

Novi člani delavskega sveta in upravnega odbora

Pri volitvah dne 27. 4. 1956 so bili izvoljeni kot člani delavskega sveta:

I. Volilna enota:

1. Počivalšek Ciril
2. Kodrnja Franjo
3. Polak Anton
4. Macuh Karel
5. Ing. Zalar Bogdan
6. Vičič Ivan
7. Gorenjak Ivan
8. Klopotač Anton
9. Hokman Štefan
10. Slokar Rudi
11. Smonkar Ivan
12. Novak Jakob
13. Kovač Jože I.
14. Rebežšek Viktor
15. Ludvig Alojz
16. Jančič Jože
17. Smole Anton

II. Volilna enota:

1. Laščak Jože
2. Nedoh Radovan
3. Ljubič Jože
4. Potočnik Alojz
5. Zele Pavle
6. Kunej Franjo
7. Jakop Ivan
8. Bajde Jernej
9. Ločičnik Janko
10. Colja Nada
11. Žgajner Maks
12. Stojan Štefan
13. Bauman Mira
14. Verdnik Maks
15. Špat Vili
16. Šnajder Jože

III. Volilna enota:

1. Persolja Vinko
2. Vrečar Anton
3. Grabar Franc
4. Pevec Jože
5. Dečman Anton
6. Bricman Franc
7. Lužar Ivan
8. Hrovatič Ivan
9. Pokelšek Franc
10. Martinuč Jože
11. Deržek Avgust
12. Bratina Ernest
13. Pustoslemšek Branko
14. Tratnik Viktor
15. Marinček Matija
16. Kovač Miloš
17. Cajhen Jože

Delavski svet je imel prvo sejo dne 5. maja 1956. Na tej seji je bil ponovno izvoljen kot predsednik delavskega sveta tov. Pokelšek Franc in kot njegov namestnik tov. Kunej Franjo.

Na seji so bili izvoljeni tudi člani novega upravnega odbora, in to: Brizman Franc, Zele Pavel, Bratina Ernest, Pevec Jože, Kunej Franjo, Smonkar Ivan, Kovač Jože I, Colja Nada in Jakop Ivan. Član upravnega odbora je po predpisih tudi glavni direktor Hilbert Kamilo.

Izvoljeni so bili tudi namestniki članov upravnega odbora, in to: Polak Anton, Nedoh Radovan, Jančič Jože, Pustoslemšek Branko, Ljubič Jože, Martinuč Jože, Novak Jakob, Lužar Ivan, Bauman Mira in Deržek Avgust.

Takoj po seji delavskega sveta so se sestali člani novoizvoljenega upravnega odbora ter so iz svoje sredine izbrali za predsednika upravnega odbora tov. Bricmana Franca, ter kot njegovega namestnika tov. Zeleta Pavla.

Stari upravni odbor je predal posle novemu upravnemu odboru na seji dne 10. maja 1956.

V Cinkarni je potrebno gospodarsko likvidirati odhajanje žvepljenih plinov v zrak

V zvezi s pripravami Cinkarne, da poveča proizvodnjo superfosfata in istočasno preuredi pražilne naprave ter postavi odgovarjajoče kapacitete za proizvodnjo žveplene kisline, smatram za potrebno, opozoriti javnost in seznaniti kolektiv, kaj predstavlja žveplo v cinkovih rudah. To je škodljivec če se smotrno ne izkorišča, oziroma koristi, če se pravilno predela.

V prvi dobi predelovanja sulfidnih cinkovih rud je predstavljalo žveplo stalno negativno stran proizvodnje, ki je celo prehajalo okvir problemov metalurgije in ekonomije cinka. V območju cinkove metalurgije in ekonomije so se pojavili dodatni pražilni stroški. Poleg teh dodatnih stroškov pa so izhajajoči žvepleni plini povzročali ogromno škodo po okolici. Metalurgija cinka je iskala rešitev tega problema v več smernicah. Predvsem je jasno, da so za okolico tem bolj škodljivi vplivi čim večje količine žvepljenih plinov so puščene v zrak. Poleg količine pa igra veliko vlogo tudi koncentracija žvepljenih plinov. Pri reševanju tega problema se je torej jposkušala omejevati količina in zniževati koncentracijo.

Da bi se zavarovalo ozračje pred škodljivimi žvepljenimi plini, so nekatere industrijske države tudi predpisale maksimalno dovoljeno koncentracijo žvepljenih plinov, spuščenih v prosto ozračje. Tako je v Angliji dovoljeno 7,5 g SO₂ v m³, v Nemčiji je dovoljeno 2 g SO₂ v m³. Na mednarodnem kmetijskem kongresu na Dunaju leta 1907 je bilo sklenjeno, da se predlaga posameznim državam, da odrede kot maksimalno dopustno koncentracijo žveplovega dioksida v višini 0,05 %.

V Jugoslaviji ne obstaja tak predpis, vendar se koncentracija, ki dokazano povzroča škodo okolici, sodno preganja. Sodne sankcije v taki obliki seveda ne zadoščajo, ker je poleg konkretno dokazanih škod še polno drugih, ki se pojavljajo v teku časa in lahko dobijo katastrofalne oblike.

Iz celjske Cinkarne je v letu 1951 izhajalo dnevno 19,69 ton žvepla v obliki žvepljenih plinov s koncentracijo v 46 m visokem kaminu 0,93 %. Ta količina in koncentracija žvepljenih plinov je imela za posledico škodo, ki jih navaja odločba Državne arbitraže LRS na podlagi strokovnih raziskovanj. Raziskovanja so vršile naslednje ustanove: Kmetijski znan-

stveni zavod Slovenije, Ministrstvo za ljudsko zdravstvo, Sanitarna inšpekcija Ljubljana, Zvezni veterinarski zavod Zagreb, Kmetijski inštitut Ljubljana, Veterinarska bolnišnica Ljubljana, Veterinarska bolnišnica Celje, Glavna uprava kmetijstva Ljubljana, Veterinarski zavod Ljubljana. Raziskovanja imenovanih ustanov so pokazala rezultate, po katerih nastajajo v kratkem naslednje škode:

1. Izgublja se dragocena industrijska surovina.

2. Škoda nastaja na stavbah in drugih predmetih tehnično vsakdanje rabe, ker jih plin kvari in razkrajja.

3. Prizadete so rastline na polju in vrto-vih zaradi poslabšanja njihove kakovosti in znatnega zmanjšanja pridelkov ter je zaradi njih ugotovljena posredna škoda na živini, ki se krmi s krmo, pridelano na ogroženi površini.

4. Na gozdnih, zlasti iglastih sestojih ne more biti normalnega prirastka.

5. SO₂ razkrajja po spojitvi z vodo na samih zemljiških tleh apno in druge hranilne snovi ter biogene elemente. Preiskava treh talnih vzorcev je dognala pomanjkanje apna. Velike množine žveplene kisline je pokazala voda, ki je bila vzeta iz bližnjih jarkov.

6. SO₂ škoduje ljudskemu zdravju, ker plini slabo delujejo na dihalne organe.

Kakšen obseg zavzema škoda, je še jasneje razvidno iz konkretnih cenitev in anket. Veterinarska bolnišnica v Celju je napravila leta 1951 anketo v občini Teharje. Anketa je dala tele rezultate: Stanje živine ob času ankete je bilo naslednje: 174 goved, 48 konjev, 45 čebelnih panjev. Znake zastrupljenja pa je pokazalo: 122 goved, 18 konjev in 11 čebelnih panjev. V letih 1950—1951 je v isti občini poginilo 15 goved, 3 konji in 22 čebelnih panjev. Poleg tega je bilo v istem času zasilno zaklanih 84 goved, 35 konjev. Zaradi neproduktivnosti je bilo odprodanih 51 goved, 6 konjev 2 čebelna panja. Rezultat raziskav kmetijskih zavodov cenijo škodo na pšenici za 30 %, na ječmenu za 10 %, na koruzi za 15 %, na senu z ozirom na kvaliteto 50 %, na korenju 30 %, na krmilni pesi 15 % itd. Istočasno je v Celju v tej dobi zabeležena največja umrljivost otrok v vsej Sloveniji.

Podobna situacija je bila tudi v drugih deželah, kjer se je pojavila cinkova industrija s predelovanjem sulfidnih cinkovih rud. Neznosno stanje je trajalo tam toliko časa, dokler niso pozitivni predpisi zahtevali od industrije, da reši primerno ta problem. V Gornji Šleziji so protesti okolice prisili cinkarne, da so kmalu po prehodu na žveplene cinkove rude začeli intenzivno misliti na rešitev problema. V začetku se je zdelo, da bo najceneje za industrijo, če skuša razredčiti koncentracijo izhajajočih žvepljenih plinov. To se je zdelo dosegljivo na ta način, da bi se spuščali plini v ozračje z večje višine. Cinkarne so zato začele zidati po 100 m visoke dimnike, vendar se je pokazalo, da s tem okolici ni bilo mnogo pomaganó.

Rešitev se je pokazala samo v tem, da se zniža količina izhajajočih plinov. Industrija se je morala odločiti za zelo drastične ukrepe. Nekatere šlezijske cinkarne so nevtralizirale plin z apnom in so seveda s tem dobile ogromne količine odpadnega materiala. Vezanje plinov na apno je torej predstavljalo izdatne dodatne produkcijske stroške. Iz tega je tudi možno sklepati, kako močan je bil takratni pritisk okolice na industrijske kroge.

Škodljivost žvepljenih plinov je opisana iz razloga, ker naša jugoslovanska cinkova industrija še do danes ni imela možnosti likvidirati ta problem. Pri tem moramo imeti pred očmi, da leži cinkova industrija v go-

spodarsko zelo intenzivnem področju, poleg tega je v kotlini, kjer pride učinkovanje žvepljenih plinov za okolico tembolj do izraza. Pri vsem tem pa je važno zlasti dejstvo, da danes ni več vprašanja v tem, da bi likvidacija škodljivosti plinov zahtevala povečanje proizvodnih stroškov, kakor je bil to primer

v dobi zidanja visokih dimnikov in nevtralizacije z apnom. Praženje je danes proizvodna faza, ki lahko znižuje proizvodne stroške v pridobivanju cinka, ker lahko plini predstavljajo surovino za nadaljnjo predelavo.

Dipl. ek. Justin Felicijan

Delo komisije za razvoj proizvodnje

Kakor je znano, je konec preteklega leta imenoval glavni direktor komisijo, ki naj bi izdelala dolgoletni perspektivni plan Cinkarne ter poleg tega skrbela za tekoči razvoj proizvodnje. Ker je od tega preteklo že približno pol leta, smatram za potrebno, da kot predsednik te komisije seznanim kolektiv z njenim dosedanjim delom.

Princip dela komisije je v tem, da se poslužuje pri posameznih problemih vseh razpoložljivih strokovnjakov, naj si bo v tovarni ali izven nje ter se delno posvetuje, kolikor je to potrebno, tudi z inozemskimi strokovnjaki. Rezultati dela torej niso samo plod te komisije, temveč zelo širokega kroga ljudi, predvsem iz lastne tovarne. Komisija je torej v prvi vrsti iniciator za razvoj podjetja ter opravlja koordinacijsko funkcijo, da se tako projektirajo dela na podlagi enotnih vidikov in perspektivnih načrtov.

Izdatno pomoč ima komisija v raziskovalnem laboratoriju, ki je bil v tem času sicer skromno organiziran, vendar moremo trditi, da že v teh skromnih mejah dela zadovoljivo.

Tekoči problemi razvoja podjetja žal do sedaj niso dopuščali, da bi se komisija prvenstveno ukvarjala z dolgoletnim perspektivnim načrtom, ki naj bi zajel celokupno podjetje. Stevilne razširitve, rekonstrukcije itd. so zaposlile komisijo, da sproti rešuje in daje iniciativno za separatne elabore. Pri takem delu je vsekakor zelo težko vsklajevati posamezne elabore v celokupno perspektivo. Da ne bi posamezne investicije kasneje vendarle povzročile težav pri celokupnem razvoju, je komisija izdelala nekaj osnovnih splošnih analiz za bodočnost tako, da smo si vsaj v osnovnih principih položili temelje, ki ostajajo merodajni za občo presojo vsakega posameznega elaborata.

Ob priliki našega prispevka za izdelavo urbanističnega načrta mesta Celja smo naša splošna načela razvoja mogli podati v konkretnih oblikah ter v pogledu urbanistike mesto lahko vrši svoj razvoj, ne da bi bili pri tem okrnjeni naravni interesi našega podjetja.

Poleg teh običajnih obdelav so bila dela komisije v glavnem naslednja:

1. Kompleksni projekt »SUPERFOSFAT«.

Kakor je znano, obsega ta projekt rekonstrukcijo pražarne, povečanje žveplene kisline in trikratno povečanje proizvodnje superfosfata. Izdelana sta bila dva obširna kompleksna elaborata, vendar je bilo tekom časa zbrano toliko študijskega in debatnega materiala, da bo v naslednjih dneh potrebno izdelati zopet nov kompleksni elaborat. Pripravljalna dela za tako investicijo so namreč obširna in navajam za ilustracijo, da je na pr. Rudnik Bor angažiral samo za postavitev superfosfata dve inozemski firmi, od tega eno nemško in eno ameriško, da sta izdelali samo predprograme. Sedanji štadij študija te investicije je naslednji: Raziskanih je osem različnih kontinuirnih postopkov za proizvodnjo superfosfata, od tega dva nemška, en angleški, en belgijski, trije francoski in en italijanski. (Poleg tega so preštudirane tudi možnosti vzhodnega bloka držav, ki pa bazirajo na Zahodnih sistemih). Diskontinuirne postopke smo v primerjavi s kontinuirnimi postopki a priori odbili. V zvezi s superfosfatom še vedno ni rešeno vprašanje železniškega transporta in se celo ponovno diskutira lokacija same naprave. Različne variante, izdelane po Cinkarni, so sicer dobile že obliko, ki je popolnoma rešljiva z ozirom na samo Cinkarno. Pri tem pa so težave z ozirom na ostalo celjsko industrijo in kapa-

citeto železniških prog v Celju ter celjskega kolodvora na sploh. Kar se tiče vsklajevanja naših interesov s celjskim cestnim prometom, situacija ni mnogo boljša. Zal niti vprašanje železniškega omrežja niti vprašanje cestnega prometa v Celju še nista preštudirani do take stopnje, da bi bila v stanju tako železnica kakor mesto povedati svoje definitivne želje. V tem oziru je čas prehitel izdelavo urbanističnega načrta Celja ter zadeva danes na občutne težave zaradi tega Cinkarna, jutri pa bo na enake težave zadevala tudi ostala celjska industrija.

Za ilustracijo blagovnega prometa v zvezi s programom Cinkarne naj navedem, da bo v daljši bodočnosti Cinkarna letno pripeljala v območje tovarne okoli 377.000 ton materiala in odpeljala iz območja tovarne okoli 212.000 ton.

Vprašanje pražarne je imelo pred kratkim nakazano kot definitivno rešitev v obliki kombinacije obstoječih štirih NB peči z dograditvijo še pete NB peči, s postavitvijo nove peči, tako imenovane »Wurbelschicht«, s postavitvijo novega dvoceličnega elektrofiltra ter pralnega stolpa za fluor, odgovarjajoč kapaciteti mežiške rude. Aglomeracija bo po ter projektu ostala nedotaknjena.

V zadnjih dneh je tov. Vodlan predložil nov načrt racionalizacijske rekonstrukcije pražarne, na osnovi katerega se ob času dajanja tega poročila vršijo praktični poskusi v pražarni. Kolikor bo Vodlanova racionalizacija potrdila pričakovane rezultate, se bo program v pražarni bistveno spremenil. Na osnovi predhodne sulfatizacije predpražene rude in delno surovega koncentrata z nizko koncentrirano žvepleno kislino bo kapaciteta aglomeracijskih trakov porastla za okoli 100 odst. Obratovanje aglomeracijskega traku bo urejeno tako, da bomo mogli dobiti praktično vse žveplene pline v dovoljni koncentraciji za predelavo v žvepleno kislino. Z drugimi besedami, okoli 50% sedaj neizrabljenih žvepljenih plinov, ki zastrupljajo okolico, bi se moglo koristno uporabiti kot industrijsko surovino. Nadalje se od racionalizacije pričakuje, da bi dobili v koristni obliki svinec in kadmij ter verjetno tudi germanij. V takem primeru bi se odločili še za malenkostne investicije kadmijske elektrolize ter bi Cinkarna v bodoče proizvajala tudi okoli 45 t kadmija na leto. Kg kadmija stane 3,7\$ ter bi bila letna vrednost 185.000\$.

Celokupna racionalizacija bi bila tudi po investicijski vsoti bistveno manjša od prejšnjega načrta. Prejšnji načrt predvideva 274 milijonov, dočim novi načrt nekaj pod 100 milijonov.

Glede žveplene kisline je definitivno rešena lokacija ter se predvideva, da bi dvoječek sedanjemu sistemu stal občutno manj od prejšnjega sistema in to z ozirom na nekatere spremembe kakor tudi izkušnje, ki smo jih dobili s prejšnjim sistemom.

Samo zaradi zanimivosti navajam neko inozemsko ponudbo, da bi se z delitvijo rizika postavil prvi industrijski obrat žveplene kisline po nekem novem inozemskem patentu.

2. Topilnica.

Iz osnovne analize bodočega razvoja Cinkarne izhaja, da bi morala Cinkarna v bodoče povečati proizvodnjo cinka. Konkretne prilike pa nas vsakodnevno silijo, da mislimo na tako povečavo, čeprav v omejenem obsegu. Za normalno poslovanje bi potrebovali že letos obratovanje enajstih destilacijskih peči. Pri izbiri lokacije za enajsto peč smo naleteli na težave, ki bi jih bilo pri sedanjih finančnih razmerah silno težko prebroditi. Komisija je zato na eni izmed sej odločila, da zaen-

krat opusti misel na enajsto peč, to tembolj, da z novogradnjo ne prejudicira metalurškega prostora, dokler tozadevni generalni projekt Cinkarne ni detajlno preštudiran. Odločili smo se torej, da pristopimo k intenziviranju že obstoječih peči. Pri tem smo stavili vprašanje ekonomičnosti same obstoječe konstrukcije destilacijskih peči. Konstrukcijski nedostatki, ugotovljeni na sejah komisije, so napotili tov. Vodlana, da je začel iskati novo konstrukcijsko rešitev. O sedanji fazi Vodlanovega dela moremo le toliko reči, da pričakujemo originalno Vodlanovo konstrukcijo, ki bo po vsej verjetnosti tudi predmet zaščite po zakonu o patentih. Kolikor bo komisija ugotovila upravičenost pristopitve k novi konstrukciji destilacijskih peči, bo po novih načrtih že rekonstruirana prva destilacijska peč, ki bo šla v remont januarja leta 1957.

3. Barijeve soli.

V zvezi z nedavnim povečanjem kapacitete za proizvodnjo barijevega sulfida bo prešlo podjetje tudi na proizvodnjo barijevih soli i. s. zaenkrat barijevega klorida, barijevega karbonata in barijevega sulfata. Laboratorijski poskusi so končani ter je tehnološki proces za vse tri soli že podan. Ob času dajanja poročila se izdeluje lokacija posameznih postrojenj ter bo na podlagi tega izdelan programski elaborat. Rezultati tega elaborata bodo merodajni, ali se bo na osnovi sedaj izdelanega tehnološkega postopka in potrebnih investicij pristopilo k izgradnji ali ne.

4. Proizvodnja tetraxychromata in cinkovega prahu za premaze.

Tetrax bi bil proizvod na osnovi našega cinkovega belila ter bi služil v približno iste svrhe kakor minij. Ker ima cenejšo surovinsko osnovo od minija, bi bila njegova proizvodnja zelo ekonomična. Premazi na osnovi cinkovega prahu bodo dobrodošli zlasti ladjedelnicam. Za raziskovanje na tem področju je angažiran Zavod za zaščito materiala v Beogradu ter mu bomo stavili na razpolago tudi potrebna finančna sredstva. V glavnem pa bo prejel ta sredstva Cinkarna od strani Fonda za napredek proizvodnje iz Beograda.

5. Dithan.

Že dalj časa se čuje upravičena kritika, da vinogradništvo še vedno troši za škropljenje proti peronospori modro galico, ki je izdelana na tako dragoceni surovini kakor je baker. Jugoslovanski kemični industriji se stavlja očitek, da ni uspela najti sredstva, ki bi sprostil baker za druge bolj rentabilne namene. Na tem področju so dejansko prinesli na trg Amerikanci produkt Dithan in Italijani neki Dithanu podoben preparat ter se zlasti Dithan v zadnjem času v Evropi močno uveljavlja. Zaenkrat je njegova proizvodnja omejena samo na Francijo, dočim je njegov plasman razširjen skoraj povsod in delno tudi v Jugoslaviji. Ker je ena izmed surovin za tak preparat cink v sulfatni obliki in so tudi drugi gospodarski razlogi za to, da se Cinkarna ukvarja s tem problemom, smo se želeli vsekakor usposobiti za tako proizvodnjo. Pot preko licenc je zaenkrat ne samo silno draga, temveč tudi sploh problematična. Odločili smo se torej za lastne laboratorijske poskuse i. s. najprej pri Kemičnem inštitutu v Ljubljani, nato pa v lastnem raziskovalnem laboratoriju v sodelovanju z Ljubljano. Ne moremo reči, da so že tu pozitivni rezultati, vsekakor pa si lahko priznamo, da beležimo na tem področju razveseljiva dejstva. Majhna količina, proizvedena v laboratoriju, kaže, vsaj kolikor je mogoče z ozirom na majhno količino ugotavljati, določene podobnosti za želenemu zaščitnemu sredstvu. Sedanji stadij ostaja še vedno v laboratorijskih poskusih.

6. Boraks.

Boraks je iskano blago in ga je celo preko uvoza težko dobiti v količinah, kakor so vsakokratne potrebe jugoslovanske industrije. Surovina za boraks je colemanit ter z njim razpolaga Turčija. Izgledi so, da bi se mogli oskrbovati s to surovino. Na drugi strani je laboratorijski poskus za proizvodnjo boraksa končan ter bo v naslednjih dneh izdelana tehnološka shema za proizvodnjo. Nadaljnja pot dela bo analogna kakor pri barijevih solih.

7. Na področju metalurških predelovalnih obratov želimo predvsem zaenkrat koristiti škartirano pločevino ter se v ta namen ukvarjamo s programom izdelave cinkovega kritja streh. Model take strehe smo pred kratkim razstavljali tudi na Zagrebškem velesejmu. V bližnji bodočnosti bi lahko pristopili tudi k izdelavi cinkove žice, ki se troši za obrizgavanje kovin kot njihovo zaščitno sredstvo. Na službenih potovanjih smo naleteli na zelo enostaven postopek, ki bi mogel nadomestiti prej študirane dražje investicije.

8. Impregnacijsko sredstvo za les.

Sklenjena je kooperacija s Tovarno organskih barvil ter se ukvarjamo z načrtom, da bi v sodelovanju s to tovarno pristopili v bližnji bodočnosti k proizvodnji impregnacijskega sredstva za les v kapaciteti, ki od-

govarja celokupnim potrebam Jugoslavije. Trenutno smo v fazi laboratorijskih poizkusov izdelave odgovarjajočega impregnacijskega sredstva na kupljenih surovinah. Kasneje nameravamo pristopiti k študiju, da bi surovine, ki se bodo obnesle pri sedanjih laboratorijskih poizkusih, pridelovali delno v Cinkarni, delno v Tovarni organskih barvil. Pri tej priliki naj omenim, da je Cinkarna sklenila s Tovarno organskih barvil načelno pogodbo o bodoči kooperaciji, da bi se tako mogla izvršiti kombinacija organske in anorganske kemije za proizvodnjo določenih artiklov. V cilju intenzivnejšega raziskovalnega dela sta si tovarni medsebojno stavili na razpolago svoje laboratorije, kemikalije, strokovno literaturo in strokovnjake.

Dipl. ek. Felicijan Justin

Ing. Vastl Hugo

Obratovanje z žerjavi in vzdrževanje

Življenjska doba, vrednost in obratni stroški žerjava ne zavise le od konstrukcije, materiala in izvedbe, marveč v večji meri od pravilnega obratovanja in posluževanja. Poleg obratnih se je pridrževati tudi varnostnih predpisov.

Zerjavovodja.

Za vožnjo žerjavov je usposobiti le osebe stare nad 18 let. Predvsem morajo biti zanesljive, poučene o posluževanju in seznanjene z nesrečami, ki bi se lahko pripetile.

Najvažnejše zahteve za žerjavovodje so: zdravje, vid in sluh, neomotičnost, neustrasnost, dober prostorski pregled, enakomerno spuščanje in ocenitev razdalje razkladanja. Temeljito jih je poučiti o vseh podrobnostih mehaničnega in elektro postrojenja. Pri gradnji večjih žerjavov pritegnemo k montaži žerjavovodje. Poučimo ga o vseh osnovah sami ali pa to zahtevamo od monterja podjetja, ki dvigalo dostavlja. Tako seznanjen je za vožnjo in manjša popravila zaupanega mu žerjava polno odgovoren. Pri vožnjah v izmenah je žerjav predati v redu in eventualne nedostatke javiti prevzemniku.

Obratom z več žerjavi, kot je primer pri nas, se priporoča dežurni ključavničar, ki skrbi za vzdrževanje in vodi kontrolo. Manjše napake odpravlja sam, večje pa javlja svojemu obratovodji.

Obratovanje.

Pri vsakokratnem stavljanju žerjava v pogon je naprave za osiguranje, klešče za tračnice, varovala za veter itd. odpustiti. V začetku vožnje je paziti na odjemalce toka, da dobro nalegajo, da ne iskrijo in da se kontaktna kolesčka vrtijo.

Pri uvajanju posameznih gibanj je krmilne valje stopensko od položaja do položaja vklopiti. Prehitro vklapljanje povzroča kvare za električno kot mehanično postrojenje. To pa zaradi visokih tokovnih konic in močnih pospeškovih sunkov. Tudi predolgo zadrževanje na prvi stopnji vklopa ni priporočljivo, ker upori v splošnem niso za to grajeni. Izklopitev izvršimo z enim potegom. Vklapljanje preko ničelne linije t. j. operirati s proti tokom je nedopustno, če ni oprema za to predvidena. Z mehaničnimi zavorami ne ravnajmo pretrdo in sunkovito. Vožnja žerjava ali mačka z veliko hitrostjo proti omejalom je nevarna. Isto je s previsokim dviganjem kavlja ali škripčnice. Žerjavovodja mora posamezna gibanja po izklopitvi motorja z in brez obtežbe dobro poznati. Le s tem znanjem lahko vozi žerjav brez sunkov — z občutkom in brez posebnih obremenitev zavore. Obratovanje v tej smeri mnogo doprinese k življenjski dobi vseh delov.

Največja dopustna obremenitev, ki je označena na žerjavu, se ne sme prekoračiti. Pri vsakem dvomu je težo točno ugotoviti in ne le oceniti. Posebno nekontrolirane obtežbe, kot so iztrganje bremen, poševni vlek in premikanje vagonov, so nedopustne, če ni žerjav za to naročen in tudi grajen.

Večkrat obratuje žerjavovodja z enim ali dvema pomagačema, ki breme obešata na kavlje. V takem primeru sme žerjav premikati le na znak roke pomagača. Po obešenju bremena nakaže pomagač pot do mesta razloženja in daje znake za voženje. Vožnja pomagača na bremenu je tudi za ravnotežje najstrože prepovedana! Brema naj bo obešeno tako, da svoje lege ne more menjati. Gibljive dele je odstraniti ali pa tako pritrditi, da med vožnjo ne odpadejo. Pri prevozu težkih bremen z dvema žerjavoma mora pristostvovati mojster žerjavov, obratovadja ali katera druga odgovorna oseba.

Z verigami kot tudi vrvmi za obešanje je ravnati previdno in jih redno kontrolirati. V livnah in podobnih obratih uporabljamo raje verige, ker so manj občutljive za vplive toplote odnosno za temperaturne spremembe. Proti sunkom pa so verige občutljivejše kot vrvi. (Nadaljevanje prihodnjic)

Strelstvo

Strelska družina Cinkarne je v preteklem obdobju sodelovala na naslednjih tekmovanjih:

Dne 2. III. dvoboj z zračno puško med družinama Tempo in Cinkarno.

Rezultat dvoboja: SD Tempo : SD Cinkarna = 903 : 846 krogov.

Najboljši strelec na tem tekmovanju je bil tov. Nedoh Rado, ki je dosegel 92 od 100 možnih krogov.

Na družinskem prvenstvu SD Cinkarne z zračno puško za zlato puščico je sodelovalo 24 strelcev. Prvo mesto je zasedel Klopotan Fabi, ki je od 150 možnih dosegel 135 krogov.

Okrožnega prvenstva z zračno puško, ki je bilo dne 4. III. 56 se je udeležilo 9 naših članov in članic. Na tem prvenstvu je imela največ uspeha Obreza Jožica, ki je zadela 253 krogov od 300 možnih. V celokupnem plasmanu je zasedla deveto mesto, med članicami pa prvo mesto.

Dvoboj z zračno puško s SD Savinjo smo zaključili z rezultatom 813 : 750 krogov v našo korist. Najboljši strelec na tem tekmovanju je bil tov. Sneider Ivan s 86 krogi.

Prav tako smo izšli kot zmagovalci iz dvoboja z moštvo JA. Na tem tekmovanju smo nabrali 891 krogov, moštvo JA pa samo 402 kroga. Najboljši strelec na tem tekmovanju je bil tov. Zupanič Andrej z 92 krogi. Tovarš Andrijaš Martin je dosegel isti rezultat.

Mladinski dvoboj med SD TEP Celje in SD Cinkarno se je končal z dvojno zmago Cinkarne:

Mladinci:

SD Cinkarna 844 krogov : SD TEP 763 krogov

Mladinke:

SD Cinkarna 246 krogov : SD TEP 201 krog

Na republiškem prvenstvu z zračno puško v Ljubljani, ki je bilo dne 18. III., so nastopili tudi naši člani in članice: Kukovič Martin, Zupanič Andrej, Obreza Jožica in Kovač Silva. V celjski reprezentanci je dosegel največ krogov Zupanič Andrej, 265 od 300 možnih. Kukovič je zasedel tretje mesto med člani, Kovač Silva tretje mesto in Obreza Jožica četrto mesto med članicami.

Tekmovanje s celjskimi trgovci smo odločili v svojo korist s skupnim rezultatom 1184 krogov proti 849 krogom.

Posamezni izidi:

SD Cinkarna 403 : Ljudski magazin 261

SD Cinkarna 377 : Jadran 299

SD Cinkarna 409 : Vino 289

Iz dvoboja s SD Tovarne tehtnic, ki je bila dne 30. III., smo izšli kot zmagovalci. Nabrali smo 833 krogov, strelec Tovarne tehtnic pa le 532 krogov. Najboljši strelec je bil naš član Kukovič Martin, ki je dosegel 90 krogov od 100 dosegljivih.

V liginem tekmovanju z zračno puško, na katerem je sodelovalo 9 moštev smo zasedli drugo mesto. Celotni rezultati:

1. SD Tempo	7.941 krogov
2. SD Cinkarna	7.699 krogov
3. SD Metka	7.447 krogov
4. SD Heroj Daki	7.278 krogov
5. SD Kovinar	6.896 krogov
6. SD Savinja	6.891 krogov
7. SD Ivo Lola Ribar	6.652 krogov
8. SD Beton	6.326 krogov
9. SD Branko Ivanuš	5.518 krogov
10. JLA	5.403 kroge

Skupno je sodelovalo na tem tekmovanju 388 članov vseh strelskih družin. Naši člani so dosegli naslednja boljša mesta: Andrijaš Martin 5. mesto, Koren Karel 6. mesto, Klopotan Fabi 8. mesto. Za to so prejeli diplome.

V ženski konkurenci je sodelovalo 48 naših članov in članic. Spodaj navajamo deset najboljših:

1. Andrijaš Martin	450 krogov
2. Koren Karol	448 krogov
3. Klopotan Fabi	441 krogov
4. Kukovič Martin	436 krogov
5. Sneider Ivan	434 krogov
6. Počivalšek Ciril	427 krogov
7. Persolja Vinko	425 krogov
8. Obreza Jožica	421 krogov
9. Nedoh Rado	420 krogov
10. Unetič Rok	418 krogov

Letos je tekmovalo več članov kakor lani. Želimo, da bi se tudi tekmovanj z vojaško puško udeležili tako masovno. Če si hočemo zagotoviti isti uspeh tudi z vojaško puško, se moramo redno udeleževati treningov, ki se vršijo vsak četrtek na strelišču pri »Petričku« v Liscah.

Persolja Vinko.

ŠAH

CINKARNA — MOŠTVENI PRVAK CELJA

Dne 11. maja je bilo končano sindikalno moštveno prvenstvo Celja za leto 1956. Tega tekmovanja se je udeležilo 9 moštev. Kakor je bilo pričakovati, je zmagalo naše prvo moštvo, ki pa je imelo v moštvo Železarne iz Štor resnega tekmeča. Uspeh moštva iz Štor zasluži vso pohvalo, saj so od tekme do tekme vidno napredovali v igri. Razočaralo pa je moštvo »Betona«, čeprav so bili ojačani z inž. Verkom. Presenetilo je moštvo notranje uprave, saj se je do zadnje poteze borilo za tretje mesto. Tudi peto mesto je uspeh za naše drugo moštvo. Ostala moštva precej zaostajajo za zgoraj imenovanimi.

S svojim uspehom si je prvo moštvo Cinkarne ponovno priborilo prehodni pokal OSS

in pravico igranja na finalnem prvenstvu LRS.

Končni vrstni red moštev je naslednji:

1. Cinkarna I.	43 točk
2. Železarna Štor	39 točk
3. Beton	29 točk
4. Notranja uprava	28 točk
5. Cinkarna II.	26 točk
6. Planina	18 točk
7. Ind. kov. šola	11 ½ točke
8. Emajlirana	10 ½ točke
9. Vesna-Jadran	9 točk

V naših moštvih so igrali naslednji igralci: Mišura, Vrhovec, inž. Pipuš, inž. Stegenšek, Šnajder, Trojak, Dečko, inž. Marjanovič, Mraz, Jančič, Jonke, Žele, Kisovec in Janežič.

rentabilnem gospodarjenju

V NAŠIH GOSPODARSKIH OBRATIH

(Nadaljevanje)

Če hočemo z računico odrediti točko sečišča linij I + II, se moramo poslužiti analitične geometrije. V ta namen postavimo dve enačbi, in sicer enačbo za I in enačbo za II linijo. Rešitev teh dveh enačb nam da točko preseka (točko C).

Za linijo I, ki gre skozi O, imamo enačbo:
 $y = ax$

za linijo II:
 $y = B + bx$

Da bi v te enačbe vnesli naše vrednosti, moramo odrediti veličino a in b. Potem imamo, da je $a = \frac{y}{x}$ ali za točko 100% $a = \frac{qF}{100}$.

Potemtakem se glasi naša prva enačba:

$$1. \quad y = \frac{F}{100} x$$

Višino B imamo in ta predstavlja naše fiksne stroške. Višino b bomo odredili kot višino a, če skozi točko B povlečemo paralelo z abciso, pa dobimo, da je

$$2. \quad y = B + \frac{A}{100} x$$

Če skupno rešimo enačbi 1 in 2, dobimo točko C.

$$x = \frac{100B}{B + D}$$

Višina x na skici 3 predstavlja torej % izkoriščanja proizvodne kapacitete na meji rentabilnosti.

To teoretično razlago ne moremo direktno uporabiti na konkretnem primeru brez določenih dopolnitev. Do tega pa pridemo z analizo elementov, ki vplivajo na rentabilnost oziroma na višino dobička pri raznih stopnjah izkoriščanja kapacitete.

Da bi obseg smotrnega izkoriščanja proizvodnih kapacitet bil čim večji, mora biti x čim manjši. Višina x je odvisna od B in D, kar vidimo iz sheme 3. Da bi bil x čim manjši, mora tudi B biti čim manjši. To vidimo iz sheme 2. Torej: Fiksni stroški morajo biti čim manjši, da bi meja rentabilnosti bila čim nižja.

Medtem pa vemo, da je višina x odvisna od medsebojnega odnosa višine B in D. Z drugimi besedami: meja rentabilnosti je odvisna od medsebojnega odnosa fiksnih stroškov in dobička, da bi analizirali ta odnos, delimo števec in imenovalc enačbe števec 3 z B, pa dobimo:

$$x = \frac{100}{1 + \frac{B}{D}}$$

Iz tega sledi, da mora odnos $\frac{D}{B}$ biti čim večji, to je B čim manjši, da bi x bil čim manjši.

V primeru, da je dobiček enak fiksnim stroškom B = D, dobimo

$$x = \frac{100}{1 + 1} = \frac{100}{2} = 50$$

To pomeni, meja rentabilnosti pri izkoriščanju proizvodne kapacitete je 50%, če je dobiček enak fiksnim stroškom pri polnem izkoriščanju kapacitet. Če je dobiček večji od fiksnih stroškov, bo meja rentabilnosti izpod 50%, če pa so fiksni stroški večji, je meja preko 50%. Višina dobička D vpliva nasprotno proporcionalno na x, to je čim večji dobiček je, tem nižja je meja rentabilnosti in nasprotno.

Pri stalni prodajni ceni se višina D lahko poveča, čeprav se zmanjšuje višina A. To pomeni, da se meja rentabilnosti spreminja s spremembo proporcionalnih stroškov. Od primera do primera je odvisno, koliko vpliva ta sprememba na mejo rentabilnosti, kar bomo videli na našem primeru.

Pri vsej do sedaj napisani teoriji o meji rentabilnosti kapacitete ni povedano, na katero kapaciteto se to nanaša. Ko obdelujemo konkretni primer iz prakse, moramo prvo do-

ločiti, na katero kapaciteto se nanašajo procenti izkoriščanja, navedeni v našem računu.

Da bi lahko številčno analizirali mejo rentabilnosti, moramo vedeti, kakšna je delovna kapaciteta strojne naprave. Meja rentabilnosti je v % od delovne kapacitete izražena. Višina A, B in D za določeno dobo (dan, mesec, leto) se nanašajo na redno proizvodnjo, to je na proizvodno kapaciteto. Zaradi tega višina A B in D ne bomo na ordinalo nanašali v točki 100%, temveč na ordinalo, ki odgovarja % proizvodne kapacitete v odnosu na delovno kapaciteto.

Kako velik je % proizvodne kapacitete, odvisi od tehnološkega procesa, od starosti in sposobnosti strojev, spretnosti delovne sile, od kvalitete surovin in od drugih faktorjev, ki so lahko stalni ali spremenljivi.

Praktični primer:

Izračunajmo mejo rentabilnosti enega izmed kemičnih obratov, n. pr. obrata Na-hidrosulfita:

Recimo, da je proizvodna kapaciteta 12.000 kg na mesec, a delovna kapaciteta znaša 13.500 kg. Takšen odnos proizvodne kapacitete nasprotno delovni kapaciteti je zaradi tega, ker so potrebne večje obratne prekinitve zaradi oprakov, vzdrževanja, čiščenja, varnosti obrata itd. Torej proizvodna kapaciteta je

$$\frac{12.000}{13.500} \cdot 100 = 88,89 \text{ to je, proizvodna kapaciteta je } 88,89\%$$

Analiza stroškov nam pokaže, da je za mesečno proizvodnjo 12.000 kg Na hidrosulfita po strukturi kalkulacije potrebno:

1. surovin in ostalega materiala	za din 3.522.000,-
2. energije (elektrika, para)	za din 357.000,-
3. izdelavnih plač	za din 256.000,-
	<u>din 4.135.000,-</u>
odbiti dobropis, cinkov glen in žveplo	za din 428.000,-
Proizvodni stroški skupaj	din 3.707.000,-
Pogonska režija	din 414.000,-
upravno-prodajna režija	din 375.000,-
amortizacija in obresti	din 275.000,-
Polna lasna cena:	din 4.771.000,-
Dobiček	din 210.000,-
Cena proizvodnje:	<u>din 4.981.000,-</u>

Za obračun meje rentabilnosti bomo grupirali vse stroške v proporcionalne, fiksne in dobiček. Proporcionalni stroški obsegajo stroške proizvodne in pogonsko režijo, v tem primeru torej:

$$3.707.000 + 414.000 = A = 4.121.000,-$$

Fiksne stroške predstavlja amortizacija, obresti na osnovna sredstva in upravno-prodajna režija, torej:

$$276.000 + 375.000 = B = 650.000,-$$

Ker se ti stroški nanašajo na proizvodno, a ne na delovno kapaciteto, jih bomo v diagramu nanesli na ordinalo, ki odgovarja izkoriščanju kapacitete to je 88,89%.

Ker se stroški nanašajo na ordinalo 88,89%, potem bo formula št. 3 imela v števcu 88,89 namesto 100, potem je:

$$x = \frac{88,89 B}{B + D} = \frac{88,89 \times 1.064,00}{1.064.000 + 210.000} = 78$$

Meja rentabilnega izkoriščanja proizvodnih kapacitet obrata Na hidrosulfita je 78%, to pomeni, če obremenitev teh kapacitet pade pod 78% (n. pr. 13.500 x 0,78 je 10.530 kg mesečne proizvodnje), je obrat nerentabilen.

V takem primeru moramo analizirati fiksne stroške. To se pravi, fiksne stroške moramo zmanjšati, da bi meja rentabilnosti izkoriščanja proizvodne kapacitete bila nižja.

Najobčutnejše zmanjšanje fiksnih stroškov je takrat, kadar zmanjšamo najvišjo postavko fiksnih stroškov. Če pogledamo postavke fiksnih stroškov, vidimo, da je n. pr. amortizacija najvišja postavka. To zmanjšamo tako, da se amortizacija ne računa za 10 let ampak za 20 let, torej za daljšo dobo.

Drugi način zmanjšanja amortizacije je nabavljati čim cenejo opremo. To pomeni, da so cenene instalacije rentabilnejše od dražjih, če so vsi ostali delovni pogoji isti. Toda tudi cenejše instalacije in podaljšanje življenjske dobe strojnih kapacitet imajo kot posledico povečanja stroškov vzdrževanja.

Treba je torej najti mero, do katere se smejo povečati stroški vzdrževanja, ne da bi se pri tem povečala prodajna cena.

Kako povečati dobiček?

No, najenostavnejše povečamo dobiček z dviganjem prodajne cene. Mi pa moramo smatrali, da je morala prodajna cena za povečanje dobička ostati fiksna. V tem primeru pa dobiček lahko povečamo samo z zmanjšanjem ostalih stroškov. Na tako povečanje dobička najbolj vpliva zmanjšanje največje postavke v strukturi naše kalkulacije. Pri proizvodnji Na hidrosulfita je največja materialna postavka cinkov prah, ki znaša v mesečni produkciji v našem primeru (september 1955) 1.171.000 din.

Kako zmanjšati to postavko? Recimo da z nekimi tehničnimi ukrepi zmanjšamo normalni materiala in da smo s tem zmanjšali to postavko za 10%, t. i. din 117.100,- mesečno. Iz diagrama vemo, da zmanjšanje proporcionalnih stroškov dviga višino dobička pri stalni prodajni ceni. Torej, če smo zmanjšali materialne stroške za 10%, se je dobiček tudi povečal za 10%, torej za 117.000 din mesečno.

Če nastanejo v zvezi tega zmanjšanja stroški, potem ti stroški ne smejo doseči 117.000 din. Mejo teh stroškov dobimo v % odnosu prihrankov na te stroške.

Recimo, da je pri organizaciji zmanjšanja materialnih stroškov v obratu potrebnih dinarjev 50.000,- stroškov. Pojem se pri doseženem 10% prihranku poveča dobiček mesečno za:

$$117.000 - 50.000 = 67.000,-$$

torej mesečni dobiček ni več 210.000 din, ampak 210.000 + 67.100 din, je 277.100 din. Če to število vstavimo v našo formulo št. 3, dobimo:

$$x = \frac{88,89 \times 1.064.000}{1.064.000 + 277.100} = 70,8\%$$

Ta primer nam pove, da smo mejo rentabilnosti znižali od 78 na 70,8%.

Če tako analiziramo še ostale postavke stroškov v naših kalkulacijah, vidimo, da je veliko faktorjev, ki lahko vplivajo na mejo rentabilnosti izkoriščanja naših proizvodnih kapacitet.

(Se nadaljuje)

U slovo Cinkarni

Po sedmih letih se od vas poslavljam in solzno ob slovesu moje je oko. Iskreno vas, tovariši, pozdravljam, prijetno je med vami delati bilo.

Uredbe so se večkrat spremenile odkar stopila v velik kolektiv sem vaš, vse večje nove naloge so bile, ki terjale so znanje in razum ves naš.

V ponos bila mi služba je v Cinkarni, s ponosom gledala njen hitri sem razvoj; že v šoli sem želela delati v tovarni, ki z važno proizvodnjo jamči svoj obstoj.

In vendar zdaj, tovariši, odhajam — morda med vami vprašal me bo kdo — zakaj: v življenje preko morja se podajam in želje le, spomin, se vračal bo nazaj.

Anica Kajper