. Na eni strani naj bi s tem dosegli povečanje števila in kvalitete ustvarjalnih prispevkov, na drugi strani pa razširitev kroga ustvarjalnih sodelavcev. Tako bo inventivna dejavnost postopno postala množična.

Strokovno delo na področju inventivne dejavnosti poteka v okviru programske razvojne službe Iskre Telematike. Opravljata ga dva delavca. Janez Mayer se ukvarja predvsem s problematiko systemskega značaja, Bojan Pretnar pa z operativnimi nalogami.

Janez Mayer je diplomirani psiholog. V Iskri se je zaposlil leta 1976 in od takrat je opravljal različna strokovna dela v kadrovski službi delovne organizacije. Zdaj se ukvarja z organizacijo in spodbujanjem inventivne dejavnosti. V razgovoru nam je predstavil svojo oceno sedanjega stanja na tem področju.

Mayer: »Spreminjanje stanja na področju inventivne dejavnosti v Iskri Telematiki bomo v prvi fazi začeli z oblikovanjem samoupravnega sporazuma o inventivni dejavnosti, v katerem si bomo prizadevali izhodišča in pogoje opredeliti tako, da bodo dobra osnova razvoju in napredku na področju ustvarjalnega dela.

Znano je, da naša država na področju inventivne dejavnosti močno zaostaja, in to ne samo za razvitimi državami. Med evropskimi državami je vsekakor na repu. Večina avtorjev, ki se pri nas strokovno ukvarjajo s problematiko inventivne dejavnosti, je dokaj enotnega mnenja glede vzrokov za sedanje nezaviljivo stanje.

Omenjajo hitro industrializacijo in ekstenzivno investicijsko politiko, ki se je morala v pretežni meri opirati na tujo tehnologijo. To je povzročilo in še povzroča zastoj v organizaciji in spodbujanju lastnih razvojnih kapacitet. Svoje so prispevali neorganizirani in neučinkoviti inovacijski procesi, neugodna družbena klima za razvoj inventivne dejavnosti in premajhna družbena afirmacija tega področja ter premajhna materialna in moralna spodbuda ustvarjalcev.

Ob prebiranju pravilnikov in samoupravnih sporazumov o inventivni dejavnosti različnih organizacij združene dela najprej ugotovimo, da so v prvem delu praviloma dokaj napredni in stimulatívni, v drugem pa v enaki meri destimulatívni.

S poslovnimi organi dobro sodelujemo. Seveda prihaja tudi do medsebojnega usklajevanja, tako da vse poteka v redu.

In kakšno je sodelovanje vašega sindikata s samoupravnimi organi?

Samoupravnim organom sindikat predlaga delegate za člane delavskega sveta, pred vsako sejo se sestanejo izvršni odbori sindikata in povedo svoje stališče do točk, ki so na programu sej delavskega sveta. Z ostalimi družbenopolitičnimi organizacijami tudi sodelujemo. Vsi člani sindikata so tudi člani ZK. Določene akcije moramo koordinirati skupaj z vsemi družbenopolitičnimi organizacijami. Sodelovanje z mladino se je šele zdaj nekoliko okrepiło. Mladinska organizacija je sedaj dobila dokaj aktivnega predsednika in upamo, da bodo kmalu vidni rezultati boljšega sodelovanja.

Smo v času zaključnih računov. Kako se pripravljate na to akcijo pri vas?

Zaključni računi predstavljajo veliko nalogo. Pripravljamo se na javno obravnavo in izvršni organi bodo morali pojasniti rezultate našega poslovanja. Konferenca je o tem že razpravljala in dala smernice za delo vsem predsednikom. Zato upamo, da bo akcija uspešno stekla in jo bomo opravili v določenem roku. D.Ž.

Primer: progresivnim lestvicam o določanju in priznavanju odškodnin inovatorjem na osnovi ugotovljenega prihranka sledijo regresivne lestvice, indeksom, ki določajo stopnjo originalnosti pa tako imenovani odbitni faktorji, ki ugotovljeno odškodnino oziroma nagrado zmanjšujejo (na primer sorazmerno s stopnjo formalne izobrazbe, kot da bi bila le-ta v funkcijski povezavi s količino in originalnostjo ustvarjalnih prispevkov).

Z drugimi besedami: v stimulative sisteme nasilno vgrajujejo elemente uravnilovke, tako da je končni efekt spodbude na koncu skoraj neznamen. Na koncu ostane vtis, kot da zaradi objazni pred (neutemeljeno) zavistjo in v želji po (lažnem) socialnem miru nočejo nagraditi ustvarjalnega dela sodelavcev.

Takih »samoupravnih« aktov prav gotovo ne kaže posnemati. Zgraditi je treba sistem, ki ne bo stimulatívni le na videz, pač pa čimbolj skladen z realno vrednostjo ustvarjalnega prispevka.

Stališča družbe so v novejšem obdobju izredno naklonjena razvoju in napredku na področju inventivne dejavnosti. Končno je vendarle prevladalo spoznanje o resničnem pomenu in vrednosti lastnega znanja in njegove uporabe. Preseženo je tudi enostransko pojmovanje, da se inventivna dejavnost lahko nanaša zgolj na tehniško področje, čeprav je res, da je tehnični novosti lažje določiti objektivno vrednost. Inventivna dejavnost naj bi torej posegala na vsa področja dela, saj praktično skoraj ni delovnih postopkov in pripomočkov, ki bi jih ne bilo mogoče izboljšati ali izumiti novih.

Zelo pogosto se pojavlja dilema, ali je inventivno delo tistih, ki delajo na razvojnem in raziskovalnem področju, njihova delovna obveznost ali ne. Odgovor je načelno zelo enostaven: če bi bili razvijalci in raziskovalci ustrezno materialno stimulirani, bi njihove ustvarjalne prispevke lahko obravnavali kot profesionalno oziroma institucijsko naloženo inovacijo. Vse pa kaže, da stimulacija ni ustrezna, saj imamo absurdno situacijo, da delavci, ki se z raziskovanjem in izvajanjem novega ukvarjajo profesionalno, dajejo relativno najmanj ustvarjalnih prispevkov.

Medtem ko v drugih državah največje število izumov pripravljajo znanstveni inštituti, razvojni laboratoriji in industrijska podjetja, je pri nas položaj obraten. Največ izumov pripravljajo zasebniki, nato organizacije združenega dela, najmanj pa znanstveno raziskovalni inštituti. Poleg tega je število domačih patentov veliko manjše kot v drugih državah. V zadnjih letih se je z razvojem raziskovalnih skupnosti položaj sicer nekoliko spremenil, toda predvsem v smislu povečanja kvalitete, manj pa v prej opisanih razmerjih.

Prevelikih utvar, da bomo stvari spremenili čez noč si seveda ne smemo delati. Zavedati se moramo, da gre za dolgoročen in kompleksen proces. Že sedaj pa se lahko odločimo za napredna izhodišča v politiki spodbujanja inventivne dejavnosti, ki nas bodo po krajši poti pripeljala do željenih ciljev.

Prav tako bi bilo zgrešeno misliti, da je rešitev zgolj v ustreznih materialni stimulaciji ustvarjalnih sodelavcev. Vsekakor pa je ureditev le-te pogoj ali osnova učinkovitosti vseh oblik tako imenovane nematerialne stimulacije (napredovanje, možnost dodatnega izobraževanja iz dela, javna priznanja, itd.), ki predstavljajo integralni del vrednotenja ustvarjalnega dela.

Posebno pozornost velja posvetiti tudi pojmovanju in opredelitvi ustvarjalnega procesa od ideje, odkritja, investicije do njene realizacije — inovacije. Zamisel ali ideja je prvi korak, ki večinoma šele po raziskavah in razvoju lahko zaživi v aplikaciji, oz. uporabi. Zavest o tem je potrebna zato, ker kaže, da je treba z vidika ustvarjalnega prispevka upoštevati vse delavce, ki so v procesu sodelovali in jim dati ustrezno priznanje. Na ta način se bo najbolj naravno razširil krog ljudi, ki bodo še naprej pripravljali ustvarjalno delati. Hkrati bo to tudi najbolj spontana pot do množične inventivne dejavnosti, ki nam pomeni dolgoročni končni cilj. (Nadaljevanje na 7. strani)

Laserji v Iskri in v svetu-žarki prihodnosti danes

Fantastika in resničnost, bodočnost in sedanjost se nam le redkokdaj približajo tako močno skupaj kot ob besedi laser. Informacijo o laserskih orožjih današnjih supersil ZDA in SZ ter široka posredna uporaba laserske tehnologije v vojaške namene nam že govorijo o vse pomembnejšem dejavniku moči in ker nam je neodvisnost naše domovine še kako draga se nam ob tem porajajo vprašanja kako je z osvajanjem te tehnologije pri nas, posebej še ker ima Iskra na tem področju v dobrušni meri pionirsko vlogo v Jugoslaviji. Zato je tudi bila proizvodnja laserjev in osvajanje laserske tehnologije pri nas osrednja tema našega pogovora v delovni organizaciji CEO, pri čemer smo se še posebej pozanimali o realnih možnostih, das bi ta laserska tehnologija sčasoma začela prinašati predvsem sadove za dobrobit in blagostanje vseh nas.

Naši sogovorniki so bili: pomočnik direktorja, Peter KAVČIČ, Jože PETKOVŠEK, dipl. ing., vodja laboratorija za optiko, dr. Igor SENČAR, vodja sektorja raziskav in razvoja, dr. Marko VALIČ, vodja laboratorija za plinske laserje, Peter BERDAJS, dipl. ing., marketing za optične komunikacije, laboratorij za optične komunikacije in mag. Boris VEDLIN, vodja laboratorija za trdne laserje.

Na ravni svetovnih proizvajalcev

Kako vam poteka uresničevanje zastavljenih nalog. Jih uresničujete po planu?

Peter KAVČIČ: Lahko rečem, da so rezultati poslovanja v lanskem letu zelo dobri saj smo ob 7% povečanju proizvodnje, kar je že samo po sebi zelo ugodno, povečali tudi število projektov v razvojni dejavnosti. Prav slednje je za nas zelo pomembno ne glede na to, da se bodo ekonomski učinki teh tehničnih dosežkov pokazali šele čez nekaj let. Omenim naj predvsem osvajanje novih področij sisteme, termične aplikacije, močnostne laserje; prav tako veliko novih tehničnih dosežkov pa smo dosegli na področju tehnologije optičnih vlaken in komunikacijah. Pri tem je seveda zelo pomembno, da je vse to plod lastnega znanja in bomo zato lahko prve dohodkovne rezultate s teh po-

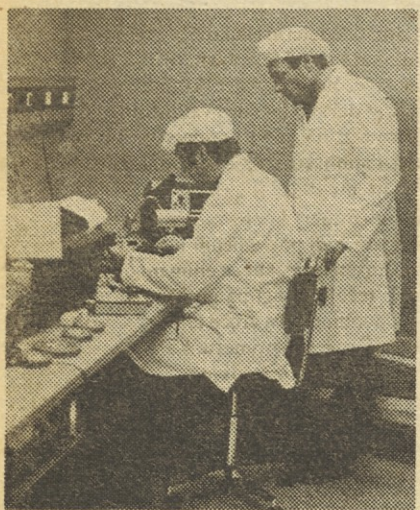


Naš sogovornik mgr. Boris Vedlin.

specializiranega dela, ki zahteva ustrezen pristop, pobude, organiziranje, dodatni študij v inozemstvu itd. Tako npr. imamo stalno na solanju po enega ali dva strokovnjaka v Angliji ali ZDA, kjer so trenutno najbolj odprte institucije za pridobivanje znanja. To nujno potrebujemo, če želimo ostati na nivoju svetovnih proizvajalcev, za kar imamo realne možnosti. To je predvsem izziv našemu raziskovalno razvojnemu potencialu, ki ima ob vseh teh možnostih tudi odgovornost do bodočnosti.

Kako je s preskrbo z reprodukcijskimi materiali

Peter KAVČIČ: Doselej nismo imeli večjih težav pri nakupu repromateriala. Smo tudi sicer neodvisni saj lahko ta naš repromaterial kupimo od kogarkoli, vendar mo-

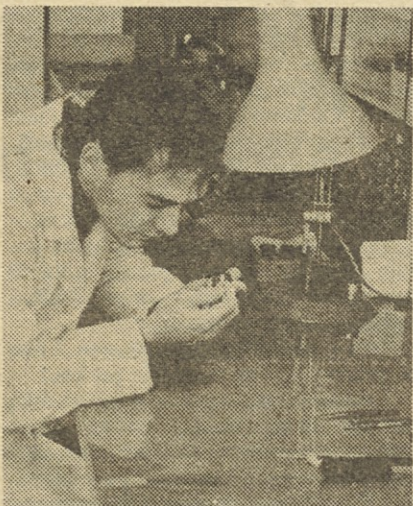


Rudi Batis, umerjevalec laserjev pri justriranju laserjev in Ivan Mlakar (stoji), vodja montaže.

dročij dosegli že leta 1985—1986.

O poslovnih rezultatih lahko rečemo, da so bili v okviru planiranih, kar pomeni, da je naš dohodek na zaposlenega 4 X večji od jugoslovanskega povprečja, pri čemer so naši OD le 2 X večji od poprečja. S 400 zaposlenimi smo ustvarili 2,45 milijarde din prihodka, od česar je dohodka 1,37 milijarda, čistega dohodka 1,13 mio din in cca 400 mio din akumulacije. Povprečni OD je nekaj nad 35.000 din, kar glede na strukturo zaposlenih po izobrazbi niti ni veliko. Kar 28% zaposlenih ima namreč visoko izobrazbo, 56% srednješolsko izobrazbo ali visoko kvalifikacijo ter le 16% nižjo KV in še to predvsem v službah vzdrževanja in varnosti.

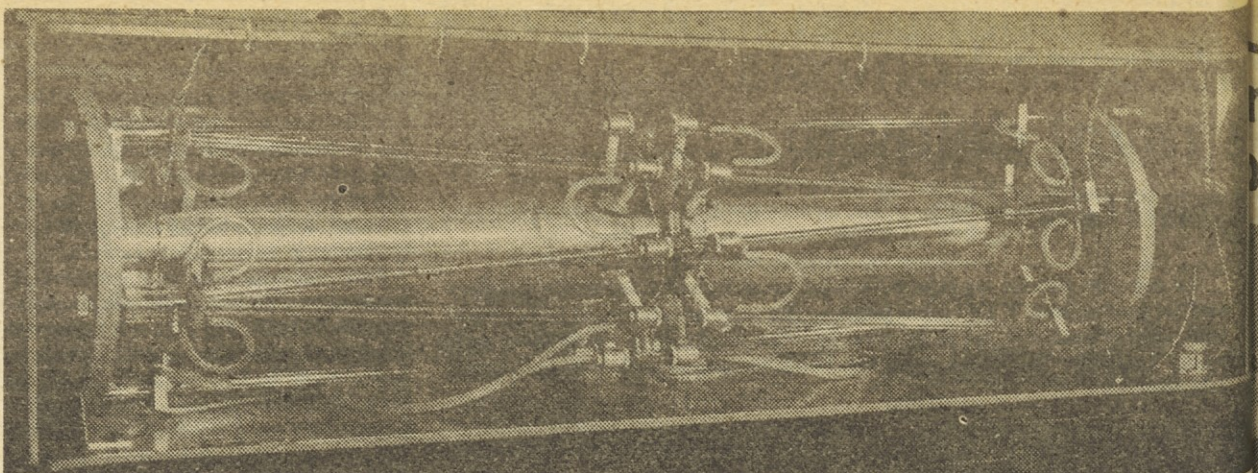
Kljub tako ugodni strukturi pa smo soočeni z dejstvom, da je razvoj na našem področju zelo hiter ter zato zahteva stalno strokovno dograjevanje. Veliko je namreč



Emil Kavčič, finomehanik — optik pri čiščenju leč.



Naši sogovorniki: Jože Petkovšek, dr. Igor Senčar, dr. Marko Valič in Peter Berdajs.



Laserski resonator — srce laserskega obdelovalnega stroja.

ramo vedeti, da nam tehnični dosežki SZ na tem področju niso dostopni in nam ostaja predvsem naslonitev na tržno najbolj odprto tržišče zahoda. To področje je sicer zaščiteno z dodatnimi predpisi in potrebna tudi dodatna administrativna dela zaradi nekoliko oteženega pridobivanja določenih dovoljenj, toda kot rečeno ni večjih težav. Bili so tudi poskusi nekaterih večjih proizvajalcev, da bi nas diskreditirali z določenimi neresničnimi izjavami v tujem tisku, češ, da izvažamo v SZ naše laserje, ki jim vgrajujemo material za katerega so dale ZDA prepoved izvoza v SZ. Toda to so bili samo obrobni dogodki, ki niso imeli bistvenih posledic.

Zavedati se moramo, da smo prešli fazo anonimnosti saj smo sedaj že svetovno znana firma s področja laserske merilne tehnike in smo zaradi tega marsikomu trn v peti, kar ima za posledico nehalno diskreditacijo naših dosežkov ali pa neloyalno konkurenco. Pri vsem tem vemo, da proti temu nismo imuni niti znotraj Jugoslavije, vendar to ne sme ovirati naše jasne poti do cilja, do proizvodnje na osnovi lastnega znanja za potrebe naše države in za potrebe izvoza.

Z našo armado smo življenjsko povezani

Vaš pomemben partner je naša armija. V čem so prednosti tega sodelovanja?

Peter KAVČIČ: Tu je prisotno več komponent. Naj omenim kar izjemno visok tak-



Saša Valant, finomehanik - optik pri montaži okularjev.

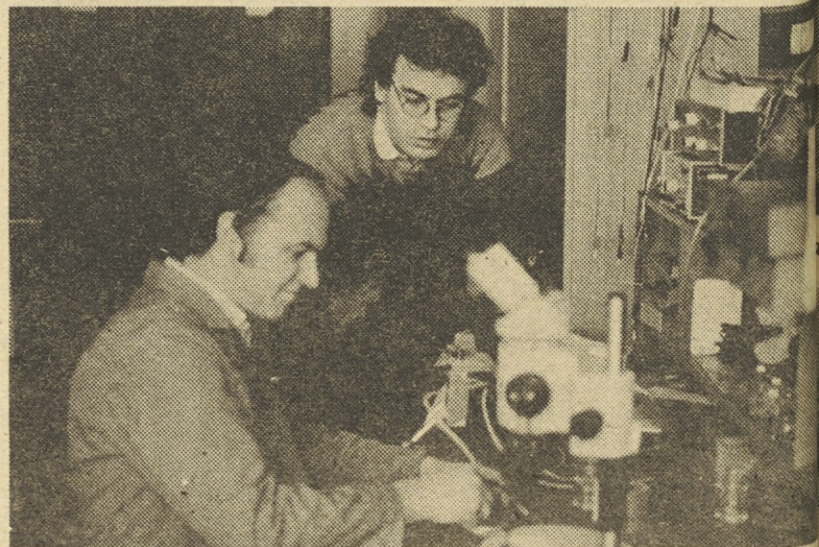
tični potencial naše armije, ki je v sodelovanju z našim tehnološkim znanjem med najodločilnejšimi usmerjevalci našega razvojnega in proizvodnega programa. Armija nas v določenem smislu usmerja preko svojih zahtev, ki sodijo za tovrstno proizvodnjo v temeljna izhodišča. V tem smislu smo tesno povezani in med nami ni nikakršnega razhajanja. Obojestransko smo zainteresirani za plodno sodelovanje. Mi potrebujemo nje, oni pa nas, saj so nam vsem obrambne sposobnosti naše domovine sveta dolžnost.

Nadalje je tu še izvoz in prodaja naših rezultatov dela. Nikakor jih ne moremo prodajati komerkoli in nam je zato sodelava JLA na tem področju nuina. Posebej ker so naši kupci predvsem prijateljske nevrščene dežele, te pa iščejo predvsem sistemske rešitve, ki jih lahko nudimo le s sodelovanjem naše armije. Ob vsem tem je pomembno omeniti našo osnovno opredelitev tj. naslonitev na lastni razvoj, saj se nam ta odločitev že krepko obrestuje. Naslonitev na lasten razvoj pri nas ni zgolj le parola.

Pred pomembnimi odločitvami

Kako bo letos, oz. v bližnji prihodnosti? Ste si osnovne usmeritve že začrtali?

Peter KAVČIČ: V letošnjem letu pričakujemo ugodne rezultate pri izpolnjevanju vseh zastavljenih nalog. Za 20% bomo povečali proizvodnjo, izvoz bo v višini 25 mio dolarjev, uvoz približno 1/3 izvoza, praktično vsa akumulacija v višini 4—5 mio dolarjev pa bo šla v nabavo nove opreme. Prodaja prav tako ne bo problematična, če bomo dovolj aktivni pri potencialnih kupcih, na-



V laboratoriju za optične komunikacije: dipl. ing. Andrej Ramo in Dušan B.

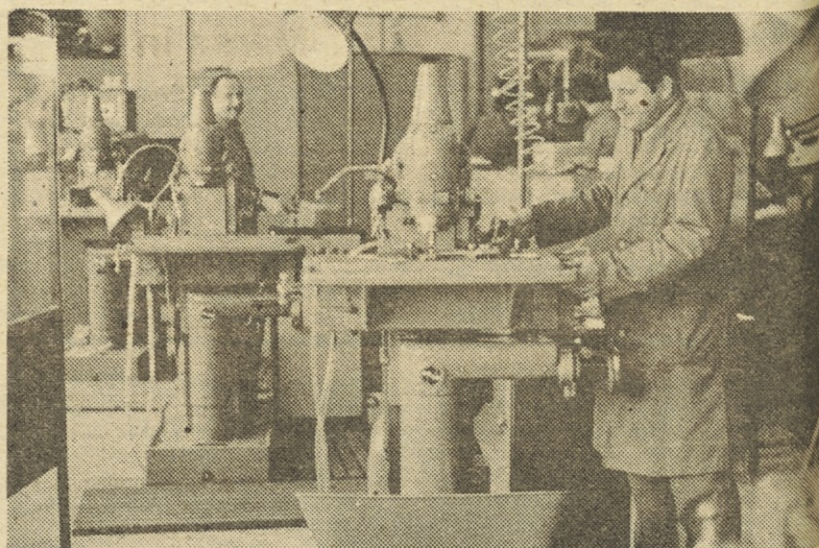
daljnje povečevanje zaposlovanja pa bo nekoliko upočasnjeno glede na predhodna leta ter v dobrušni meri odvisno od življenjskih sposobnosti naših novih programov. Ti se bodo morali tržno potrditi in tako prevzeti nase nadaljno širitev proizvodnje in zaposlovanja na svojem področju. Prav definiranje ciljev razvojno proizvodnih programov pa predstavlja v letošnjem letu eno naših

osrednjih nalog. Kakršnakoli razvejanost našega razvojnega programa brez možnosti v sprejemljivem obdobju bi pomenilo za nas škodljivo drobljenje zaostajanje na naših vodilnih projektih. Tega si seveda ne smemo dovoliti in so letos pred nami še zelo pomembne odločitve.

(Nadaljevanje na 5. strani)



Dr. Marko Valič, dipl. ing. Marko Kalčič, mgr. Uroš Aleksič in dipl. ing. Dušan B. pri justriranju laserjev in Ivan Mlakar (stoji), vodja montaže.



Janez Leber, rezkalec, pri rezkanju podsestavov za prototipe.



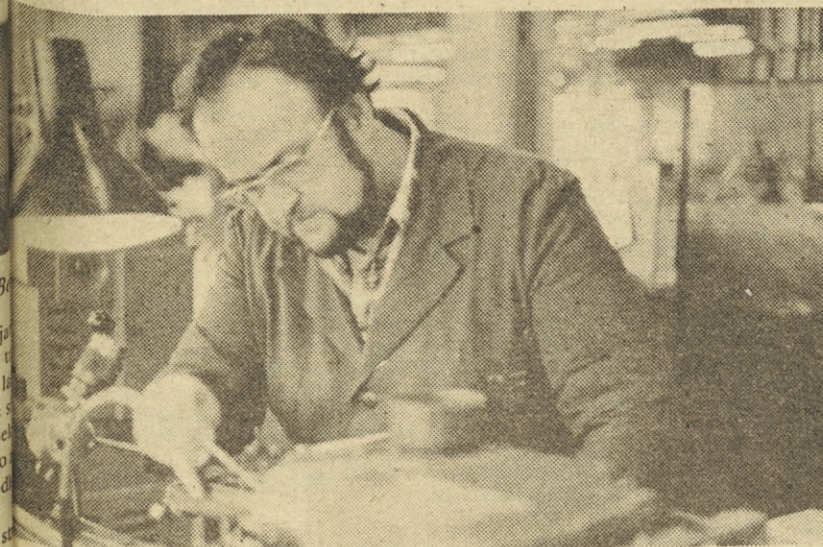
Vladka Rozman, laborantka pri čiščenju tiskanih vezij.

Laserji v Iskri in v svetu-žarki prihodnosti danes

(Nadaljevanje s 4. strani)



Franca Knez, elektromehaničar v pripravi flešev za montažo laserjev.



Ančik pri struženju sestavnih delov.

Vodilni na področju laserske tehnologije v Jugoslaviji

Kako je z osvajanjem laserske tehnologije v Jugoslaviji?

Boris VEDLIN: V Jugoslaviji se različne industrije ukvarjajo z laserji že več kot 20 let, to pomeni praktično od odkritja laserja. Delo poteka predvsem na razvoju in izdelavi neodimijevih, CO₂, He-Ne, He-Ne in polprevodniških laserjev. Z vsemi vrstami laserjev se ukvarja tudi Iskra — CEO pri čemer je bilo največ raziskovalno-razvojnega dela in prenosa v proizvodnjo opravljenega na področju različnih neodimijevih laserjev. Iskra ima danes v svojem proizvodnem programu ND—YAG He-Ne laserje, pripravlja pa proizvodnjo CO₂ laserjev. Poleg izdelave laserjev pa je Iskra dosegla pomembne rezultate pri izdelavi sistemov, ki uporabljajo laserje kot podstav. Najpomembnejši takšen sistem je laserski merilec razdalje.

Jugoslovanski raziskovalni in industrijski laboratoriji so uspeli razviti tudi številne laserske komponente, tehnologije in merilne metode, ki prihajajo v poštev pri izdelavi laserjev: naprepanje tankih slojev, laserska rca, bliskavke, specialni napajalniki in hladilniki, svetlobni modulatorji, najzahtevnejši optični elementi, itd. Lahko pa pravimo, da je Iskra — CEO v PRJ vodilna na področju laserske tehnologije, saj ima kontinuirano veliko serijsko proizvodnjo laserjev in laserskih sistemov. Iskra—CEO je med vodilnimi dobavitelji laserskih razdaljemerov, o čemer pričča pomembna prisotnost na mednarodnem tržišču.

Razvoj bo imel še veliko povedati

Nam lahko poveste nekaj o osnovnih smerih razvojnoro-ziskovalne dejavnosti pri vas?

Dr. Igor Senčar: Izreden tehnološki napredek v tem stoletju je dal človeku možnost, da uporabi v svojo korist ali škodo skoraj celoten elektromagnetni spekter. V skladanju rabe smo dobili rentgen, sonar, televizijo, radar, laser, termovizijo in še marsikaj drugega.

Razvojna dejavnost Centra za elektrooptiko je že od začetka usmerjena predvsem na področje laserskih razdaljemerov. Ti so in bodo še dolgo naš najpomembnejši proizvod. Seveda pa nas hiter razvoj in uporaba elektrooptičnih naprav sili v usmerjanje naših razvojnih aktivnosti tudi v druga ali

pa sorodna področja, kot so na primer optične komunikacije, obdelava materiala s pomočjo laserjev, razni krmilni sistemi, uporaba laserja v medicini, termovizija in še kaj.

Pri uresničevanju teh razvojnih nalog in načrtov čutimo izredno potrebo po osvajanju in uvajanju novih tehnologij (kot na primer CAD—CAM) in elementov. Skušamo se zato čim bolj povezati z našimi fakultetami, inštituti in drugimi ustanovami. Dosedanje izkušnje nam že kažejo, da bomo lahko v skupnem naporu osvojili marsikak strateško zelo pomemben element, ki nam bo omogočil, da bomo s svojimi proizvodi še naprej med vodilnimi proizvajalci tovrstnih naprav v svetu.

Sicer pa mislim, da naj o svojem delu spregovorijo raje vodilni raziskovalci in razvijalci posameznih področij.

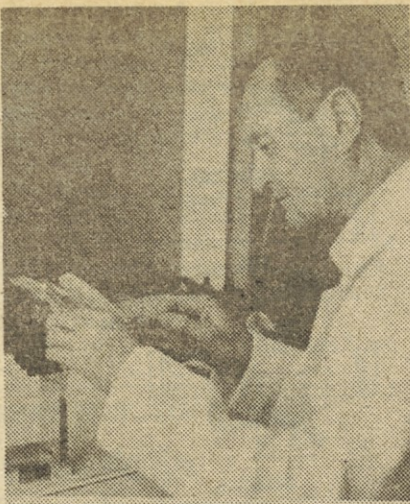
Laser v rokah boga Marsa in smrti

Vse pogosteje lahko zasledimo obvestila v našem dnevnem tisku o uporabi laserskih žarkov v vojaške namene. Bo to smrtonosno orožje res že tako hitro v uporabi?

Dr. Marko VALIČ: V preteklem letu, zlasti pa po razpitem »star wars« govornu predsednika ZDA 23. marca, se veliko razpravlja o uporabi laserja kot orožja, zlasti v vesemirju. Taka vesemirska orožja so seveda možna, vendar v praktični, napovedani podobi, zaenkrat še niso uresničljiva. Zaradi izrednih tehnoloških zahtev tudi največji eksperti ne predvidevajo funkcionalnega prototipa še za nadaljnjih 20 let, tudi pod najugodnejšimi pogoji. Zaradi laserskih orožij seveda že obstajajo. Američani so, na primer, maja 1983 sestrelili nizko letečo nadzvočno raketo »Sidewinder« iz njihovega letečega laboratorija. Omenjena naprava niti po moči niti po točnosti ne ustreza praktičnim zahtevam učinkovite jedrske obrambe. Grobo rečeno, obstoječa laserska orožja je treba izboljšati za red velikosti v vseh aspektih.

Čeprav so detajli laserskih orožij klasificirani, lahko iz nekaterih podatkov sklepamo v kateri smeri naj bi šel razvoj. V vsakem primeru so to plinsko dinamični (gas—dynamic) laserji, in sicer »manjši« 5 MW fluorovodikov laser z optiko 4 metre in »večji« 10 MW fluorovodikov laser z optiko 10 metrov v premeru. Omenjene energije so ogromne v primerjavi z dosedaj dosegljivimi, da o velikosti optike in zahtevani preciznosti sploh ne govorimo. Vsak tak laser naj bi tehtal več od 100 ton, locirani pa naj bi bili na satelitu, ki bi krožil v orbiti oddaljeni kakih 400 km.

Druga varianta, je plinski CO₂ gas-dinamični laser moči reda 1 MW s 4 ali 10 metrsko optiko. Laser, lociran na visokem hribu, bi bil kombiniran z velikimi reflejnimi zrcali v nizki orbiti, ki bi usmerjale žarek na tarčo. Dobra lastnost te variante laserja je pro-



Franca Tomažič, vodja optične montaže, pri justiranju in montaži sprejemno-oddajnega sistema.

ustnost atmosfere za svetlobo CO₂ laserja, medtem ko je za ultravijolentni fluorovodikov laser atmosfera praktično nepropustna. (Ta prednost bi recimo zmanjšala zahteve po velikosti satelitskih postaj, ki bi nosile laserski top, trdnjavo bi se dalo lažje braniti, itd.). Zato bi bil lahko tak laser nameščen na zemljo, kar bi rešilo vrsto tehničnih problemov.

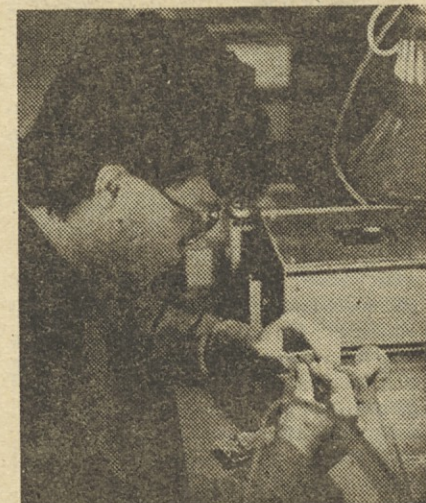
Namen laserskega orožja je uničevati balistične rakete, ki nosijo jedrske glave, že pri samem startu. Z detektorji lociranimi na satelitu, se, da raketo nekaj minut po startu dokler gorijo motorji, relativno lahko slediti zaradi vročih izpušnih plinov. Tako da potem v trenutku ko satelitsko »oko« zagleda raketo, njena avtomatika usmeri laserski top in sproži. V nasprotju s popularno domnevo, lasersko orožje rakete ne stali, ampak jo toplota segreje in omeha njeno telo v taki meri, da se zaradi notranjih tlakov raketa razleti.

Število laserskih topov, satelitskih postaj, stroškov, ipd., za učinkovito obrambo je seveda poglavje zase. Raziskave s tega področja pa so izredno zahtevne in drage ter so kot take dostopne le vojaškim in finančnim velesilam.

Laser v službi blagostanja

Uporabnost laserja postaja vse bolj vsestranska in že prihaja čas, ko bodo omogočili učinkovitejšo proizvodnjo in s tem doprinešili k dobroti vseh nas. Kaj ste pri vas naredili na tem področju?

Dr. Marko VALIČ: V zadnjih nekaj letih so močnostni laserji, med katerimi prednja-



Sandi Gričar, umerjevalec elektronskih sestavnih delov v kontroli in montaži hibridnih vozil.

čijo CO₂ plinski laserji, omogočili razvoj številnih novih tehnologij obdelave materialov. Brezkontaktna obdelava, čistost procesov, možnost obdelave na zelo težko dostopnih mestih, minimalni toplotni efekti, velika točnost, širok spekter materialov, ki se dajo obdelovati, je le nekaj zgledov, ki laserskim obdelovalnim sistemom zagotavljajo pomembno mesto v sodobni tehnologiji.

V Iskrinem Centru za elektrooptiko smo v zadnjih letih začeli intenzivneje razvijati in izdelovati laserske naprave za uporabo v industriji. V dobrem letu dni smo razvili in izdelali laserski obdelovalni sistem ISKRA LMP 600. Stroj je namenjen predvsem rezanju pločevine, jekla, lesa, sintetičnih materialov, plastike, gume, kamna, itd. Kot primer, rezalna hitrost dekapirane pločevine debeline 6 mm je 1m—min. Sistem je uporaben še za varjenje, vrtnanje in površinsko toplotno obdelavo.

Jedro laserskega obdelovalnega sistema LMP je plinski CO₂ laser s kontinuiranim delovanjem in močjo 600 W. Ostali predstavi vključujejo napajalnik, plinski sistem z regeneracijo, lasersko glavo, zaščitno elektroniko, avtomatski servo-fokusirni sistem in CNC krmiljeno koordinatno mizo. Sistem je v celoti plod razvoja in dela raziskovalcev laboratorija za plinske laserje Centra za elektrooptiko. Podstavek CNC krmiljena koordinatna miza in računalnik je po dogovoru razvila in izdelala Industrijska avtomatika — INDA.

LMP 600 je prvi v Jugoslaviji zgrajen so-

doben laserski obdelovalni sistem. Kot tak predstavlja lep primer osvajanja novih proizvodov na področju laserske tehnike in časovno integracijo le-teh v industrijsko koristen stroj. V samem procesu razvoja smo težili za sistemom z minimalno količino uvoženih komponent. Kot zanimivost, podoben laser brez CNC in krmiljene koordinatne mize stane v ZRN 200.000 DM. V našem laserju pa je le za 15.000 DM uvoženih komponent, od katerih bomo vsaj polovico nadomestili z domačimi v tekočem letu.

Za sistem se zanima vrsta domačih delovnih organizacij, za katere trenutno opravljamo vzorčne teste. Na osnovi tega zanimanja planiramo za 1984 manjšo proizvodno serijo. Ob tem moramo omeniti še dva projekta, na katerih dodatno delamo. Skupno z Iskrino Avtomatiko razvijamo lasersko rezalno napravo s fotoelektričnim čitalcem, t.i. laserski pantograf. Napravo bomo predstavili na mednarodnem sejmu varilne tehnike prihodnjega maja v Zagrebu. V tem stroju fotoelektrični čitalec sledi načrtu; laser, ki je z njim togo povezan, pa reže. Naprava je namenjena za rezanje velikih formatov 1m X 2m ali več; recimo reklamne znake iz plastike, pocinkano pločevino za klima naprave, itd. Drugi projekt je sodelovanje s tovarno orodnih strojev »Ivo Lola Ribar« v Železniku. Tu namreč razvijajo računalniško voden »center za obrabo lima«, ki vse-

laserja opišete na preprost, razumljiv način?

Mgr. Boris VEDLIN: Poizkušamo si ga torej ponazoriti s primerom iz vsakdanjega življenja. Po zadnjem sodnikovem žvižgu se velika množica gledalcev začne drenjati proti številnim izhodom. Opazovalec vidi, da gledalci zapuščajo stadion brez pravega reda. Po izstopu iz stadiona se nekateri gledalci še nekaj časa v večjih ali manjših skupinah zadržujejo v bližini stadiona, da se pogovorijo o igri svojega ali nasprotnega moštva, večina pa po eni od številnih cest odide proti domu.

Pa predpostavimo, da so gledalci na stadionu take vrste, da popolnoma ubogajo posebne redarje. Naloga redarjev je v tem, da po koncu tekme odprejo samo tista vrata stadiona, ki vodijo na glavno ulico. Vsi gledalci morajo torej zapustiti stadion pri enem samem izhodu. Pa ne samo to. Redarji jih razvrščajo v vrste. V vsaki vrsti je enako število gledalcev. Eni vrsti sledi druga, vse so enako odmaknjene druga od druge. Gledalci korakajo kot vojaki na paradni. Istočasno dvigujejo noge: leva, desna, desna in korakajo v ravni vrsti vzdolž glavne ulice.

Tako kot gledalci zapuščajo stadion, pa je tudi svetlobno sevanje lahko bolj ali manj urejeno. Poln stadion predstavlja množico atomov ali molekul, ki se nahajajo v vzbujenem stanju, torej v enem od energijsko višjih



Predsednik KPO Marko Štular in Mitja Kovačič (levo), član KPO za program in tehniko razlagata poslovnim partnerjem potek proizvodnje.

buje tiskalnico za izsekavanje (punc press) v kombinaciji z našim laserjem. Stroj bo razstavljen prihodnjega junija na BIAMU v Zagrebu.

V razvoju imamo laser z močjo 1 kW in laser z močjo 2kW. S slednjim bo mogoče rezati konstrukcijsko železo do 15 mm debeline s hitrostjo 1 m—min! V končni fazi imamo še pulzni CO₂ plinski laser z močjo 1 kW v pulzih in 200 W v kontinuiranem delovanju. Tak laser je primeren za rezanje keramike in stekla.

Laser —čudovita igra fotonov

Velikokrat slišimo besedo laser. Večina si ob tem predstavlja izvor močnega žarka, toda kaj več že težko. Nam lahko delovanje

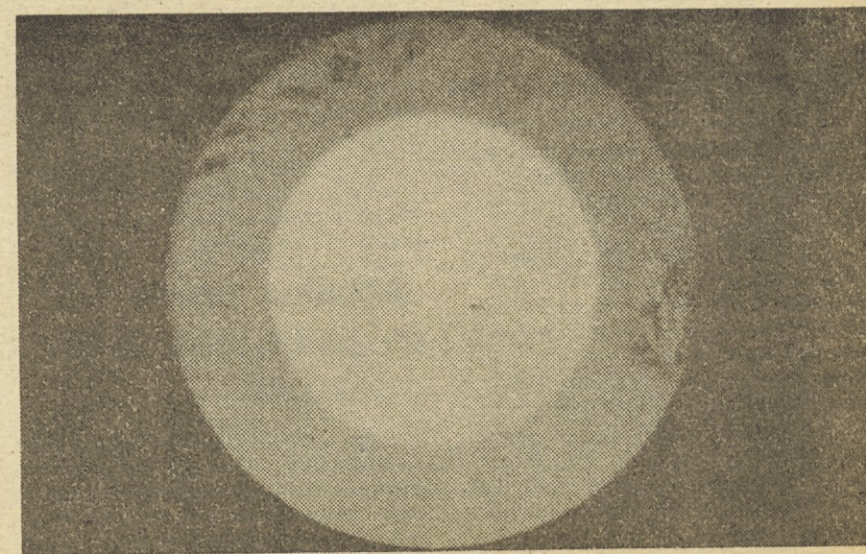
stanj. Gledalci vsekakor so v vzbujenem stanju, saj so med tekmo vneto navijali za svoje moštvo. Vsak gledalec, ki zapusti stadion, je za nas del svetlobnega valovanja — foton. V prvem primeru, ko se odpro vsa vrata in gledalci stihijo brez reda zapuščajo stadion, lahko govorimo o spontanem sevanju. Gledalci (fotoni) imajo različne smeri, saj pot domov vodi po različnih ulicah in imajo različne energije, ker se enim mudi in hitijo ali celo tečejo, drugi pa gredo počasi.

Spontano seva vroče telo, npr. nitka v žarnici. Drugemu primeru, ko gledalci kot vojaki korakajo iz stadiona, pa je analogno lasersko sevanje. Če bi vse lastnosti stimulativnega sevanja poizkusili opisati z eno besedo, bi rekli, da je stimulirano sevanje mnogo bolj »urejeno« od spontanega sevanja.

(Nadaljevanje na 6. strani)



Predsednik KPO DO CEO Marko Štular (levo) na obisku v Iraku.



Presek optičnega vlakna. Lepo sta vidna jedro in plašč, ki sta iz stekla z različnima lomnima količnikoma.

Pa si pogledajmo lastnosti laserske svetlobe nekoliko podrobneje. Moč majhnega plinskega helij-neonskega laserja, ki ga poznamo po značilnem rdečem curku je običajno 1mW. Ker en foton vidne svetlobe nosi približno 10⁻¹⁹ J energije, omenjeni laser oddaja 10¹⁶ fotonov na sekundo. Vroče telo s temperaturo 1000 K in površino 1cm² seva v celotnem vidnem območju več kot tisočkrat manj fotonov na časovno enoto. Veliki in močni laserji, ki se uporabljajo pri poizkusih z lasersko fuzijo, pa v eni ns (10⁻⁹ s) izsejajo 100 kJ energije in imajo moč 100 TW (10¹⁴ W). Prva lastnost laserjev je torej velika gostota izsevanega svetlobnega toka.

Toplotni izvor seva v vseh mogočih smereh, medtem ko laser seva v eni sami smeri, ki jo določa laserski resonator. Prostorska razpršitev curka (divergenca) je tako majhna, da jo omejuje zakon uklona. Divergenca curka dobrega laserja doseže teoretično najmanjšo možno vrednost in je odvisna od valovne dolžine izsevane svetlobe in velikosti zaslonke, ki omejuje curek pri izstopu iz laserja. Pri trdnih laserjih, ki se uporabljajo v daljinomerih za merjenje razdalj, lahko dosežemo razpršitev 0.5 mrad. To pomeni, da je v razdalji 1 km od laserja premer curka 50 cm, če ne upoštevamo majhne dodatne razpršitve zaradi loma, uklona in sipanja v atmosferi.

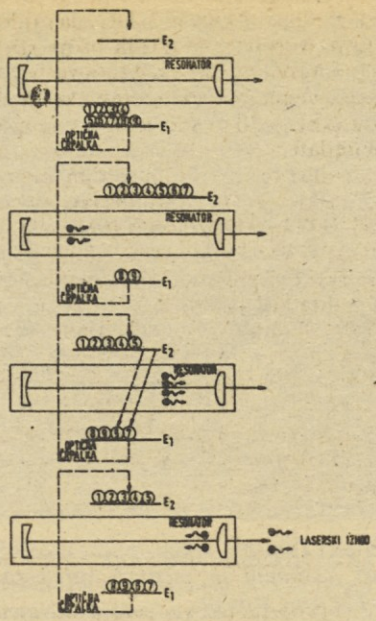
Toplotni izvor seva pri vseh valovnih dolžinah: v njegovem spektru je ultravijolična, vidna in infrardeča svetloba, odvisno od temperature izvora. Laser pa seva vso svetlobo v zelo ozkem spektralnem pasu. Helij-neonski laser seva pri valovni dolžini 0.628 mikrometrov, širina spektralne črte pa je 0.001 mm. To je tako malo, da lahko izmerimo le z razmeroma zelo zapletenim spektrometrom. Pravimo, da je lasersko sevanje zelo monokromatično.

Velika gostota svetlobnega toka, usmerjenost in monokromatičnost skupaj predstavljajo osnovno značilnost laserskega sevanja-svetlost. Z dovolj velikim običajnim svetilom lahko zagotovimo veliko izsevanih fotonov v časovni enoti, z zapletenim siste-

mom leč svetlobo danega izvora pretvorimo v kolimiran curek, prima ali spektralna mrežica pa da monokromatično svetlobo. Samo z laserjem pa lahko hkrati izpolnimo vse tri pogoje: veliko gostoto svetlobnega toka v majhnem prostorskem kotu in v ozkem spektralnem pasu. Fizikalna količina, ki meri gostoto svetlobnega toka v prostorskem kotu in spektralnem območju, se imenuje svetlost. Ni ga svetila, ki bi se po svoji svetlosti lahko primerjalo z laserjem. Že majhen helij-neonski laser po svoji svetlosti prekaša vse običajne svetlobne izvore. Svetlost je osnovna značilnost laserskega sevanja.

Še nekatere lastnosti laserske svetlobe bi lahko opisali, predvsem tiste, ki zadevajo valovne in statistične zakonitosti valovanja. Vendar si za konec raje pogledamo razlike med idealnim in resničnim laserjem. Vsi laserji namreč nimajo idealnih lastnosti, vsaj ne vseh. Mnogi laserji sevajo svetlobo istočasno pri večih valovnih dolžinah, ki so lahko spektralno razmaknjene tudi za več deset nanometrov, kar je posledica zgradbe energijskega spektra aktivnega sredstva. Vsa laserska črta pa je običajno sestavljena iz več komponent, ki so medsebojno razmaknjene za več sto MHz. Vzrok tej cepitvi je v interferometriki naravi laserskega resonatorja. Tudi gostota energijskega toka po preseku laserskega curka je lahko zelo nehomogena zaradi transverzalnih nihajnih načinov. Tudi temu je vzrok laserski resonator. Zavedati pa se moramo, da zelo redko hkrati zahtevamo vse idealne lastnosti laserske svetlobe. Običajno optimiziramo eno od lastnosti, ostale pa držimo v okviru meja, ki jih predpisuje namen uporabe laserja.

Sicer pa naj še dodamo, da so stimulirano sevanje svetlobe teoretično napovedali že nekaj let pred I. svetovno vojno, laser pa je uspelo zgraditi šele leta 1960. Med prvimi, ki so se ukvarjali z zakonitostmi sevanja svetlobe, je bil Albert Einstein. In ravno Einstein, ki ga mnogo bolje poznamo po njegovi teoriji relativnosti, je prvi postavil teorijo vzbujenega sevanja in ga tako smatramo za enega od očetov laserja.



Prikaz delovanja laserja:

Prva slika prikazuje stanje laserja, predno se začne laserski proces. Vsi atomi, ki so označeni s številkami od 1 do 9, se nahajajo v osnovnem energijskem stanju (E1).

Druga slika prikazuje trenutek, ko je optična črpalka že vzbudila večino atomov in se aktivnemu sredstvu približujeta dva fotona laserske svetlobe.

Tretje slike je razvidno, da sta dva fotona vzbudila dva dodatna energijska prehoda. Kot rezultat nastanejo štirje enaki fotoni, ki potujejo proti izhodnemu zrcalu.

Izhodno zrcalo del fotonov prepusti iz laserskega resonatorja, del pa jih odbije nazaj proti aktivnemu sredstvu.

Jože Petkovšek: Da, to problematiko si lahko ponazorimo nekoliko poenostavljeno. Lahko si npr. zastavimo navidez nesmiselno vprašanje: ali res potrebujemo jabolko, če ga želimo opazovati? Premislek nam pravi, da za to opravilo jabolko ni nujno potrebno, pač pa le svetloba, ki prihaja od njega. Če nam uspe to svetlobo ponarediti, jabolko lahko mirno pojemo in ga nato še naprej opazujemo, zdaj s ponarejeno svetlobo.

Splošno znani tehniki ponarejanja svetlobe sta slikarstvo in fotografija, ki pa očitno nista dovolj uspešni, saj nikomur ne pride na misel, da bi segel po jabolku, kadar ima pred seboj njegovo sliko. Zares učinkovita tehnika te vrste je bila izumljena pred dvema desetletjema in se imenuje holografija. Z njo je ponarejanje tako uspešno, da je ponarejena svetloba identična z izvirno. Zato pri holografiji ne govorimo več o ponarejanju, ampak o obnavljanju svetlobe. Dilema »gledati jabolko ali ga pojesti« je s holografijo rešena tako, da nam je omogočeno oboje.

Holografija pa je zanimiva ne le zato, ker omogoča gledanje predmeta tudi potem, ko ga ni več, marveč ponuja zraven še novo merilno metodo. Z njo lahko izmerimo na primer spremembo oblike jabolka, ki nastane v eni uri njegove rasti. Ta merilna metoda se imenuje holografska interferometrija in se uveljavlja na vseh področjih tehnike, kjer so potrebne natančne meritve majhnih deformacij teles. Meritve z interferenco svetlobe, ki so bile včasih privilegij optikov, je nova metoda razširila na telesa poljubnih oblik in materialov in jih s tem dala na voljo strojnikom, metalurgom, gradbenikom in dugim. Pri tem se novi metodi lahko šteje v dobro število, da se meritve opravi neposredno na predmetu, ki bo šel v uporabo.

Vsi ste delali raziskave na področju holografije od 1971. leta. Kako je potekalo delo na tem področju?

Jože Petkovšek: Prve poizkuse izdelave hologramov (trodimenzionalnih posnetkov) so naredili Iskrini inženirji že pred letom 1970, od 1. 1971 pa smo začeli na tem področju delati sistematsko. Delali smo predvsem na raziskavah holografskega pomnilnika, od 1977 dalje pa tudi holografsko interferometrijo, ki je obetavna merilna metoda za industrijo. Vendar pa smo raziskave na področju holografskega pomnilnika opustili potem, ko so tudi vodilni svetovni proizvajalci bistveno skržili program dela na tem področju. Napredek pri holografskih pomnilnikih je namreč bil počasnejši, kot so sprva domnevali, že uveljavljeni magnetni zapis pa je doživel v tem času izjemno napredek, kar je dokaj okrnilo nadaljnja vlaganja v razvoj holografije.

Pri nas smo precej naredili tudi za splošno uporabo holografske interferetrije, kljub temu pa je vsaka tovrstna meritve še vedno na nivoju raziskav ter s tem ustrezno draga. Zato tudi domača industrija ni pokazala tolikšnega zanimanja, da bi bilo nadaljnje delo upravičeno. Drugeje po svetu se prav tako srečujejo s tem problemom, vendar ima njihova industrija več sredstev za vlaganje v razvoj in s tem tudi možnosti uporabe holografije. Brez dvoma pa ima to področje še bogato prihodnost.

Na pohodu so optična vlakna

Ne samo, da bodo steklena vlakna s pomočjo digitalne tehnologije nadomestila žične vodnike iz bakra, ampak nudijo tudi vrsto prednosti. Nam lahko o tem poveste kaj več?

Peter BERDAJS: Optične komunikacije so skupen izraz za prenos vseh vrst informacij po optičnem vlaknu, ki je kot las tanka nitka in izdelana iz kremenčevega stekla na tak način, da lahko vodi svetlobne signale po poljubno ukrivljeni poti enako kakor bakrena žica vodi električne signale. Slednje pretvarjamo v svetlobne s pomočjo polprevodniškega laserja, na sprejemni strani pa te svetlobne signale pretvarjamo ponovno v električne s pomočjo fotodiode.

Prenos po optičnem vlaknu pa ima v primerjavi s klasičnim prenosom naslednje prednosti:

— po samo enem optičnem vlaknu lahko prenašamo na primer nad 250.000 telefonskih kanalov ali nad 200 televizijskih kanalov;

— po optičnem vlaknu lahko prenašamo signale nad 100 km daleč brez popačenja;

— optični kabel je v primerjavi z bakrenim 100-krat lažji in neprimerno manjšega premera;

— osnovna surovina za optična vlakna je kremenčev pesek, ki ga je v naravi izredno veliko in nasprotju z bakrom, ki je zelo redek in drag.

Iz teh razlogov povzroča optično vlakno pravo revolucijo v telekomunikacijah. V ve-

čini najrazvitejših dežel so že začeli sistemov z ogromno možnostjo vseh vrst informacij po optičnem. Kot zanimivost naj navedem le v fon.

V naši delovni organizaciji izdelujemo optično vlakno, ki je plod lastnih raziskav zvoja in, ki v ničemer ne zaostaja za nimimi vlakni svetovnih proizvajalcev. Jemo tudi pretvornike za prenos televizijskih signalov. Te je JRT izdelala za direktne TV prenose s prizoriških disciplin za moške na ZOI v Sarajevu. Kar pomeni, da je nad 50 dežel spredel TV signal, ki je bil prve kilometre prenesen prav preko naših optičnih zvez.

Iskrin Center za elektrooptiko je v močni svetovni konkurenci edini proizvajalec sistemov za prenos TV signalov po optičnih kablinah na ZOI Sarajevo 1984. TV signal je v direktnih prenosih uporabljen pri takih zvez s prizorišča alpskih disciplin na Bjelašnici. Deset kilometrov optičnega vlakna, ki je delo Centra za elektrooptiko od razvoja do proizvodnje, so izdelali že v začetku meseca novembra. Izrednih klimatskih pogojev, so bili elektrooptični konektorji preizkušeni v klimomehanskem laboratoriju, kjer pa pri najnižji temperaturi približno -30°C med prenosom svetovnega pokala v skokih gori. 1. in 2. decembra 1983.

V Sarajevu se je TV Ljubljana s pomočjo optičnega kabla izognila prenosu preko elektromagnetnih motenj, vidljivosti, venčnega planiranja, dometov in podobnih in koaksialnih zvezah.

Potrebe po sodelavcih

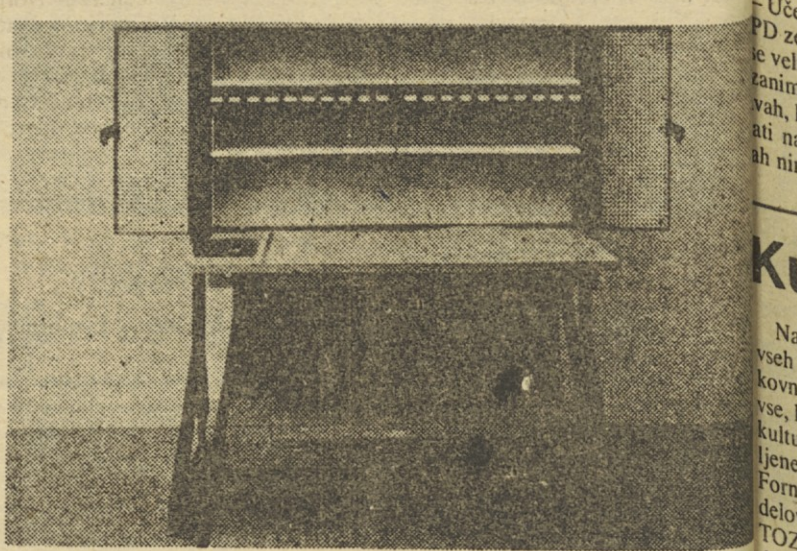
Na tem mestu bomo redno objavljali vsa prosta dela in naloge v Iskri, tako radno delo kot za sodelovanje v občasnih projektih in zasnovanih nalogah v SOZD ali posameznih DO. Prav tako bomo v skladu s 89. členom samoupravnega sporazuma o združevanju v SOZD objavljali sproščene sodelavce, ki jim v TOZD oziroma Delovni skupnosti ne moremo zagotoviti ustreznega dela ter tiste, ki želijo manjati delo, bi pa radi ostali v Iskri. Objavljali bomo tudi razpise za vodstvena dela in naloge. V glasilo, ki izhaja ob petkih bomo objavili vse potrebe, ki bodo prispela k nam do vključno vsakega ponedeljka.

Objave zbira in ureja: Judita Bagon, SOZD Iskra DSSS, Trg revolucije 3, Ljubljana, E-11, telefon 213-213, int. 21-25.

Iskra Commerce TOZD Zunanji trg
1. Predstavniki v Iskra France, Pariz
Pogoji: VŠ ekonomist, izpolnjeni pogoji za ZT registracijo pri GZS za opravljanje ZT poslov, aktivno znanje francoskega jezika, seminar GZ za delo v tujini, ustreznih delovnih izkušenj.

Delo je za nedoločen čas s polnim delovnim časom. Pisne prijave z dokazili pošljite 8 dneh na naslov Iskra Commerce, Kadroviski sektor, Topniška 58, Ljubljana.

REKLAMNA PRODAJA:



Vse Iskraše obveščamo, da DO EROše vedno prodaja omarice in mize KLIP Klap naslednjimi ugodnostmi:
— 41% nižje cene
— možnost plačila v šestih obrokih
— brez pologa.
— organiziranje dostave, če iz enega kraja naročite večje število izdelkov
S primerjavo običajne in znižane cene lahko izračunate, koliko boste prihranili, če boste kupili:

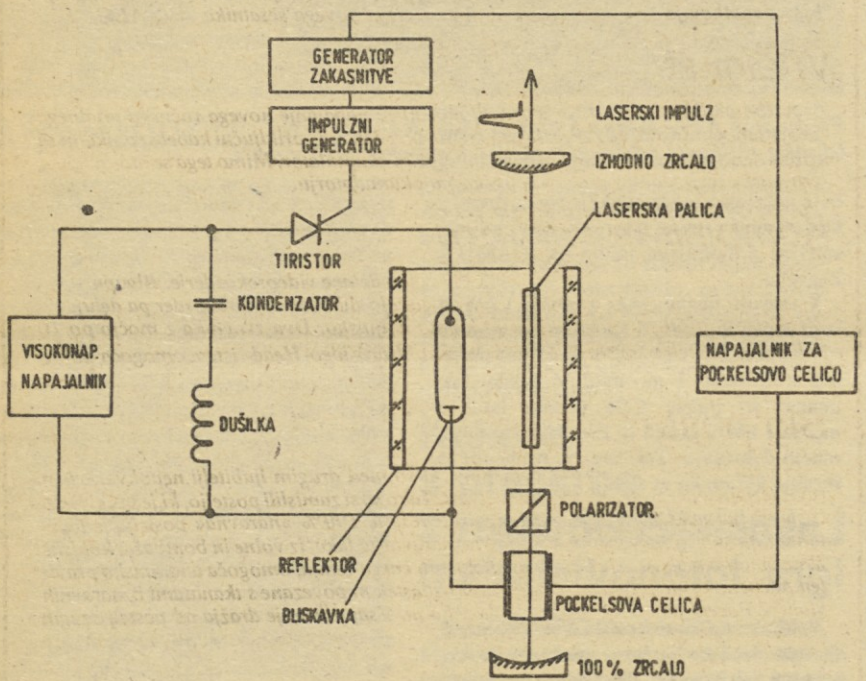
Izdelek	Nova cena	Znižana cena	Višina obroka
1. Omarica KLIP Klap + stojalo za omarico	9.797,95 din	6.858,55 din	1.143,00 din
2. Miza KLIP Klap + omarica in stojalo	15.845,15 din	11.091,60 din	1.849,00 din

- Izdelki so prvovrstni in imajo enoletno jamstvo.
- Omogočajo vam, da si na majhnem prostoru v hiši, garaži, kleti in podobnem udobno delavnicu.
- Z nakupom omarice klip klap bo vaše orodje vedno urejeno in varno spravljeno.
- Omarico lahko pritrudite na steno, če pa jo želite premikati, pa na posebno stojalo.
- Na mizi klip klap boste pritrjevali nove in stare klip klap priključke, upenjali oblačnice različnih oblik ter jo uporabljali za razna druga dela.
- Mizo klip klap boste lahko zložili ter z njo zaprli ter zaklenili omarico klip klap.

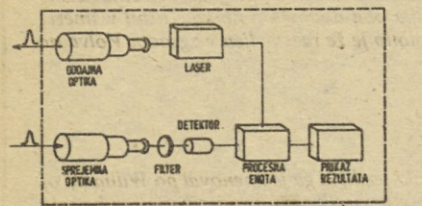
Velikost omarice OM 210: 1252 x 620 x 230 mm
Velikost mize DM 201: delovna ploskev 1100 x 600 x 25 mm višina 775 mm

Vse informacije dobite v Kranju, DO ERO, pri tovarišici Betka BOLKA (tel. 22-221, int.) ter v Ljubljani, pri Dragici BRZIN, Prodaja ERO, Trg revolucije 3, Ljubljana, E-11, int. 15-30.

Če niste iz Kranja ali Ljubljane vam priporočamo, da vaš sindikalni poverjenec zbere vaša naročila ter se z nami dogovori za način dostave. Ponuja se vam priložnost ki je ne kaže zamuditi!



Slika prikazuje osnovne elemente trdnega Nd-YAG laserja in vezavo laserja v električni krog. Bliskavka optično črpa ione laserskega aktivnega sredstva na energijsko višja stanja,



Schematski prikaz laserskega daljinomeru

Laser odda kratek in močan svetlobni impulz, ki mu oddajna optika še dodatno zmanjša divergenco. Ko laserski impulz za določeno daljavo preleti, se difuzno sipa, nekaj svetlobe pa se vrne proti daljinomeru v smeri optične osi sprejemnika. Sprejemna optika to svetlobo zbere na detektorju. Procesna enota iz izmerjenega časa preleta laserskega impulza od daljinomera do cilja in nazaj izračuna razdaljo do cilja.

Raznolikost laserjev

Za različne namene uporabljamo različne laserje. Nam lahko na preprost način pregledno predstavite njihovo raznolikost?

Mgr. Boris Vedlin: Laserje lahko razvrstimo v različne skupine:

— po agregatnem stanju jih delimo na plinske, kot npr. helij-neonski, ogljikov-dioksidni in argonski laserji; v tekočinske, npr. barvilni laser in v trdne med katerimi sta posebno zanimiva neodimijev ter rubinov laser; posebna vrsta miniaturnih trdnih laserjev pa so polprevodniške laserske diode

— po velikosti so prav tako zelo različni, od najmanjšega, ki ni večji od bučine glave pa tja do sistemov velikosti tovarniške dvorane, ki jih gradijo za raziskave na področju laserske fuzije.

— zelo pomembna je tudi valovna dolžina,

Pockelsova celica pa omogoči, da se vsa energija sprosti v enem samem, kratkem in močnem impulzu.

na, s katero laserji sevajo. Ta je najpogostejša v vidnem delu svetlobnega spektra oz. v bližini tega območja. Poznamo pa tudi laserje z izsevno svetlobo v bližini X-žarkov, torej z izredno kratko valovno dožino ter laserje z izjemno dolgo valovno dolžino vse tja do mikrovvalov. Tu naj omenim, da so bili prvi laserji v bistvu ojačevalci mikrovvalov in so jih zato tudi imenovali maserje.

Nadaljni pomemben parameter je dolžina impulza, τ . Tu poznamo laserje z neprekinjenim delovanjem, torej take, ki sevajo stalen enakomeren žarek, po drugi strani pa imamo impulzne laserje, s katerimi se v CEO največ ukvarjamo.

Za merjenje razdalj so namreč najuporabnejši močni laserji s časovno kratkimi impulzi, običajne valikosti 20 milijardink sekunde. Se pravi, da je tu prisoten časovno izredno kratek impulz. Pri pikosekundnih laserjih pa je svetlobni impulz še tisočkrat krajši — torej velikosti 10⁻¹³ sekunde. Kaj to pomeni, nam nazorno pove podatek, da tak laserski žarek meri v dolžino le 3 stotinke milimetra.

Morda je še vredno omeniti, da so skoraj vse snovi, ki nas obkrožajo: zrak, tekočina ali tudi vse trdne snovi lahko pod določenimi pogoji lasersko aktivne.

Jabolko poješ in ga še naprej opazuješ

Vajeni smo dvodimenzionalnih posnetkov na fotografijah, televizorjih in filmih. Toda tridimenzionalni posnetek predmeta, ki bi ga lahko opazovali z različnih strani, bi bil vsakoraj bolj zanimiv. Holografija to omogoča?

Proizvodno delo v avtomatiki

Prvi učenci, ki so začeli s šolanjem v srednjih šolah usmerjenega izobraževanja, so že opravili prvo polletje tretjega letnika, tem pa so tudi že tretjič na proizvodnem delu v OZD.

Prvem polletju šolskega leta 1983-84 so opravljali proizvodno delo učenci drugih in tretjih letnikov, v drugem polletju pa bodo na proizvodnem delu učenci prvih letnikov.

DO Avtomatika smo imeli v prvem letju na proizvodnem delu 297 učencev od tega 166 učencev 2. letni-

kov in 131 učencev 3. letnikov elektro, računalniške, kovinarske, ekonomske in naravoslovne usmeritve. Med njimi je bilo 78 naših študentov. Z vsemi šolami, iz katerih prihajajo učenci, imamo sklenjene pogodbe o izvajanju proizvodnega dela.

S tehniško šolo za strojništvo ima od vseh Iskrinih DO sklenjeno pogodbo o izvajanju PD samo AVTOMATIKA, zato prihajajo k nam na PD vsi študenti Iskre.

Koliko učencev je prišlo na PD iz posameznih šol, vidimo iz spodnje tabele:

sept. — jan. 83-84

	2.1.	3.1.	skupaj
Šola za elektro. — Šentvid	31	22	53
Šola elektroteh. šola — Vegova	42	26	68
Šola za el. energ. — Moste	9	4	13
Šola teh. strok — Litostroj	19	20	39
Šolska šola za str. — Aškerčeva	16	5	22
Šola za reh. sluha in gov. Vojkova	—	2	2
Šola šola za računalništvo — Vič	—	12	12
Šola šola teh. usmeritev — Novo mesto	11	36	77
Šol. teh. — naravosl. usm. — Novo mesto	8	—	8
Šol. elektr. in rač. usm. — Maribor	—	3	3
	166	131	297

AVTOMATIKA imamo 28 inštruktorjev, ki vodijo in spremljajo učence na PD.

Učenci tretjih letnikov delajo po programu v merilnicah in kontroli, učencev pa ima svojega inštruktorja.

Učenci drugih letnikov so na enostavnejših delih v proizvodnji, inštruktorji pa imajo od 1 do 3 učence.

Razporeditev učencev na PD po TOZD AVTOMATIKE je sledeča:

	2 letnik	3 letnik	skupaj
SESTAVNI DELI	32	17	49
NAPRAVE ZA ENERGIJO	50	33	83
AVTOM. IN VARIL. NAPR.	28	19	47
PRODJA	3	6	9
NAPAJANJA	35	25	60
EL. ENERGIJA	14	11	25
SISTEMI	4	14	18
RAZVOJ	—	2	2
RELEJI	—	3	3
TRZENJE	—	11	11
	166	131	297

Ob zaključku vsake skupine sledi izjava PD, pri kateri sodelujejo učenci inštruktorji in organizator proizvodnega dela.

Zsledki analiz so naslednji:

Učenci tretjih letnikov so z delom na PD zelo zadovoljni. Ugotavljajo da se veliko naučili. Posebno privlačno jim je delo pri merilnih napravah, kjer imajo možnost spoznati in delati na instrumentih, katerih jih na doma nimajo.

Učenci drugih letnikov imajo pripombe, da je delo večinsko enolično. Pripombe so utemeljene, saj opravljajo res lažja in nezahtevna dela, ki pa ustrezajo njihovem znanju in sposobnostim.

Inštruktorji so z učenci zadovoljni. Veliko boljše so tisti učenci, ki se tudi izven šole zanimajo za svojo stroko. Zanimiv je tudi ta podatek, da so vsi učenci zelo zadovoljni z malico. Če vemo kakšne so šolske malice, nas to ne čudi.

Kulturniki — pozor!

Na pobudo KOS SOZD Iskra pripravljamo v Iskri almanah oz. zbornik vseh kulturnih dejavnosti. Združiti hočemo v knjižni obliki vse literate, likovnike, fotografe, pevce, folkloriste, recitatorje in animatorje. Naprošamo vse, ki se na kakršen koli način ukvarjajo z umetnostjo, še posebej pa vodje kulturnih skupin, da nam pošljejo podatke o dejavnosti, po možnosti opremljene s fotografijami.

Formular je videti takle:

delovna organizacija:

TOZD:

dejavnost:

ime in priimek:

rojstni podatki:

zaposlen:

dela, stvaritve, dosežki:

razstave:

nastopi:

tematika (stil, vsebina):

Vse informacije se zbirajo pri Matjažu Kocbeku, IC, TOZD Marketing, Poljanska 31, Ljubljana, telefon: 325-061.

Klub inovatorjev vabi

VSE ŠTIPENDISTE ISKRE, KI SE ŽE ALI BI SE RADI UKVARJALI Z ELEKTRONIKO, DA SE NAM PRIDRUŽIJO

- če si začetnik in ti nič ne uspeva
- če zgubljaš čas po trgovinah in nič ne dobiš
- če potrebuješ raznorazne najnovejše načrte
- če si absolvent in bi rad prišel do gradiva za tvojo diplomu

PRIDI V KLUB IN SKUPAJ BOMO REŠILI TVOJE PROBLEME.

Stopnja izobraženosti ter starost nista ovira, važna je le volja do dela. V klubu ti bo na razpolago elektronska oprema in ročno orodje. Dobimo se vsak ponedeljek med 18. in 20. uro. Takrat se tudi pogovorimo o nadaljnjem delu med tednom ter tekočih problemih.

Klubski prostori so v Ljubljani, Rožna dolina, c. 6 (nad gostilno KATRCA, vhod z dvorišča). Ob ponedeljkih nas lahko pokličete na tel. št.: 061-266-801 med 18. in 20. Pišete nam lahko na:

KLUB INOVATORJEV Iskra, Ljubljana, Trg revolucije 3/XI.

To, da se učenci dobro počutijo na proizvodnem delu v naši DO, da pridobijo na ročnih spretnostih in na strokovnem znanju, nam je v zadovoljstvo, čeprav vemo, da vsega v tako kratkem času (kot je 80 ur PD na leto) ne moremo dati.

Število učencev, ki jih sprejmemo na PD v našo DO, je v primerjavi z drugimi OZD sorazmerno veliko. Ta oblika usposabljanja nam daje večje možnosti za izbiro bodočih študentov in kvalitetnih kadrov.

Marjana Bevc

ISKRA IEZE, TOZD FERITI

Investicija že daje rezultate

Naš osnovni cilj v lanskem letu je dosežen, saj smo predvideni plan preseglji za 10%. Tako je na začetku pogovora za letošnje leto povedal direktor te TOZD Dušan Dolničar.

Fizični obseg proizvodnje je porastel za 31%, pri čemer je zajetih precej novih proizvodov. Celotni prihodek je v primerjavi z letom 1982 izražen z indeksom 170, indeks celotnega prihodka iz izvoza pa je 214. Vsi parametri se gibljejo temu primerno, tako da je

Dobili smo televizor!

Petek, 3. februarja 1984 bo ostal v kroniki dogodkov učencem OŠ Majda Vrhovnik iz Ljubljane v trajnem spominu. Od našega pokrovitelja, velike delovne organizacije Iskra iz Ljubljane, smo dobili v dar barvni televizor, čisto nov in najnovejši tip.

V petek dopoldne so nas na šoli obiskali predstavniki delovnega kolektiva Iskre. Uprava šole je poklicala zastopnike pionirske in mladinske organizacije, da sprejmemo v imenu vseh učencev to dragoceno darilo. V zbornici šole je bila prava mala svečanost, ko smo poslušali prijateljske besede Iskrinih zastopnikov. Učenci in učitelji smo bili presrečni in ponosni, ko smo sprejeli televizor, ki ga šola resnično rabi, saj ima le starega črno belega in še ta je že dotrajan. In dobili smo ga prav sedaj, ko se tako naglo približujejo 14. zimske olimpijske igre! Iskra nam je tako omogočila, da si bomo lahko tudi dopoldne v šoli ogledali kak važen trenutek.

Sodelovanje med Iskro in našo šolo teče od lanske jeseni, ko je bil med obema v decembru 1983 sklenjen samoupravni sporazum, kot temeljni začetek medsebojnega sodelovanja. Učenci vemo, da je to velika delovna organizacija, radi jo bomo spoznali še bolj, vemo pa tudi to, da ima veliko razumevanje tudi za važne pionirske prireditve, saj je pokrovitelj Vesele šole.

In ta delovna organizacija je imela tudi posluš za naš problem. Prav v teh časih, ko se povsod obnašamo stabilizacijsko, smo za to pozornost še tem bolj hvaležni.

Pionirji in mladinci že močno razmišljamo, kako bomo po svojih močeh vračali pozornost našim prijateljem iz Iskre.

Ura na lepi in visoki Iskrini stavbi na Trgu revolucije, ki jo mnogokrat spremljamo skozi okna naše šole, pa nam bo še svetlejša žarela v mesebojnem prijateljstvu.

Člani literarno-novinarskega krožka OŠ Majda Vrhovnik

VABILO

Zveza kulturnih organizacij Kranj vabi na občinsko pevsko revijo '84, ki bo v Delavskem domu Kranj, v petek, 2. marca 1984 ob 19.

Nastopil bo Mešani pevski zbor »Iskra« Kranj pod vodstvom dirigenta Marka Studena, sodelujejo pa še:

- MPZ društva upokojencev Kranj
 - Ženski nonet MOSS — Tomo Zupan Kranj
 - Moški pevski zbor KUD Bela Oktet Vigred Predoslje
 - Oktet Sava Kranj
 - APZ France Prešeren Kranj
- Vljudno vabljeni!

Pospeševanje inventivne dejavnosti

(Nadaljevanje s 3. strani)

Tako torej Janez Mayer. Na koncu si oglejmo še nekaj zanimivosti iz pregleda dela na področju inovativne dejavnosti v letu 1983, ki ga je pripravil Bojan Pretnar.

Komisije za inovacije so lani imele v postopku 142 prijav inovacijskih predlogov. Rešenih je bilo 83 prijav (58,5%, od teh 73 (88%) pozitivno, 10 (12%) prijav pa je bilo neustreznih in so bile zavrnjene. Med pozitivno rešenimi prijavami sta bila dva izuma, 43 tehničnih izboljšav in 28 koristnih predlogov.

Skupni izračunani prihranek znaša

43.488.658,43 din, izplačanih pa je bilo za 1.743.178,00 din nagrad. Za ilustracijo velja zapisati, da je razmerje med prihrankom in izplačanimi nagradami 24:1. To pomeni, da smo za 24 PRIHRANJENIH DINARJEV IZPLAČALI 1 dinar nagrade. Pri tem je treba upoštevati, da pri približno 45 (32%) prijavah prihranek — po podatkih dobljenih iz ankete — ni bil izračunljiv, kar nam razmerje še poslabša. Bržkone je tudi to eden od razlogov, da so se v letu 1983 le redki delavci (statistično trije od stotih) pojavili z inovajkimi predlogi.

Kazimir Mohar

tudi čisti dohodek in skladi dosežen v okviru planiranega.

Število zaposlenih smo povečali za 9%. Dobre rezultate pa so močno zmanjšali visoki stroški. Zato finančni rezultat ni ekvivalenten visokim indeksom proizvodnje. Plan konvertibilnega izvoza v dolarjih je za slovenske in Iskrine razmere dobro dosežen s 96%, kar je ob upoštevanju tečajnih gibanj dober dosežek. Akumulacija v letu 1983 je po oceni dosežena v višini med 2 in 3 mio din.

Rezultati so že v veliki meri posledica lani zaključene investicije, letos nas čaka še dopolnjevanje dela opreme, ki je startala lani konec leta. To mora dati možnost za letošnjo rast proizvodnje, ki

je planirana z indeksom 122. Želje pa so, da plan tudi letos vsaj malenkostno prekoračimo. To bo od kolektiva terjalo velike napore, na kar pa smo vsi privrženi.

Začetek letošnjega leta je vzpodbuden. Januarski proizvodni rezultati so dobri in so skoraj dosegli povprečno mesečno proizvodnjo predvideno za leto 1984. Enako dobri so rezultati izvoza v letošnjem januarju, saj smo odpremili za 210.000 dolarjev. V tem tempu naprej so zastavljeni cilji realno uresničljivi.

Ob koncu pogovora je Dušan Dolničar izrazil skrb, da so v januarju namesto za 85.000 dolarjev uvozili le za 30.000.

MIK

Iz tujega strokovnega tiska

Sesalnik za vrt

Tovarna Brill je izdelala sesalnik za vrtna dela. Z njim se da očistiti vrtno površino okrog hiše, ker sesa listje, plevel, vejice in porezane trave. Odpadke zbira komaj 360 vatni elektromotor v precej veliko vrečo. Sesalnik je primeren tudi za čiščenje v kletih, amaterskih delavnicah in drugod, koder se nabira umazanija in odpadki. Cena zanj brez dodatkov je celo nekaj nižja od cene našega novega sesalnika vrste AEG.

Vrtalni stroj

Avtomobilski akumulator je dovolj močan za napajanje novega ročnega vrtalnega stroja z močjo 360 vatov. Električni vrtalnik ima 4 m dolg priključni kabel s spojkami za neposreden priključek na 12 voltni avtomobilski akumulator. Mimo tega se motor lahko vrtil tudi v levo, če obrnemo priključka na akumulatorju.

Kombiniran televizor

Na tržišču so že na voljo televizorji, ki imajo vdlane videorekorderje. Blaupunktov Tele Video 2322 ima 67 centimetrsko diagonalo slikovne cevi, rekorder pa deluje po VHS sistemu. Obe napravi lahko krmilimo daljinsko. Dva zvočnika z močjo po 10 vatov sta na obeh straneh. Poleg tega vdlan MultiVideo-Head sistem omogoča dobro kakovost slike.

Bio postelja

Pripadniki tako imenovanih »zelenih«, ki so med drugim ljubitelji nepokvarjene narave, terjajo tudi na videz nesmiselne stvari. Tako so si zamislili posteljo, ki je sestavljena iz samih naravnih snovi, seveda predvsem lesa. 100% »naravna« postelja je izdelana iz masivnega lesa, naravnega lepila, naravnega laka, iz volne in bombaža, konjske žime in naravnega kavčuka. Čeprav nima niti enega žebca, omogoča anatomsko pravilen počitek. Vzmeti so iz bukovega lesa v plasteh in povezane s tkaninami iz naravnih vlaken. Pocenji pa takšna »zelenca« postelja ni. Vsaj trikrat je dražja od postelj drugih »barv«.

Avtomobil bodočnosti

Švedski Volvo je razvil avtomobil bodočnosti. Težak je koamaj 700 kg in porabi manj kot 4 litre goriva na 100 km. Poganja ga turbo-dizelski motor z direktnim vbrzganjem. Vozilo doseže začetno hitrost od 0 do 100 km v 12 sekundah in razvije najvišjo 150 km na uro. Karoserija ni več čisto kovinska, marveč sestavljena tudi iz drugih snovi. Eksperimentalno vozilo je izdelano za dva potnika in 250 litrov prtljage, oziroma za štiri potnike. Zaradi varčevanja s prostorom sedita oba dodatna potnika s hrbti v smeri vožnje. Motor izkorišča različna goriva. Prototip je že razstavljen v zgradbi Volvo na Švedskem.

Nov računalniški jezik

Proizvajalec Inmos je razvil nov programski jezik, ki ga je imenoval po Williamu of Occamu, v XIV. stoletju živečem filozofu v Oxfordu. Programski jezik Occam bo zelo primeren posebno za multiprocesorje. Najprej so ga uporabili pri Apple II., Intel DMS II., DEC-LSI-11—23 in pri IBM domačem računalniku.

PVC vlakna iz aluminija

Angleška firma Porth Textiles Ltd., je izdelala novo vrsto izolacijskega materiala v obliki tkanine iz aluminiziranih PVC vlaken. Plast aluminija se nanaša v vakuumu in debelini komaj 20 do 25 nanometra. Tkanina deluje kot ogledalo in odbija svetlobo in toploto do 95%. Nova materija je zelo odporna, ne povzroča alergije in celo elastična je. Uporabljali jo bodo najprej za zaščitne obleke, ker omogoča dihanje telesa, stalno temperaturo in neovirano gibanje.

Varčnejša svetila

Nobena novost niso svetila, ki porabijo 10 do 25% manj energije v primerjavi s sedanjimi zastarelimi svetili, ki nam preganjajo temo. Toda nemška podružnica angleškega koncerna Thorn-EMI je izdelala eksperimentalna svetila, ki porabijo kar 80% manj električne energije v primerjavi z običajnimi »hruškami«, vendar dajejo isto svetilnost. Zahodnonemški časopis Elektro Anzeiger objavlja tudi sliko blagajniške dvorane nekoga koncerna, kjer svetijo 150 vatna, z natrijevim plinom in pod visokim pritiskom polnjena svetila, pri tem pa privarčujejo letno kar 2.000 mark pri stroških za električno energijo.

Računalniki v trgovinah

Podjetje Data Becker v Düsseldorfu prodaja domače računalnike v veleblagovnicah. Samo predlanskim so prodali tako v Zahodni Nemčiji 50 tisoč računalnikov različnih proizvajalcev iz države in tujine. Računalnike prodajajo blagovnice v kompletu: strojna in programska oprema, dodatki plus literatura. Nekateri napredne firme pa so že organizirale računalniške centre, v bistvu servisne postaje, kjer imajo kupci računalnikov že plačan servis ne samo za strojno, marveč tudi za programsko opremo.

Zbral, prevedel in priredil Marjan Kralj

Tako kot v drugih TOZD ima tudi pri nas, v TOZD Programsko stikala in releji delovne organizacije ISKRA-AVTOMATIKA mladinska organizacija svoje mesto, vlogo in pomen.

Razvoj mladinske organizacije sega v leto 1974, ko je stekla naša proizvodnja. V teh letih je bila bolj ali manj uspešna. Mladi smo bili v preteklih letih premalo seznanjeni in povezani z delom predsedstva mladine, zato omejeno le delovanje v letošnjem letu.

Lani smo se povezali s pripadniki JLA in izmenjali obojestransko nastopa na proslavi ob dnevu republike. Ob dnevu mladosti smo se udeležili osrednje proslave ZSMJ v Beogradu. Tesno je sodelovanje z IO OO ZS Poljčane pri raznih prireditvah in problemih. Naše predstavnike mladine smo poslali na izpopolnjevanje na seminar, ki ga je organizirala OK ZSMS Slov. Bistrica.

V naši TOZD smo prikazovali delovanje naših delavcev v njihovem prostem času. Dnevne informacije pa izpostavljamo na oglasno desko.

Kljub uspešnemu delovanju pa smo našli probleme, ki so se kazali v

tem, da starejši velikokrat nimajo pravih odnosa in razumevanja do nas in našega dela.

Vse leto smo se ubadali s finančnimi težavami, ker nimamo drugega dohodka kot članarino. Že zdaj planiramo akcijski program za tekoče leto in upamo, da bomo dobili kakšen dinar za strokovno ekscuzijo, ki si jo želimo, seveda tudi s samoudeležbo.

Problem je tudi v tem, da mladi čutimo odmaknjenost od problematike proizvodnje. Mladina je pri nas samostojna družbenopolitična organizacija. Ostale DPO v TOZD premalo prenašajo predhodne izkušnje, ki so jih imeli pri delu z mladimi. Zaradi tega mladi ne čutijo pravega odnosa, do ostalih DPO in tudi ne do neposrednega dela.

Poleg aktivnosti in problemov pa imamo tudi želje, ki bi se morale v letu 1984 vsaj delno uresničiti. Želimo se tesno povezati z mladimi iz sektorja proizvodnje Makole in tako vzpostaviti trdne vezi med obema sektorjema, saj je mladi zavedamo, da smo vsi skupaj delavci ene temeljne organizacije. To pa bi lahko dosegli samo z akcijami: s srečanji, športnimi igrami ali kakšno delovno akcijo.

Pavla Marčić

DO ŠIROKA POTROŠNJA

Imamo premalo ali preveč samoupravnih organov?

Pri sprejemanju gospodarskega načrta Široka potrošnja za leto 1983 se je zataknilo "pet minut pred dvanajsto", na odločilni seji delavskega sveta. Ko bi človek (v našem primeru delegat) pričakoval, da so na številnih sestankih predloge in pripombe pretresli do obisti,

sprejemljive vključili, ostale zavrnili pa se slednjič izkaže, da so bili upi prazni: v eni izmed temeljnih organizacij mislijo drugače!

Preselimo se v naše dni. Predlog gospodarskega načrta so po ustaljenem postopku obravnavali na sestanku odbora za gospodarjenje (izvršnega organa delavskega sveta) in še na sestanku koordinacijskega odbora sindikata. Povsod so ugotovili domala isto: letošnje leto bo, sodeč po planu, izredno zahtevno, za izvoz bo delalo kar 51% zaposlenih, za štiri desetine naj bi povečali proizvodnjo, konvertibilni izvoz za dobro polovico.

Treba bo krepko poprijeti, še posebej zaradi neurejenih tržnih razmer, administrativnih poseganj v gospodarjenje itd. Drugače pa je plan tako sestavljen, da ni vzrokov, da ga ne bi sprejeli.

In vendar ga niso, saj se je na delavskem svetu pokazalo, da bi se o tem še dalo razpravljati. Nikoli ni prepozno, saj konec koncev odločajo delegati in ne nekakšni odbori, komisije in podobni "samozvanci".

Človek se ob tem vpraša, kaj se pravzaprav dogaja? Je postopek samoupravnega usklajevanja ustrezen? Prekratek, predolg? Sta dve seji (po večerih strokovnih) premalo? Jim v temeljnih organizacijah ne pripisujejo pravega pomena? Ali pa prav vsi delegati v teh organih delajo na svojo pest, v strogi "konspiraciji" med svojimi delovnimi tovariši? Ali pa je v ozadju še kaj drugega, česar ne gre zapisati naravnost?

Bliza se konec februarja, ko poteče rok za usklajevanje. Mar že zdaj lahko trdimo, da tudi letos postopek ne bo pravočasno zaključen? Zgodovina se rada ponavlja!

Stane Fleischman

Prvenstvo smučarjev DO Elektrozeve v veleslalomu



Organizatorja tekem in proge – Matija Modic in Jože Pogačnik.

Na čudovitih smučiških Soriške planine so se v lepem vremenu pomerili v veleslalomu delavci DO Elektrozeve. Tekmovanje je potekalo na dobro pripravljeni progi v pravem športnem vzdušju. Pohvaliti velja organizatorje, saj so dobro poskrbeli tako za športni del tekmovanja kot za družabni večer, ki je bil pri gostiteljih v Železnikih, TOZD Tovarna elektromotorjev in gospodinjstskih aparatov, kjer so po razglasitvi rezultatov podelili medalje in prehodni pokal za ekipnega zmagovalca. Posebej pa velja pohvaliti še gostitelje iz Železnikov, ki so že drugo leto zapored nudili svoje prostore in svojo gostoljubnost, za kar so jim delavci DO Elektrozeve še posebej hvaležni.

Obvestilo smučarjem

Člane smučarske sekcije PD Iskra in ostale interesente obveščamo, da si lahko nabavite nove smučarske izkaznice in nalepke za sezono 1983/84, v PPC – Trg revolucije 3, pri tov. Matotek (vsak dan od 13.-15. ure).

ISKRA – glasilo delovnega kolektiva SOZD Iskra – Industrija za elektrono, telekomunikacije, elektromehaniko, avtomatiko in elemente – Ljubljana

Glavni urednik: Pavle Gantar, pomočnik glavnega urednika: Miloš Pavlica, odgovorni urednik: Dušan Željenzov, tehnični urednik: Janko Colnar, novinar: Mara Ovseničnik.

Uredniški odbor: Alojz Boc (Kibernetika), Špela Dittrich (Avtomatika), Lado Drobež (Iskra Commercis), Stane Fleischman (Široka potrošnja), Milan Krapež (IEZE), Kazimir Mohar (Telematika), Marko Rakuščak (Avtoelektrika) – Izhaja tedensko – Rokopisov ne vračamo.

Naslov: Ljubljana Trg revolucije 3, tel.: 213-213, int.: 34-95 do 34-98 – Tisk: Časopisno-tiskarsko podjetje PRAVICA-DNEVNIK, Ljubljana.

Po mnenju sekretariata za informacije IS SRS je glasilo oproščeno plačila temeljnega davka od prometa proizvodov.

Časopisne novice

V Mariboru je zasedal jugoslovanski koordinacijski odbor za razvoj sredstev obveščanja v združenem delu. Odbor je predložil delegatom analizo pravilnikov o obveščanju, ki so jo opravili v 40 slovenskih OZD. Malo jih je, ki pravic in dolžnosti o obveščanju nimajo opredeljenih v kakšnem aktu. Težave pa nastajajo pri pretoku informacij, virih in finančnih sredstvih.

Izkušnje drugih so podobne slovenskemu združenemu delu, ki se je v preteklosti postavljalo z dosežki, sedaj pa ga že pri organizaciji obveščanja v združenem delu drugi krepko prekašajo. Izjeme so le nekatere delovne organizacije, kot v Mariboru denimo, Metalna, ali v Ljubljani – Iskra. Večer, Maribor.

V Iskrini TOZD v Pržanu sledijo novostim v zabavni elektroniki. Za zdaj se čakajo bomo tudi pri nas organizirali teleteks omrežje, potem pa bodo začeli izdelovati televizorje s posebnimi dekoderji za sprejem teleteksa. Ukvarjajo se tudi z razvojem problematiko za domačo video rekorder, ki ga pa ne bodo začeli izdelovati še tak kmalu. »Ko pa ga bomo«, so obljubili Iskri, »bodo domači video rekorderji vsakega na takšni tehnični ravni, da bodo ustrezni tudi za konkurenco na tujih tržiščih.« Dnevnik, Ljubljana.

Tajlandsko državno podjetje za proizvodnjo električne energije EGAT je sporočilo, da je mariborska Metalna dobila naročilo v vrednosti 8,2 milijona dolarjev za delavo in montažo hidromehanične opreme za vodno elektrarno Čularn (fonetično Metalna je oddala najugodnejšo ponudbo med vsemi japonskimi, južnokorejskimi avstrijskimi in nemškimi podjetji).

Pri natečaju za gradnjo in opremo pri dolinski zapori je sodelovala tudi jugoslovanska INGRA, v kateri nastopa tudi Iskra. INGRA je imela drugo najugodnejšo ponudbo za romunsko, vendar so priporočili za izpeljavo načrta japonske tovarne. Na intervencijo Svetovne banke bo moralo podjetje EGAT še enkrat preveriti svojo odločitev in najverjetneje razdeliti posel posebej na turbine, generatorje in drugo opremo za katere pa so jugoslovanska podjetja dala najugodnejšo ponudbo – Privredni pregled, Beograd.

V tolminskem AET predstavljajo glavni proizvodni program magnetni vžigalniki, mopede, motokultivarje in razne črpalke. Zaenkrat jih še ne izvažajo, vendar pa okviru tega programa uspešno sodelujejo z zahodnonemškimi Boschom – zanj izdelujejo svetlobne tuljave za vžigalnike. V naslednjem obdobju nameravajo izvoziti 30% proizvodnje vžigalnikov. Z Boschom so se tudi dogovorili za začasen uvoz potrebnih opreme, ki bo omogočila proizvodnjo magnetnih vžigalnikov za tuje kupce. Primorske novice.

Zbral in uredil Marjan Kralj

- Veleslalom: predvozači:** 1. Merlak 50,24, 2. Kavčič 50,27, 3. Prašnjakar 53,33, 4. Bobnar 55,93, 5. Logar 1:00,48, 6. Čadež, 7. Murko, 8. Sibila;
- Ženske B:** 1. Prašnjakar (RRNS) 57,41, 2. Sibila (TTS) 1:11,81, 3. Soljačič (RRNS) 1:12,39, 4. ČOŽ (TTS) 1:17,72, 5. Jazbec 1:58,65, 6. Kavčič (obe TEI);
- Ženske A:** Krvina 53,32, 2. J. Vrhovec (obe TEI) 55,18, 3. Logar (RRNS) 55,29, 4. Čepon (TEI) 56,00, 5. Šivar (DSSS) 1:03,23, 6. Hrovat (TTS), 7. Šivar, 8. Bokavšek (obe DSSS), 9. M. Vrhovec (TEI), 10. Sečnik (DSSS);
- moški G:** 1. Lampe (TEI) 1:00,52, 2. Mavrič (TTS) 1:09,40;
- moški F:** 1. Mrzlikar (RRNS) 54,74, 2. Šmuc (TTS) 55,06, 3. Tominc (TEI) 56,35, 4. Schmautz (RRNS) 58,52, 5. Kavčič (TEI) 58,93, 6. Lenardič (DSSS), 7. Peklaj (PMD), 8. Šušteršič, 9. Bojc (oba TTS);
- moški E:** 1. Medić (TEI) 52,53, 2. Murko Vladimir (RRNS) 56,03, 3. Gregorin (TEI) 57,77, 4. Boc (PMD) 59,02, 5. Vrhovnik (TTS) »:8,03;
- moški D:** 1. Modic 49,17, 2. Peršin (oba RRNS) 52,87, 3. Doganoc (KI) 54,14, 4. Cernetič 54,72, 5. Čurk (oba TTS) 56,40, 6. Logar (TEI), 7. Papež (TTS), 8. J. Merlak (TEI), 9. Čarman (PMD), 10. Leskovic (RRNS), 11. Dimić (TTS), 12. V. Čadež (RRNS), 13. Intihar (TEI), 14. Kobav (RRNS), 15. Gostič (TTS)
- moški C:** 1. Zdešar (TEI) 50,14, 2. Kuhar (TTS) 57,50, 3. Zbontar (RRNS) 58,31, 4. Rozman (TTS) 58,80, 5. Mravlje (KI) 59,97, 6. Repše (TTS), 7. Porenta (PMD), 8. Rožnik (TEI), 9. Fekonja (DSSS), 10. Frankovič, 11. Podgoršek (oba RRNS);
- moški B:** 1. Keržič (TTS) 48,21, 2. Stanovnik (RRNS) 53,27, 3. Zalaznik 53,79, 4. Zajc (oba TTS) 54,11, 5. Leskovec 54,51, 6. Vrhovec (oba TEI), 7. Koman (DSSS), 8.



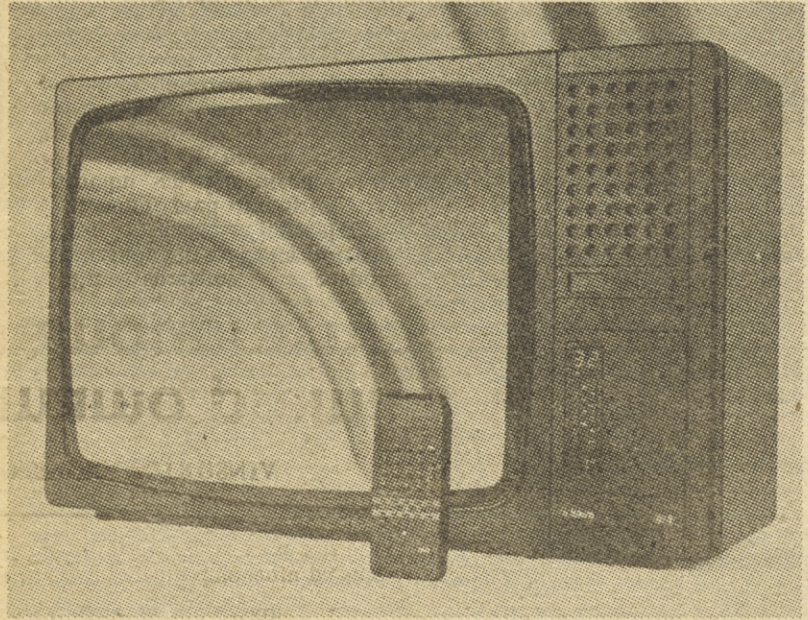
Zastopnica zmagovalne ekipe s pokalom

- Gosar, 9. Ambrožič (oba TTS), 10. Šušteršič (PMD), 11. Bartolović (RRNS), 12. Šušteršič (TTS);
- moški A:** 1. Košir (TEI) 49,10, 2. Oštr (RRNS) 51,32, 3. Lenarčič (PMD) 52,11, Verbič 52,65, 5. F. Vrhovec 53,24, 6. Kralj, 7. Pišek, 8. Gabrovšek (vsi TEI), 9. Ljak (PMD), 10. Možek (TTS), 11. Peršin (PMD), 12. Gorišek (RRNS), 13. Oštr (TEI), 14. Možina (RRNS), 15. Šušteršič (TTS), 16. Apfel, 17. Mrzlikar (oba TTS), 18. Sever (RRNS), 19. Trček (TEI), Kraševac, 21. Suhadolc (oba PMD), Lam Lampe (RRNS);
- ekipna uvršitev TOZD:** 1. RRNS 514, 2. TEI 554,74, 3. TTS 555,78, 4. DSSS 646,30, 5. DSSS 691,91, 6. 697,10

Priložnost za nakup barvnega televizorja

V tovarniški prodajalni Iskrine Tovarne TV sprejemnikov na Pržanu so v teh dneh dobro založeni z iskanimi barvnimi TV sprejemniki ISKRA 8156 z daljinskim upravljanjem.

Televizorji so naprodaj po izredno ugodni stari ceni 85.718,50 dinarjev, takoj po plačilu (seveda v dinarjih) pa lahko aparat tudi odpeljete. V tovarniški trgovini vas bodo prijazno sprejeli vsak delovnik od 6.30 do 13. prodajalna pa je odprta tudi vsako prvo soboto v mesecu ter izjemno tudi v soboto. 18. februarja.



In še nekaj podatkov o televizorju: Barvni televizor Iskra 8156 je rezultat dosežkov sodobne elektronike, ki je prinesla vrsto izboljšav:

- manjše število vgrajenih elementov je zmanjšalo možnost okvar. Povečala se je zanesljivost delovanja in ohranila optimalna reprodukcija;
- v primerjavi s starejšimi tipi televizorjev se je za 40% zmanjšala poraba električne energije, na kakovost sprejema pa ne vplivajo večja nihanja (+ 10% — 15%) omrežne napetosti;
- zmanjšala se je notranja temperatura televizorja in s tem podaljšala življenjska doba. Za ilustracijo naj povemo, da je pri starejših tipih televizorjev znašala le-ta 80° do 85° C, pri novejših pa le še 35° C;
- Barvni televizor Iskra 8156 je opremljen z elektronsko tastaturo na kateri lahko predhodno nastavite 32 programov na VHF in UHF frekvenčnih področjih in jih shranite v spomin. Poleg gumbov za običajne nastavitve sta na tastaturi dva svetlobna indikatorja, ki označujeta frekvenčno področje in izbrani program.
- Barvni televizor Iskra 8156 ima popolno daljinsko krmiljenje. Z majhnim infra rdečim oddajnikom lahko televizor vklopite, izbirate programe, nastavljate barve, kontrast, svetlost slike, jakost zvoka ter normalen položaj zvoka, barv, svetlobe in kontrasta. Oddajnik ima tudi gumb za trenutni izklop zvoka in izklop sprejemnika. Popolni izklop televizorja je možen na tastaturi sprejemnika.

Televizor je grajen modularno, kar zagotavlja kvaliteten in hiter servis. Tehnični podatki: zaslon: 56 cm, implozijsko varen Slikovna cev: 110° S/T odklonske tuljave Frekvenčno področje: VHF in UHF, kanali 2-69, 32 programov Polprevodniški elementi, 53 diod, 27 tranzistorjev, 15 integriranih vezij, 2 usmerniška mostička, 1 LED displej Antenski vhod: 75 Ohm, asimetričen Napajanje: 220 V, 50 Hz Poraba: 90 W Velikost: 675 x 440 x 480mm Masa: 28 kg Ohišje: plastična masa odporna na pritiske in udarce Barve ohišja: črna, bela, oreh

DOPISUJTE V NAŠE GLASILO

DO KIBERNETIKA

Smučarji orodjarne so tekmovali

Pretekli mesec so delavci kranjske Orodjarne v Kamni gorici organizirali prvo smučarsko prvenstvo za memorial Andreja Koželja.



Predstavniki zmagovalne ekipe brusilnice so veliko plaketo memoriala prejeli v priložnosti družine Andreja Koželja.