



Priznanje za uvajanje nanotehnologij

**Prihranki energije
se že kažejo**

1 stran: Cinkarnar 305



Fotografija na naslovnici:
Gradbišče Cinkarne Za travnikom
Foto: Mira Gorenšek

CCINKARNAR

Časopis Cinkarne Celje, d. d.
Letnik: LIII, junij 2007, številka 1/305

Glavna in odgovorna urednica:
Mira Gorenšek

Lektor:
Zoran Pevec

Izdajatelj, naslov uredništva in tisk:
Cinkarna Celje, d. d.,
Kidričeva 26,
p. p. 1032, 3001 Celje,
telefon: ++386(0)3 4276144,
faks: ++386(0)3 4276172,
el.pošta: info@cinkarna.si

Oblikovanje in grafična priprava:
Lea Gorenšek

Filmi:
Računalniške storitve, Zoran Bezljaj s.p.

Cinkarna – to smo mi

Kako je, ko se zaposli novi sodelavec?



Ko bomo zaposlili novega delavca, mu bomo dali priročnik z naslovom Cinkarna – to smo mi. To so pravila ali bolje rečeno delovni red, po katerem delamo in živimo v podjetju, zbrana na enem mestu. Priročnik bo v pomoč novo zaposlenim, ki še ne poznajo dovolj delovanja podjetja, da se bodo lažje in hitreje orientirali. Da bodo hitreje splavali in ujeli delovni ritem oziroma čim hitreje ujeli utrip in oblikovali realne predstave o funkcioniranju podjetja. Še preden se bo novi delavec odločil za zaposlitev pri nas, si bo ogledal spletne strani Cinkarne, katerih nova podoba se že kaže na spletnem naslovu www.cinkarna.si in je tudi ena od naših novosti.

Ker je čas dopustov, nekateri že pripravljajo kovčke, da bodo šli na počitnice, drugi pa še vedno ne vedo natančno, če bodo zasluženi odmor lahko izkoristili. Neprekinjena proizvodnja namreč terja stalno prisotnost in skrb za nemoten potek dela. Časi so pač takšni, da moramo pozabiti na staro, zelo priljubljeno navado, da smo se meseca junija ukvarjali predvsem s skrbjo, kje in kako bomo najboljše preživeli dopust. Nekaterim delavcem ali kar ekipam se pogosto dogodi, da morajo zaradi nenačrtovanega dela podaljšati celo delavnik, kaj šele daljšo odsotnost, celo več zaporednih prostih vikendov. V tej številki Cinkarnarja predstavljamo eno od takšnih ekip, ki mora ob takih primerih čim prej vzpostaviti redni proizvodni ritem.

Vsakdo ve, da mora biti delo opravljeno. In od tega imamo koristi prav vsi. Zato je prav, da sodelujemo. Prav je, da tudi novi sodelavec čimprej spozna, da moramo vsi prevzeti nove naloge in pomagati z enakim vložkom, vsakokrat, ko je to potrebno.

Najodgovornejši terjajo višji izkopiček, boljšo učinkovitost in zniževanje stroškov. Pri varčevanju z energijo smo že na dobri poti, a še zdaleč ne na zadostni. Nekaj smo že privarčevali pri obnovi obrata žveplove kisline, a priložnosti za to je še veliko. Novi sodelavec naj bi čim prej spoznal, da imamo trden namen stroške energije ves čas zniževati. Pritegnimo ga za sodelovanje pri varčevanju z energijo. Osebo ga vpletimo v ta problem in vpeljimo v timsko spremljanje rabe energije ter v prakso dobrega gospodarjenja. Novi sodelavec bo na vidnih mestih opazil akcijo vzpodbujanja ustvarjalnosti in inovativnosti zaposlenih CC-um, s katero dokazujemo, da je inovativnost pri nas cenjena vrednota zaposlenih. Vpeta je v vse poslovne procese z namenom skupnega doseganja začrtanih poslovnih ciljev. Tudi ta projekt nam daje možnost predlagati zmanjševanje porabe energije.

Cinkarna – to smo mi. Če ste mislili le na pripadnost podjetju, to ni dovolj. Živimo v času, ko je potrebno delati res dobro, toliko bolje, da nas bodo obstoječi lastniki težje prodali, oziroma da bodo novi lastniki z nami zadovoljni. Dobro delo je nagrada, je občutek zadovoljstva vseh ne le novega sodelavca, ki se bo rad pohvalil, »jaz pa delam v Cinkarni«.

Mira GORENŠEK
urednica

» Če nečesa ne delaš odlično,
potem tega sploh ne počni.
Če namreč ni odlično,
ne bo niti donosno, niti zabavno
in če nisi v poslu zaradi zabave ali
dobička, kaj hudiča sploh delaš tu?«

Sprejet strateški načrt 2007 – 2012

Nadzorni svet je na seji 10. 4. 2007 soglasno sprejel strateški načrt podjetja za obdobje od leta 2007 do leta 2012. Sam načrt opredeljuje temeljne smeri prihodnjega razvoja in delovanja podjetja. S strateškim načrtom so seznanjeni tudi ključni lastniki podjetja, ki s svojim soglasjem in posledično potrditvijo legitimizirajo dolgoročno poslovno politiko Cinkarne Celje, d.d. Upoštevajoč propulzivno dinamiko okolja je moč pričakovati tudi posamezne sprotne korekture zastavljenih smeri, s ciljem optimalnega doseganja zastavljenih poslovnih ciljev.

J. V.

Spletna stran Cinkarne je prenovljena

Ob poteku, do tedaj veljavne, pogodbe z SiOL-om smo 6. 6. 2007 aktivirali novo spletno stran www.cinkarna.si. Novo formo in strukturo spletne strani so pripravili v podjetju AV studio, d.o.o. Nova spletna stran pokriva osnovne potrebe predstavitve podjetja, izdelkov in zakonsko določene objave informacij. V poskusnem obdobju bomo aktivirali tudi angleško verzijo, oblikovali navodila glede odgovornosti in pooblastil posodabljanja strani ter se dokončno odločili o načinu in obliki spletne objave kataloga izdelkov Cinkarne Celje, d.d.

J. V.

Povabilo na ogled

Cinkarna je prenovila panoje v Mozirskem gaju

V štajerski stalni razstavi cvetja v Mozirskem gaju je Cinkarna s svojimi izdelki prisotna že desetletja. Letos smo pred odprtjem, zaradi dotrajanosti, obnovili panoje z embalažo in napise na osnovi naše embalaže. Pri tem



smo bili zelo racionalni in storili smo vse, kar je bilo v trenutnih možnostih mogoče. Posebej sta se pri tem potrudila Dušan Žnidar in Stevo Bosanac. Po vsej verjetnosti pa je predstavitev Cinkarne na tem velikem slovenskem botaničnem vrtu zadnja, saj je zaradi premajhne povezave oziroma sinergije s plasmanom Humovitov, predvidena prekinitev sodelovanja.

I. S.

Odšel je gospod WIELGO

Z globoko žalostjo nas je prve dni maja navdala vest o smrti g. Wielgoja.

Bil je odličen poznavalec tehnike proizvodnje titanovega dioksida, zato ga je firma Thann et Mulhouse po sklenitvi pogodbe leta 1968 vključila v ekipo za posredovanje engineeringa in know-howa Cinkarni. Po zagonu tovarne leta 1973 je bil poleg g. Cipolle mentor Cinkarnine ekipe TiO₂. Z veliko strokovnostjo in občudovanja vredno osebnostjo je v letih, ki so sledila, odločilno prispeval k uspehu njune misije.

V dneh najhujše krize, ko je prvo leto po zagonu zaradi pogostih havarij, požara na elektrofiltrih, prekinitev dobav električne energije in uničujoče fluktuacije delovne sile izgledalo, da je ta projekt za Cinkarno za številko prevelik, je g. Wielgo z zanj značilnim optimizmom ugotovil, da poti nazaj ni in da smo zato preprosto obsojeni na uspeh.

Imel je prav! Zahvaljujemo se mu za odlično opravljeno delo. Ohranili ga bomo v najboljšem spominu!

V. Raznožnik

Novosti iz Gradbenega programa

Paleta proizvodov za gradbeništvo smo dopolnili z novimi izdelki:



Nivedur S bel

belo tankoslojno cementno lepilo za lepljenje standardne keramike in klinkerja, steklene keramike (prizem) in mozaika. Lepilo odlikuje dekorativna bela barva, enostavna vgradnja, zmrzljaska obstojnost in dobra sprijemna trdnost.

Nivedur E rapid

hitrovezno izboljšano tankoslojno cementno lepilo za lepljenje težke stenske in talne keramike, marmorja, keramike na problematične podlage, za lepljenje keramike v bazenih in na balkonih ter za lepljenje standardne keramike na že položeno keramiko. Lepilo odlikuje dober oprijem in elastičnost, dolg odprti čas, pohodnost in možnost fugiranja po 4. urah, odpornost proti zmrzali.

Nivefil

cementna fugirna masa v 15. niansah za fugiranje položene keramike na notranjih in zunanjih površinah; za fuge od 2 do 7 mm.

Hidrozan elastik

dvokomponentna elastična vodotesna masa za zaščito in zatesnitev površin kopalnic, tušev, balkonov, plavalnih bazenov in teras pred polaganjem keramičnih oblog. Masa je odporna proti zmrzovanju, apnenici in klorirani vodi.

A. K.

Cinkarna na sejmu Intergrafika

Konec maja je bil v Zagrebu sejem Intergrafika, ki velja že od nekdaj za strokoven sejem grafične industrije. Glavni namen razstavljalcev je predstavitev novih proizvodov, tiskarskih strojev in naprav. Prav to je bil razlog, da se letos na sejmihi predstavljamo samostojno.

Predstavili smo namreč novo pozitivno ploščo KEMOLIT PCP kot konvencionalno in CTP (computer to plate) tiskarsko ploščo, ki nadgrajuje dosedanje. Uporablja se za klasično kopiranje preko filma ali brez filma kot CTP na najnovejših UV-XPose Luscherjevih in Basys print osvetljevalnih sistemih. Ta dva sistema sta se razvila v zadnjem času in bi lahko rekli, da pomenita pravo revolucijo v tiskarskem svetu. Saj so v zadnjih petnajstih letih veliki proizvajalci plošč že uspeli s svojim CTP osvetljevalnimi sistemi in ploščami osvojiti trg, tudi do 70 % v EU.

Vendar ti CTP sistemi zaradi laserjev, delujejo na drugih svetlobnih valovnih dolžinah kot naša klasična plošča. V ta namen so proizvajalci, ki krojijo svetovni vrh (Agfa, Kodak, Fuji) razvili tudi nove plošče, ki se osvetljujejo na teh svetlobnih laserskih žarkih. Poznamo dva sistema: termalni in violetni. Seveda je bil razvoj novih plošč drag in je posledica tudi draga CTP plošča. Razlika



v ceni na m² je pribl. 2 do 3 EUR.

In tu je sedaj naša priložnost, kot proizvajalca klasičnih-konvencionalnih plošč, da skupaj s proizvajalcema novih laserskih naprav, ki delujejo na UV svetlobnih žarkih, poizkusimo osvojiti tisti del trga, ki še ni na novih tehnologijah. Zato smo opravili teste naših plošč v Švici pri proizvajalcu UV-XPose osvetljevalnih naprav, ki so prinesli zelo dobre rezultate in s tem dobro referenco pri Luscherju, ki ima svojo zelo dobro postavljeno trgovsko mrežo za prodajo teh naprav. Na sejmu v Zagrebu smo se srečali še z firmo Basys, kot drugim proizvajalcem teh naprav, ki trenutno testira na svojih napravah v Nemčiji naše plošče. Rezultati prvih testiranja so tudi pri njih vzpodbudni.

Prvi razgovori z vodilnimi teh podjetij so pokazali dobre pogoje za sodelovanje, vendar pa je sedaj na nas kako bomo znali z našimi tehnološkimi proizvodnimi napravami in kapacitetami to izkoristiti, kajti imeti tiskarsko ploščo, ki jo lahko uporabljamo klasično s filmom ali preko UV-CTP sistemov pomeni danes veliko prednost, saj so veliki proizvajalci zelo zmanjšali proizvodnjo klasičnih tiskarskih plošč.

I. P.

Priznanje za uvajanje nanotehnologij

Cinkarna je na letošnjem sejmu Plagkem prejela srebrno priznanje za uvajanje nanotehnologij. Gre za dve vrsti izdelkov. Na eni strani že nekaj let proizvajanega bakrovega fungicida Cuprablau Z Ultra, na drugi pa za poskus uporabe ultrafinega TiO_2 v proizvodnji masterbatchev.

Področje nanotehnologij posebej v zadnjih letih doživlja velik razmah. Znanstveniki tu vidijo neizmeren potencial za premagovanje omejitev pri uporabi do sedaj znanih materialov. Delci v velikosti 20 do 80 nm so tako majhni, da jih s prostim očesom ne vidimo – pravimo jim tudi ultrafini delci. Tako fini delci prinašajo s svojimi lastnostmi številne prednosti. Praviloma se le-te odražajo v večji učinkovitosti, zaradi velike aktivne površine, ter v posebnih efektih, kot so fotokatalitsko in biocidno delovanje, večja odpornost materialov v temperaturi ter vremenske in mehanske obremenitve. Bolj domače pri tem govorimo o na primer samočistilnem efektu (fasade, ki se čistijo pod vplivom sončnih žarkov), UV zaščitnem faktorju (v sončnih kremah), preprečevanju nastajanja mikrobov (plesni), preprečevanju staranja in razpadanja materialov, zaradi vpliva sonca, in vremenskih pojavov (preprečevanje propadanja pakirane hrane – inteligentna embalaža).

S pred petimi leti uvedenim proizvodom Cuprablau Z Ultra smo v našem podjetju že utrlj pot nanoizdelkom. Mnogo širše področje uporabe in višje dodane vrednosti pa se skrivajo v ultrafinem TiO_2 . Cinkarna ima že 34-letno tradicijo proizvodnje pigmentne oblike titanovega dioksida. To so okvirno 10 krat večji delci, ki jih proizvajamo predvsem

za področje izdelave premazov. Funkcija pigmenta je v tem primeru predvsem izboljšanje pokrivnosti in svetlosti, precej pa tudi varovanje organskih veziv, iz katerih sestojijo premazi pred staranjem oziroma razpadanjem, zaradi svetlobnih in vremenskih vplivov.

Proizvodnje ultrafinega TiO_2 še nimamo, imamo pa nekaj dobrih temeljev (surovine, poznavanje tehnologije, trg), ki jih bo potrebno nadgraditi z razvojem, proizvodnjo in trženjem.

Področja uporabe nano- TiO_2 so zelo raznolika. Zato obstaja na trgu že danes množica različnih oblik ultrafinega TiO_2 . Največ se ga porabi za proizvodnjo katalizatorjev, precej manj za proizvodnjo plastike in premazov, najmanj pa za področje kozmetike. Za prihodnje obdobje se načrtuje velik porast prav na področju premazov in plastike. Tu se našemu podjetju odpirajo dodatne možnosti za povečevanje dodane vrednosti, saj je za proizvodnjo plastičnih materialov potrebna predizdelava tako imenovanih masterbatchev (koncentrirane mešanice pigmentov in/ali dodatkov, ki jih s toplotnim procesom in dodatkom polimernega veziva strnemo v tekočo maso ter po hlajenju pretvorimo v obliko granul ali peletov), ki jih proizvajamo v PE Kemija Mozirje.



Pred sejmom Plagkem smo iz vzorcev, pred desetimi leti v industrijskem merilu poskusno proizvedenega ultrafinega TiO_2 , izdelali vzorčni nanomasterbatch in ga tudi razstavili na sejmu. Za obe predstavljeni obliki nanomaterialov pa nam je komisija podelila srebrno priznanje. V njem vidimo predvsem motiv za nadaljevanje zamišljene poti od proizvodnje do vgradnje nanodelcev v polproizvode oziroma proizvode naše bodočnosti.

Nikolaja PODGORŠEK SELIČ
Foto: Selimovič, Korat, Gorenšek



Masterbatch - koncentrat pigmentov in dodatkov za plastiko



Cuprablau Z Ultra - nano izdelek, ki je na trgu že pet let

Doseči množično dejavnost



Da bi bilo podjetje uspešno mora biti inovativno. Raziskave so pokazale, da so podjetja, ki so sposobna uporabiti inovacije za diferenciacijo svojih proizvodov ali storitev, v povprečju dvakrat bolj dobičkonosna od ostalih (Tidd, Bessant, Pavitt, 2001). Poleg profesionalne inovacijske dejavnosti, ki je v našem podjetju organizirano v Službi za raziskave in razvoj, je potrebno razviti in vzpostaviti tudi sistem množične inovacijske dejavnosti, zato, da bodo vsi zaposleni vzpodbujeni k razmišljanju o izboljšavah, podajanju predlogov za izboljšave in realizaciji predlogov, vse to zaradi povečanja uspešnosti podjetja in zadovoljstva zaposlenih.

Ker smo prepričani, da smo mi podjetje, kjer se v glavah zaposlenih poraja mnogo idej in rešitev, ki bi pripomogle k boljšemu poslovanju podjetja, lažjemu delu, izboljšanju pogojev dela, optimiranju najrazličnejših procesov in postopkov, zmanjšanju oz. kopičenju papirjev v podjetju, izboljšanju učinkovitosti itd., smo se v podjetju odločili, da začnemo na novo s sistemom nenehnega izboljševanja, ki bi porodil mnogo koristnih predlogov in idej, zato je nastal projekt, ki smo ga poimenovali CC-UM.

Projekt CC-UM, ki je štartal s poskusnim obdobjem 1. 4. 2007 in se zaključuje 1. 10. 2007 je bil začrtan, da bi spodbudil inovativno dejavnost v podjetju in s tem dvignil miselni proces in motiviranost delavcev na vsakem delavnem mestu v podjetju. V okviru projekta smo določili skupino, ki je postavila temelj za postavitev sedanjega sistema s sprejetjem Pravilnika o inovacijski dejavnosti, ki je podal pravne temelje za delovanje inovacijskega sistema, sprejeli smo organizacijski predpis Obvladovanje koristnih predlogov in inovacij, ki nam pove pot, po kateri poteka ta dejavnost in sprejeli smo slogan CC-UM RODI IZUM, s katerim smo hoteli približati celotno dejavnost vsakemu Cinkarnarju.

V okviru začetka projekta smo opravili naslednje aktivnosti:

- ustanovili smo pisarno CC-UM, kjer lahko vsi zaposleni oddajamo predloge oz. prijavljamo najrazličnejše IDEJE;
- objavili smo vsebino projekta v Informatorju št. 2 z dne 2. 4. 2007;
- izdelali smo reklamne table, ki so nameščene pri vhodih v podjetje pri vratarnicah in pred glavno jedilnico;
- izdelali smo reklamne table in nalepke, ki informirajo in usmerjajo vse zaposlene v pisarno CC-UM;
- izdelali smo plakate, ki so nameščeni na reklamnih tablah in na oglasnih deskah v celotnem podjetju;
- predstavili smo sistem na kolegiju uprave v začetku aprila, da bi informirali vodstveni kader o vsebini projekta, tako da lahko prenese informacije o sistemu v vsako poslovno enoto oz. službo in z njo informirajo, animirajo in vzpodbujajo vse zaposlene v posameznih organizacijskih enotah.

Projekt CC-UM vključuje vse zaposlene v podjetju. Od začetka projekta do 1. 6. 2007 je v pisarno CC-UM prispelo 43 prijav, ki so bili vse obravnavane in poslane v nadaljnjo obravnavo, kar na letni ravni znaša 258 idej ali 0,23 ideje na zaposlenega. Od vseh prispelih idej je rešenih 12 idej, od katerih jih je bilo šest rangiranih kot "KORISTNI PREDLOG", šest pa kot "IDEJA NI IZVEDLJIVA". Vsi ostali predlogi so v fazi reševanja. Na osnovi šestih koristnih predlogov sta bila razpisana dva KU in dva PU, eden pa se obravnava v okviru RR- projekta, za enega pa je bil razpisan nov RR-projekt.

Splošna ugotovitev je, da večina prijavljenih idej izhaja iz PE in sicer:

POSLOVNA ENOTA	št. prijav IDEJE
TiO ₂	15
Vzdrževanj in Energetika	9
Kemija Mozirje	8
Marketing	3
R&R	3
Veflon	2
Kemija Celje	2
Služba za varstvo okolja	1
SKUPAJ	43

GLAVNI NAMEN JE DOSEČI MNOŽIČNO DEJAVNOST, ZATO VAM ŠE ENKRAT PODOJAMO KLJUČNE INFORMACIJE, KI SE NANAŠAJO NA PROJEKT CC-UM

Kaj je ideja, kaj koristni predlog, kaj inovacija?

Ideja je vsak zapisan predlog. Koristni predlog je ideja, ki jo je moč uporabiti za izboljšanje katerekoli dejavnosti v našem podjetju. Inovacija je izum, videz izdelka, tehnična ali druga izboljšava.

Je možnost prijave ideje vezana na naše delo?

Uprava podjetja se zaveda dejstva, da izboljšave najlažje predlagamo na področju, na katerem delamo. Zato za predlaganje koristnih predlogov ni nobenih omejitev. Zakonsko predpisana je le omejitev pri izumih, ki so lahko službeni (posredni ali neposredni) ali prosti. S to delitvijo je pri izumih opredeljen tudi izračun nagrade.

Kakšen je postopek prijave ideje?

Prijavitelj izpolni obrazec za prijavo ideje in ga

odda v Pisarno CC-UM (Razvojno raziskovalna služba). Za PE Mozirje velja kot oddajno mesto tajništvo PE. V pisarni oziroma tajništvu bodo potrdili prejem prijave in vam izdelali kopijo za vašo evidenco.

Kdo mi pri tem lahko pomaga?

Nadrejeni ali skrbnik sistema inovacijske dejavnosti (član uprave - delavski direktor, Marko Cvetko (tel.: 041 798 734) ali zaposleni v pisarni CC-UM (int. št. 6093).

KJE DOBIM OBRAZEC ZA PRIJAVO?

Pri obeh vratarnicah, v jedilnici, v tajništvu vaše PE oziroma službe, v pisarni CC-UM (Razvojno raziskovalna služba), intranet (All Public Folders - Organizacija poslovanja-Poslovna dokumentacija - Prijava ideje, koristni predlogi, inovacije).

Kaj dobim, če prijavim IDEJO?

Prvo je naš skupen motiv - večji dobiček in dolgoročni obstoj. Ker se zavedamo tudi motiva, potrebnega posamezniku, pa smo dodali tudi nekaj osebnih oblik nagrajevanja.

- Izvedljiv koristen predlog bo nagrajen z denarno nagrado 15 EUR. Če bo za izveden koristen predlog ocenjena učinkovitost v vrednosti nad 10.000 EUR letno, bo prijavitelj prejel še dodatno nagrado v višini 300 EUR. Nagrade bodo izplačevane ob koncu meseca.
- Za neizvedljiv koristen predlog bo avtor prejel pisno Pohvalo.
- Za obe vrsti koristnih predlogov bomo po končanem testnem obdobju izvedli tudi žrebanje z naslednjimi nagradami:
1 x prva nagrada - prenosni računalnik,
2 x druga nagrada - en teden koriščenja naših počitniških kapacitet v izbranem terminu
3 x tretja nagrada - družinski vikend v našem domu v Logarski dolini.
- Če bo ideja ocenjena kot inovacija, pa bo zanjo veljal izračun, ki ga predpisuje Pravilnik o koristnih predlogih in inovacijah.

Kdaj se oceni koristen predlog kot neizvedljiv?

Kadar ni v skladu s strategijo in cilji podjetja, kadar finančni ali kadrovski viri tega ne omogočajo.

In kaj sledi?

- Organizacija in priprava za nagradno žrebanje, ki bo 15. 10. 2007.
- Na osnovi poskusnega obdobja bomo analizirali poskusno obdobje, sistem ustrezno dopolnili oz. poenostavili (če bo potrebno) ter vrnili v uporabo 1. 1. 2008.

Za vse, ki imate pripombe, dopolnitve oz. sugestije za popravilo oz. izboljšanje sistema smo vam z veseljem na voljo v pisarni CC-UM ali pri skrbniku sistema inovacijske dejavnosti.

Marko CVETKO

Krekovi skladi in ugodni pogoji



Krekova družba za upravljanje investicijskih skladov, d.o.o. želi krekove sklade približati zaposlenim v Cinkarni pod posebno ugodnimi pogoji. To je bil razlog za pogovor s predsednico uprave mag. Rozo Mlakar Kukovič.

Krekova družba za upravljanje investicijskih skladov, d.o.o., že vrsto let uspešno posluje na finančnem trgu. Kdaj se je vse skupaj sploh začelo in zakaj?

Krekova družba DZU, d.o.o., je bila ustanovljena na začetku procesa lastninskega preoblikovanja družbenega premoženja zaradi zbiranja lastniških certifikatov. Iz Krekove družbe izhaja Zvon ena holding, ki je tudi eden večjih lastnikov Cinkarne.

V letu 2000 smo ustanovili tudi prvi vzajemni sklad – SKALA. Po zelo uspešnem upravljanju in dobrih donosih vzajemnega sklada Skala, smo ponudbo razširili z dvema vzajemnima skladoma – KLAS v letu 2005 in MOST v letu 2006.

Kaj sploh so vzajemni skladi ?

Vzajemni sklad je združeno premoženje večjega števila vlagateljev in omogoča enostavno varčevanje v vrednostnih papirjih. Tako pri nas kot v tujini so vzajemni skladi čedalje bolj razširjena oblika varčevanja v vrednostnih papirjih. Skladi investirajo svoja sredstva v delnice podjetij in obveznice, ki kotirajo na borzah.

Zakaj varčevati neposredno v skladih in ne v bankah ali preko zavarovalnih polic?

Največja prednost varčevanja v skladih je ta, poleg dobrih donosov seveda, da vaš denar ni časovno vezan in ga lahko dvignete vedno, ko ga potrebujete. Za vplačan znesek pridobite določeno število investicijskih točk, katerih vrednost je vsak dan objavljena v dnevnem časopisu, internetu... To vam zagotavlja, da vedno veste, koliko sredstev imate v skladu.

In kdo potem skrbi za naša vložena sredstva?

Za upravljanje z vašim premoženjem skrbijo izkušeni upravljalci. Kupujejo se različni vrednostni papirji, kar pomeni veliko razpršenost naložb in s tem zmanjšanje tveganja. Stroški upravljanja skladov so minimalni, ker se v skladu upravljajo večmilijonska sredstva velikega števila malih vlagateljev.

In kam nalagajo svoja sredstva vzajemni skladi SKALA, KLAS in MOST ?

Krekov sklad SKALA, mešani vzajemni sklad investira v slovenske in svetovne delnice kakor tudi v obveznice (vsaj 25 % sredstev), kar mu zagotavlja dolgoročno stabilno rast.

Krekov sklad KLAS, delniški vzajemni sklad je prvi družbeno odgovoren sklad v Sloveniji, kar zagotavlja investicije v delnice podjetij iz panog, ki izboljšujejo kvaliteto življenja kot so obnovljivi viri energije, alternativna goriva, tehnologija ohranjanja okolja, vodni sektor...

Krekov sklad MOST, delniški vzajemni sklad pa svoja sredstva nalaga na trgih držav v razvoju – države BRIC (Brazilija, Rusija, Indija, Kitajska), Balkan, Vietnam in ostali hitro rastoči trgi z nadpovprečno gospodarsko rastjo, kar skladu omogoča nadpovprečne donose.

Več o skladih lahko izveste tudi v vaši informativni pisarni finančne službe ali na www.krekovi-skladi.si oz. na brezplačnem telefonu 080 23 57.

Za zaposlene v Cinkarni Celje pa ste do 30. 6. 2007 ponudili še posebno ugodne pogoje?

Krekove sklade želimo približati zaposlenim v Cinkarni Celje pod posebno ugodnimi pogoji. Prva ugodnost je ta, da boste oproščeni vstopne provizije (do 2,5 %) vsi, ki boste

vplačali sredstva v Krekove sklade do 30. 6. 2007,

Še bolj pa nas veseli, da nam je skupaj z vašim vodstvom uspelo omogočiti možnost rednega mesečnega varčevanja brez dodatnih stroškov plačilnega prometa za vse ki boste k temu pristopili prav tako do 30. 6. 2007. To pomeni precejšen prihranek, saj je znano, da so banke v letu 2007 zelo povečale tarife za plačila preko računov. Za nakazovanje denarja in s tem stroške vplačil bo za vas poskrbela računovodska služba Cinkarne Celje.

Seveda vsakega vlagatelja pa zanimajo seveda tudi donosi.

Donosi Krekovih skladov so bili v preteklosti nadpovprečni. Najstarejši sklad Skala je dosegal v preteklih letih povprečno donosnost 17 %. Krekov sklad Most pa je v prvem letu delovanja dosegel donos odličnih 24,7 %. Prav donosi na pretekle donose, delajo "čudeže" v velikosti privarčevanih sredstev.

V Krekovih skladih torej lahko kvalitetno varčujete za nakup stanovanja, za starost, za šolanje otrok ... Sredstva niso vezana in so torej vedno v celoti dosegljiva, ko jih potrebujete.

Res upam, da vaši zaposleni te enkratne priložnosti ne bodo zamudili.

Prav zato vas vse še enkrat vabimo, da se oglasite v informativni pisarni finančne službe pri centralni jedilnici ali nas pokličete na brezplačni telefon 080 23 57, da se pogovorimo o varčevanju in kateri sklad izbrati, da boste po koncu varčevanja več kot zadovoljni z vašo odločitvijo danes.

M.K.

Pavel Blagotinšek

pomočnik generalnega direktorja
in vodja razvojno raziskovalne službe

Po vrsto uspešnih projektih, ki jih je skupaj s sodelavci odgovorno izpeljal mag. Pavel Blagotinšek mu je uprava ob koncu lanskega leta zaupala dve pomembni vodilni mesti. Upravi bo pomagal pri reševanju strokovnih problemov in pri vodenju zahtevnejših projektov.

Na razvojnem področju ste že veteran, saj ste v to delo vpeti že od leta 1984, ko ste se zaposlili v Cinkarni. Kako gledate na prehojeno pot, ki je bila na eni strani zahtevna, na drugi strani pa zelo uspešna? Kateri projekti so se zvrstili?

Res je, teh je bilo kar veliko, naj omenim le nekatere večje projekte: izgradnja Površinske dodelave 2 (nekdanji obrat litopona), Posodobitev pranja pigmenta, Površinska dodelava 1, Predmešanje rud na razklopu, Posodobitev nevtralizacije, Posodobitev mletja kalcinata in v sklopu razširitve proizvodnje titanovega dioksida na 60.000 tpa, Razširitev nevtralizacije, Razširitev mletja rud-postavitve D-mlina, Razširitev razklopa, Ožemanje gela, Predsušenje gela pred kalcinacijo, Hlajenje kalcinata, Razširitev pranja pigmenta ter nazadnje Čiščenje razklopnih plinov. Trenutno pa sem najbolj angažiran na projektu Suhega zapolnjevanja sadre, ki je zelo obsežen in dokaj zahteven projekt.

Ko ste leta 1990 magistrirali, smo zapisali, da bi bil čudovit izziv, če bi vas Cinkarna poslala na nekajmesečni študij in izpopolnjevanje v tujino. To se ni zgodilo, ste pa trdo delali na posodobitvi pigmenta titanovega dioksida in nato napredovali. Kako to komentirate? Kako bi morali v Cinkarni ravnati z razvojno usmerjenimi strokovnimi delavci?

Smiselno bi bilo organizirati razvojno funkcijo tako, da bi bili kadri združeni projektno in imeli stalne aktivnosti in dela pri razvoju in raziskavah in ne le občasne, kakor zdaj. Stalna projektna skupina naj bi pokrivala raziskave možnosti (strateške študije, študije možnosti, smotrnostne študije, študije izvedljivosti in podobno), aktivnosti raziskav in razvoja za tehnologije in proizvode. Na ta način bi omogočili učinkovitejše delo in njegovo večjo kvaliteto.

Razvojne naloge ste opravljali v projektnih skupinah, ki so se izkazale za najboljši način vodenja. Strinjali se boste, da je timsko delo v današnjem

času garancija za napredek. Kaj menite o tem?

Brez timskega oziroma projektnega načina dela danes ne moreš uspešno izvajati zastavljenih projektov in uresničevati zastavljenih ciljev. Seveda smo po tej plati že precej napredovali, menim pa, da se bomo morali v prihodnje vsi še nenehno in potrpežljivo truditi, da bomo to še izboljševali.

Uprava je sprožila širok projekt o vzpodbujanju inovacijske dejavnosti. Ali menite, da bo to prizadevanje rodilo sadove?

Vsekakor, mogoče ne takoj, ampak dolgoročno pa menim, da bo vzpodbujanje inovacijske dejavnosti rodilo sadove. Inovativno delo je pomembno področje, ki lahko bistveno vpliva na dolgoročno uspešnost podjetja. Znano je, da je to v vseh priznanih in uspešnih gospodarstvih doma in po svetu nujen in samoumeven proces.

Pri današnjem poslovanju in razvoju je potrebno v prvi vrsti upoštevati ekološko problematiko in energetska učinkovitost. Vse je potrebno gledati skozi prizmo dobičkonosnosti. Kaj menite o tem?

Dolgoročno ekonomsko rast podjetja je potrebno načrtovati na podlagi uravnoteženih ekonomskih, ekoloških in socialnih principov oziroma je potrebno upoštevati načela trajnostnega razvoja.

Glede prihodnosti Cinkarne so nekateri črnogledi, drugi so prepričani v še večji uspeh. V katero smer se Cinkarna lahko razvija, katera so po vašem mnenju področja, kjer bi lahko na podlagi dosedanjega razvoja še napredovali?

Na to vprašanje je težko odgovoriti na kratko. Dolgoročni razvoj podjetja oziroma možne nove smeri razvoja podjetja so nakazane v strateškem načrtu podjetja za obdobje od leta 2007 do 2012.

Menim pa, da bi morala Cinkarna v prvi vrsti skrbno načrtovati in izvajati investicije v obstoječe tehnologije, da bi s svojo proizvodnjo konkurirali ostalim proizvajalcem ter ostali sprejemljivi za tržišče in okolje. Le tako bomo naslednje negativne faze konjunktornega cikla lažje preživeli.

Za povečanje učinkovitosti, racionalnosti in znižanja stroškov na enoto proizvoda bi morali redefinirati vse funkcije v podjetju. Za trajnejšo ekonomsko ustalitev teh programov moramo v prvi vrsti zniževati stroške z boljšim izkoristkom surovin, energije in naprav, ker je



konkurenca izredno ostra in terja vedno nižje proizvodne stroške.

Pri tem bi morali pridobiti čim več sredstev, ki jih namenja EU za razvoj obstoječih in novih tehnologij, izboljšanje ekologije, izboljšanje kadrovske strukture in za aktivnosti, ki se lahko vključujejo v programe regionalnega razvoja (vzpodbujanje razvoja novih izdelkov z uporabo naših proizvodov, vzpodbujanje raziskovalnih programov na institutih ter v regijskih tehnoloških centrih).

Prevzeli ste kar dve pomembni funkciji. Kateri so vaši cilji pri delu pomočnika in vodenju razvojno raziskovalne službe?

Pri delu pomočnika generalnega direktorja za tehnično področje se vidim kot pomoč upravi podjetja pri reševanju strokovnih problemov in pri vodenju zahtevnejših projektov. V lanskem letu sem prevzel vodenje projekta »Suho zapolnjevanje sadre«, ki je precej obsežen in zahteven projekt, ker se izvaja gradnja na »zeleni trati«. Nadalje se vidim kot vir informacij in idej, skratka v smislu vodenja projektnih skupin, ki pokrivajo raziskave možnosti (strateške študije, študije možnosti, študije izvedljivosti).

Cilji, vloga in delovanje Razvojno raziskovalne službe izhaja iz strateškega načrta podjetja. Zato je potrebno področja – programe dela, ki bi jih pokrivala SRR, uskladiti s strateškim načrtom in ustrezno prilagoditi kadrovske in organizacijske strukture. Razvojno raziskovalno delo mora temeljiti na dolgoročnih planih oziroma mora biti to »tek na dolge proge«, kot to ponavadi imenujemo s prispodobno.

Kako pristopate k delu osebno, katere so vaše življenjske vrednote?

Predvsem družina, pri delu pa zanesljivost, delavnost, zaupanje in skratka pozitivna naravnost v življenju.

Spraševala in fotografirala: Mira GORENŠEK

Papirna dokumentacija zaključena

Po pridobljenem delnem gradbenem dovoljenju, ki je postalo pravnomočno 1. avgusta 2006 in po izdelavi manjkajočih načrtov projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) za peti objekt, je bilo 25. aprila 2007, za investicijo v program sanacije in rekultivacije odlagališča sadre Za Travnikom, pridobljeno še dopolnilno gradbeno dovoljenje za izvajanje trdnega zapolnjevanja.

S tem je zaključen upravni postopek, ki smo ga v Cinkarni pričeli davnega novembra leta 2000, z vlogo za lokacijsko dovoljenje, na takratno Ministrstvo za okolje in prostor, za sanacijo in rekultivacijo odlagališč sadre Za Travnikom in Bukovžlak.

S pridobljenim skupnim gradbenim dovoljenjem (delnim in dopolnilnim) ter dodatno z že 11. decembra 2006 pridobljenim Slovenskim tehničnim soglasjem za sipko titanovo sadro, da je zaradi svojih lastnosti primeren gradbeni material – polnilo, za trdno zapolnjevanje saniranega in izpraznjenega odlagališča Za Travnikom kot tudi za druga zapolnjevanja ter spodnje ustroje in podloge v nizkih gradnjah, kakor tudi za tesnilne sloje na sanitarno urejenih komunalnih odlagališčih, je zaključena papirna faza, potrebna za pričetek in izvedbo gradnje.

Zaključena papirna faza omogoča izgradnjo in izvajanje sanacije mokre gošče sadre s črpanjem in rekultivacijo suhega zapolnjevanja, oziroma skupni tehnični pregled za vse objekte in opremo ter pogoje za pričetek enoletnega poskusnega obratovanja, ki bo osnova za izdajo uporabnega dovoljenja za celoten kompleks izgrajenih objektov in njihovega obratovanja.



PGD dokumentacija obsega 42 naslovov in je 1,5 m dolga ter težka 48,7 kg

Področje lokacije Za Travnikom je s prostorskim zazidalnim načrtom mestne občine Celje iz leta 1986 in občine Šentjur iz leta 1987, namenjeno odlagališču titanove sadre. Z naknadno sprejetimi tolerancami sprememb in dopolnitev zazidalnega načrta občin Celje in Štore iz leta 2001 ter občine Šentjur šele iz leta 2003 pa je bila omogočena realizacija zahteve iz omenjenih veljavnih zazidalnih načrtov: "Kolikor bi nadaljnji razvoj tehnologije odlaganja omogočil zgostitev, je predvidena zazelenitev odlagališča".

Prehod na suhi način odlaganja sadre daje veliko prednosti v primerjavi z današnjim načinom mokrega odlaganja gošče sadre in sicer:

- za pribl. 50 % se poveča koristen volumen odlagališča, saj se filterški kolač sadre vgrajuje kot drugi sipki materiali;
- obstoječe odlagališče je nepropustno in nepropustnost zagotavlja tudi izgrajena pregrada;
- pregrada kot nepropustno telo ostaja, saj bo v času zgoščevanja (dokler se mokro odložena gošča sadre ne prečrpa in zgosti na membransko komornih filterških stiskalnicah), omogočen kontroliran in varen odvod zajezone vode in filtrata v odlagališču preko preliva do talnega izpusta;
- končna ureditev odlagališča je neprimerljivo boljša, kot da bi ostalo ojezerjeno odlagališče polno nikoli zgoščene gošče sadre;
- predvidena je zazelenitev in zasaditev – rekultivacija, potem ko se bo zgornja površina prekrila z 20 cm zemeljskega materiala;
- odvod površinskih voda bo zelo enostaven, predvidena je namreč izvedba dveh obrobni jarkov, ki zajemata površinsko vodo iz okolja in iz urejenega odlagališča;
- po končni ureditvi in zazelenitvi odlagališča

se bo varnost pregrade močno povečala in ne bo potrebno trajno opazovanje in drago vzdrževanje pregradnega telesa, saj bo potrebna samo košnja trave na zračni strani pregrade;

- krajinska ureditev bo tudi na željo krajanov z razgibano površino, z 22 m visokim proti hrupnim nasipom pred objektom in drugimi pogozdenimi protihrupnimi vzpetinami kakor tudi z malimi ojezerjenimi mokrišči;
- mogoča je tudi druga uporaba skoraj sonaravno v naravno okolje vrnjene 40 ha površine npr. za lesno proizvodnjo, v rekreacijske namene ali za pozidavo, brez omejitev.

V času izgradnje in obratovanja bo za nadzor nad izvajanjem del na območju deponije formirana mešana komisija iz predstavnikov vseh lokalnih skupnosti glede na ozemeljske upravne meje.

Do konca leta 2007 sta v zaključku tudi aplikativna raziskovalna projekta:

- uporabe novih materialov iz recikliranih industrijskih odpadnih surovin in gradbenih odpadkov v gradbeništvu ter
- uporabe analizičnih tehnik z rentgensko svetlobo, ki ju izvajamo z Inštitutom Jožef Stefan,

pri čemer bomo razširili uporabo sipke titanove sadre s cementnimi kompoziti in pridobili možnost z nedestruktivno analizo kontrolirati prisotnost sadre v ali na najrazličnejših vzorcih (trdnih in tekočih). Vse to pa je podrobno in z utemeljitvami ter po zakonskih predpisih, ki so se v šestih letih trajanja upravnega postopka kar naprej spreminjali, dokumentirano v gradivu projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, ki obsega 42 naslovov.

Dokumentacija v enem izvodu, ki jo sestavljajo različno debele mape in fascikli, je postavljena v vrsto dolgo 1,5 m in je postavljena na tehtnico težka 48,7 kg. Dokumentacija je bila v šestih izvodih razdeljena med prejemnike: UE Celje, arhiv PE Vzdrževanja in energetike, investicijska služba, izvajalci – operativna in odgovorni vodja projekta.

Tekst in foto: Dani PODPEČAN
Odgovorni vodja projekta za PGD fazo



Pridobljeno Slovensko tehnično soglasje STS-06/090 z veljavnostjo do 30.11.2011

Irena Vačovnik,

direktorica poslovne enote Kemija Mozirje

Zdise, da je v življenju Irena Vačovnik vse vnaprej načrtovano, saj svojo pot iz študija kemijske tehnologije in pomembne strokovnjakinje na področju razvoja novih proizvodov nadaljuje z vodenjem poslovne enote Kemija Mozirje, ki ga je prevzela lansko leto. Tako imava že drugič priložnost za pogovor.

Leta 1994 sva se prvič pogovarjali, ko sem vas predstavila kot mlado strokovnjakinjo. Takrat ste zlasti poudarjali pomembnost vzpodbud in motivacij zaposlenih za boljše delo in perspektivo podjetja. Kaj menite danes po 15. letih službovanja o tem?

Še vedno se s to trditvijo strinjam. Če zaposleni na vseh ravneh s svojimi predlogi, idejami in ne nazadnje z vestnim in odgovornim delom doprinejo k realizaciji tako razvojnih kot izdelkov proizvedenih za trg in so o rezultatih njihovega prispevka informirani, menim, da je že to ena vzpodbuda za nadaljnje delo.

Sama motivacija je zelo odvisna od neposrednega vodja, ki usmerja in daje zagon celotni ekipi ter daje sodelujočim tudi povratno informacijo. Kot pove že pregovor Lepa beseda dobro mesto najde, tako je tudi z motivacijo: ljudi je za dobro opravljeno delo treba tudi pohvaliti. Največja motivacija pa je za večino še vedno tista, ki je izražena z denarjem.

Vsekakor pa menim, da je potrebno veliko vlagati v informiranje vseh zaposlenih. Če so seznanjeni, čemu izbiramo cilje, planiramo, uvajamo nove metode dela, posvečamo skrb za okolje, varnost zdravje ..., to razumejo, in če poudarimo dejstvo, da so za doseganje zastavljenih planov pomembni prav vsi, želijo v ta sistem tudi sami prispevati svoj delež.

Mozirje je blizu in hkrati daleč od matične Cinkarne. Ali je ta povezanost zdaj kaj boljša kot tedaj, ko ste nastopili službo?

Verjetno zaradi oddaljenosti nekatere informacije ustnega značaja prispejo do nas kasneje.

Pred 15. leti pretoka informacij po elektronskih medijih še ni bilo, zato do nas nekaterih informacij sploh ni bilo. Sam sistem nas danes silijo v to, da pretok informacij poteka po ustaljenih kanalih. Bistveno več je tudi delovnih sestankov, na katerih pride do izmenjave informacij.

Kljub temu pa naša poslovna enota verjetno ne „utripa“ z enakim ritmom kot matična firma. Velika večina pri nas zaposlenih je namreč bila v Cinkarni v Celju le enkrat ali dvakrat – ob urejanju formalnosti ob sprejemu na delovno mesto.

Novo zaposleni v naši poslovni enoti dobijo pri preverjanju usposobljenosti za določeno delovno mesto nekaj vprašanj o poznavanju matične firme, o proizvodnem programu Cinkarne, o organiziranosti v podjetju, tako da preko „učne dokumentacije“ grobo poznavanje le imajo.

Je pa želja našega operativnega razvoja, da se odpravi na krajšo „ekskurzijo“ po proizvodnih poslovnih enotah Cinkarne.

Sama sem si proizvodnjo v večini PE ogledala, predvsem „zahvaljujoč“ izvajanju notranjih presoj po posameznih procesih. Prav zaradi poznavanja posameznih procesov rada prebiram tako

informativne kot strokovne članke v naših internih glasilih.

Še nekaj mi je tedaj padlo v oči, ko ste dejali: »Če bi bili pravilno organizirani in povezani ... bi bilo več prodaje ...« Ste želeli izraziti zamisel, da bi bila prodaja mozirske kemije locirana v Mozirju? Pogovarjali sva se tudi o industrijski prodajalni v Mozirju?

Naši strateški izdelki so v prvi fazi vgradnje namenjeni v večji meri industrijski potrošnji. Zaradi tega je zelo pomembno, da je tehnično osebje, ki je v stiku s porabniki, dobro usposobljeno tudi z vidika izredno dobrega poznavanja izdelka. Zato je velikega pomena sodelovanje s tehnologiji v Operativnem razvoju in v Tehnološki pripravi proizvodnje poslovne enote. Sami se morajo prepričati o lastnostih in prednostih določenega izdelka, da lahko to zagovarjajo tudi pred kupcem in maksimalno optimirajo uporabo določenega izdelka pri porabniku. Vse to bi bilo zagotovo lažje in bolj spontano, če bi bili locirani v Mozirju.

Če gledam z vidika kupca oziroma porabnika naših izdelkov, je mogoče tudi „pošiljanje“ kupca po informacije iz Mozirja v Celje. Velikokrat se s tehničnega vidika obrnejo stranke neposredno na nas, ko pa pridemo do vprašanja cene in naročil, jih je potrebno preusmeriti v Marketing, kar pa nekateri ne razumejo in jim to predstavlja oviro.

Glede industrijske prodajalne pa: industrijska prodajalna v Mozirju pravzaprav po izgledu ni ravno prodajalna, ampak je le podaljšana roka skladiščne dejavnosti. Dnevni prihodek je v „dobrih“ dneh nekje 200 €. Največ prodamo gradbenih lepil in zemlje ter nekaj premazov, predvsem zato, ker kupci menijo, da bodo pri nas kupili ceneje kot pa v okoliških prodajnih centrih, kar pa ne drži.

Kemija Mozirje je urejena poslovna enota s trdno začrtano razvojno potjo v predelavi cinkarniških pigmentov v premaze zlasti v Ekolak in Masterbatche. Ali taka predstavitev drži ali bi morda kaj dodali?

Seveda trditev drži. Naša glavna programa, na katerih je treba graditi, sta praškasti laki (Ekolak) in masterbatchi (CCmaster). Pri obeh programih, kakor tudi pri klasičnih premazih, gre za delno vgradnjo belega pigmenta titandioksida, seveda poleg serije ostalih barvnih pigmentov in ostalih potrebnih surovin. Zaenkrat ostajamo na pretežno beli niansi le na masterbatchih, ker nam trenutne proizvodne kapacitete ne dopuščajo širitve asortimana.

Poslovna enota je dobro urejena, za kar si prizadevamo vsi zaposleni. Po uvedenem sistemu zagotavljanja kakovosti uvajamo sistem ravnanja z okoljem, varnostjo in zdravjem. Zunanjo presojo planiramo že v juniju letošnjega leta, in sicer po najzahtevnejšem okoljskem standardu EMAS ter OHSAS 18001 za področje varnosti in zdravja pri delu.

Gospodarsko poslovanje terja nenehen razvoj, da lahko preživimo. Ali imate v PE dovolj znanja, da lahko ustvarjate dodano vrednost?

Razvoju je vsekakor treba slediti, v kar nas silijo tudi



porabniki sami s svojimi vedno novimi zahtevami. Dodatna izobraževanja, udeležba sejmov, razni seminarji so sestavni del dobrega razvojnega oddelka. Našim tehnologom je to v večji meri zagotovljeno, odprti so za novosti, imajo znanje in vizijo in rezultati tu ne smejo izostati. Večje dodane vrednosti z večino naših izdelkov ne ustvarjamo, ker je na trgu konkurenca precejšnja. Cene izdelkov na trgu pa, kljub nenehnemu naraščanju vhodnih surovin, ostajajo nespremenjene oziroma padajo. V asortimanu imamo tudi nekaj specialnih izdelkov, kjer so dodane vrednosti večje, vendar so količine manjše.

Kako vidite prihodnost Kemije Mozirje in v kateri smeri si boste zanj prizadevali?

Gradili bomo na programih, ki smo jih že dobro osvojili – praškasti laki in masterbatchi, saj je trend porabe obojih v svetu še vedno v močnem porastu, predvsem področje polimerov.

V bližnji prihodnosti načrtujemo nakup dodatne linije za proizvodnjo masterbatchev in linije za praškaste lake. Za oba programa so namreč, v dveh izmenah, kapacitete že polno zasedene.

Razvoj mora kreniti v smer razvijanja izdelkov, s katerimi bomo ustvarjali večje dodane vrednosti.

Na področju praškastih lakov sta na vidiku dve ekstremni kvaliteti: kvaliteta za zaščito temperaturno občutljivih površin in kvaliteta odporna na temperature do 500 °C, ki obe zahtevata povsem drugačne sisteme veziv kot jih uporabljamo trenutno.

Masterbatchem se bodo pridružili compoundi, ki odpirajo široko področje možnosti prodaje. Na področju polimerov so velika priložnost in razvojni izzivi tudi nanomateriali, katerih uporaba, na račun izjemnih rezultatov pri vgradnji, strmo narašča, so pa še dokaj neraziskano področje.

Pri nastajanju novih izdelkov pa ne morem mimo dejstva, da je, pri lansiranju novih izdelkov na trg, neobhodno potrebno intenzivno sodelovanje prodajnega osebja, ki so podaljšana roka pri doseganju zastavljenih razvojnih načrtov. In to sodelovanje od njih pričakujem v polni meri.

Kaj bi rekli o sebi, kakšna osebnost ste in katere vrednote vas najbolj zaznamujejo?

Najvišjo vrednoto mi predstavlja moja družina. Če je človek srečen in potrjen v svoji osnovni celici, menim, da lahko takšen deluje tudi navzven. Ker imam štiri otroke, mi angažiranost v neslužbenem času ne manjka. To mi ni v breme, ampak v veliko veselje in zadovoljstvo.

Spoštujem odprt dialog, brez prikrivanja in hinavščine, in to pričakujem tudi od ostalih. Menim, da smo mi in vse naše aktivnosti, toliko odvisni drug od drugega, da brez konstruktivnega sodelovanja ne gre. Tu pa mora prispevati vsak svoj delež, tako v poslovnem kot privatnem življenju.

Spraševala in fotografirala: Mira GORENŠEK

Operativna ekipa strojnega vzdrževanja

Proti koncu tedna ponavadi v mislih že načrtujemo kako bomo preživeli prost vikend. A so ekipe, ki morajo zaradi nenačrtovanih okvar delavnik podaljšati. Eno takšnih predstavljamo.

Obdobje večletnih investicijskih posegov v posodobitev proizvodnje Titanovega dioksida je več ali manj za nami. Še nedavno nove naprave obratujejo s polnim proizvodnim ritmom, žal pa jim vztrajno sledijo okvare, za katerih odpravo poskrbimo operativni vzdrževalci različnih strok iz PE Vzdrževanje in energetika.

Strojni operativci, bolj poznani kot "šloserji na Titanu", smo poleg prvenstvene naloge zagotavljanja največje obratovalne sposobnosti naprav v času investicij aktivno doprinesli svoj delež, s tem da smo: odstranjevali del stare opreme, izvajali tehnološke prevezave za nemoten proces proizvodnje in sodelovali pri montaži nove opreme, zato da bi pridobili prepotrebne izkušnje za kasnejše vzdrževanje, ki je že postalo realnost.

Statistični pokazatelji nas predstavijo kot izrazit nereznijski kolektiv s trenutnim številom 48. Od tega je 7 kategoriziranih invalidov, ki kljub delovnim omejitvam uspešno sodelujejo v procesu vzdrževanja vsak po svojih močeh. Povprečno smo stari 44 let. Dvanajst vzdrževalcev dela v štiriizmenskem terminu, kjer poleg dežurstva (sprotnega odpravljanja okvar), pripravljajo elemente oziroma izvršujejo pripravljalna dela za načrtovane posege. Ostala ekipa je razporejena v skupine prilagojene proizvodnim procesom: Kislina, Črni del, Beli del in Priprava surovin, Končna predelava, Energetika – drugo, Skupina za izvedbo mazanja in Logistika. Omeniti velja tudi skupino štirih monterjev bivše Metalne, ki je že dlje časa prisotna v tovarni. Lokacijsko se nahajamo v neposredni bližini proizvodnje, kjer smo si v zadnjih letih uredili primerne prostore.

Urgentnost vzdrževalnih posegov je še vedno prisotna

Delo se izvaja v proizvodnji, bolje rečeno na njenih napravah. Že sama beseda titan, ponazarja velikost, mogočnost, pa ne samo v smislu velike količine dela, tudi naprave so primerne velike velikostnega razreda, nameščene od višinske kote 0 pa vse tja



Menjava dimovodov razklopa



Menjava vlečne verige na sušilniku Končne predelave

preko 18 m in raztegnjene od "Litopona" do "Kislina". Raznolikosti je toliko kot procesov, ki jih mora vzdrževalec poznati, če hoče varno in zanesljivo opraviti vzdrževalni poseg, ki ga predhodno najavi in mu je odobren iz proizvodnje. Največja težava so pogoji dela, ki se kažejo v neugodnih klimatskih razmerah ter nakopičenosti posegov. Urgentnosti se na žalost ne da izkoreniniti, čeprav v okviru kakovostnega certifikata ISO izvršujemo predpisane preventivne aktivnosti. Abrazija, korozija in še nekateri kemijski dejavniki so negativni spremljevalci kemijske industrije nasploh in tudi nam povzročajo obilo težav. Tako imenovane remonte opravljamo praktično vse leto z izjemo proizvodnje Kislina, kjer se ob zaustavitvi v septembru izvaja načrtovani poseg. Veliko mero premišljenosti, dobre volje, fizične pripravljenosti, uporabnega znanja, inovativnosti in visoke

delovne zavesti je potrebno za izvajanje posegov v sicer novi a dokaj stisnjeni proizvodnji, kjer imajo kladivo, vzvod in ključ večjih dimenzij še vedno tradicionalno vlogo v skupini ostalega modernejšega orodja. Za izvajanje varnega dela smo zainteresirani sami, ker gre nenazadnje za lastno varnost, čeprav moramo večkrat improvizirati in s tem zamažati pred predpisi iz tega področja, vse zaradi čimprejšnje vzpostavitve proizvodnega ritma. Stresni dejavnik se kaže tudi kot posledica trenutne številčne nerazpoložljivosti kadra v prekinitev že začete dela oziroma prerazporejanju operativcev po načelu pomembno – važnejše in le dobrim medsebojnim odnosom gre pripisati pozabo večkrat upravičene slabe volje.

žujemo kadre, da bi obvladovali nove stroje, kjer spremljamo kvaliteto olj in s tem podaljšujemo življensko dobo agregatov. Sicer pa v sklopu tako imenovanega Vzdrževanja po stanju sodelujemo tudi s tehnično diagnostiko, ki spremlja področje vibracij, temperatur, merjenje debelin sten, tako da ob negativnih pokazateljih izvajamo korekcijske ukrepe. Mazanje je preventivna dejavnost, kjer se kažejo pozitivni učinki (bistveno zmanjšanje števila strojelomov), obenem pa zaokroži pomemben informacijski krog.

Poleg izobraževanja so izredno pomembne izkušnje vseh sodelujočih funkcij vzdrževalnega procesa vključno s proizvodnjo, ki



Menjava ležajev mešala v nevtralizaciji

funkcij. S svojim dosedanjim pristopom do dela izkazujemo pripadnost kolektivu oziroma koristnikom naših uslug, ob tem pa



Remont Z elevatorjev

Zaradi prilagoditve na novo nastalim razmeram in zadostitve zakonskim zahtevam smo intenzivno vključeni v proces nenehnega izobraževanja. Poleg običajnega izpita iz VPD mora strojni operativec v povprečju opraviti še: tečaj iz prve pomoči, vzdrževanje pri ravnanju z nevarnimi kemikalijami, vzdrževanje plinskih naprav, upravljanje z viličarjem v notranjem prometu, upravljanje z dvigalom iz tal, požarna straža in še nekatera specialna znanja. Po številu zahtevanih znanj prednačijo delovodje in izmenovodje.

Dodatno strokovno znanje so tudi tečaji raznih tehnik varjenja, kjer kandidati po končanem izobraževanju pridobijo tako imenovane A teste. Zadnja leta sledimo trendom fluidike, predvsem na področju hidravlike izobra-

odločilno vplivajo na uspešno realizacijo zastavljenih ciljev v kratko odmerjenem času.

Temelj uspešnega dela so prav gotovo dobri medsebojni odnosi. Povezanost skupine se ne kaže samo v tovarni, temveč tudi v privatnem življenju zunaj ograje, pa naj si gre za pomoč med sodelavci, ali pa izmenjavo mnenj ob povabilu na pijačo, kjer je vpliv dobre volje dominanten nad napornim delavnikom.

V prihodnosti nas čaka veliko izzivov. Najprej si moramo olajšati delo. Določene nove sklope je potrebno preurediti v bolj dostopne, prijaznejše do vzdrževanja, še vedno je ostal del stare opreme, ki ga je potrebno odstraniti, zmanjšati je potrebno število improvizacij in povečati kakovost končne storitve, kar pa je stalna naloga vseh spremljajočih vzdrževalnih



Menjava kislinkega kolektorja

pričakujemo razumevanje in pomoč vodstva pri reševanju kadrovskih okrepitev v smislu enakomernejše obremenitve ljudi, izboljšanih delovnih pogojev in nenazadnje motivacijskih učinkih.

Tekst in fotografije: Zoran VEBER

Najsodobnejše orodje za vodenje proizvodnje

Začetek računalniške avtomatizacije v Cinkarni

Prvi začetki ideje uvajanja računalniške avtomatizacije v Cinkarno segajo v leto 1982, ko sem pričel sodelovati s Cinkarno na projektu železovi pigmenti. Takratni projekt so vodili iz Razvojnega Centra v Celju, kjer sem bil tudi zaposlen. Do realizacije projekta ni nikoli prišlo, sam pa sem spoznal, da bo prispevek mojega dela večji, če se zaposlim v Cinkarni. Vodji razvojne službe v Cinkarni sem takrat razložil, kakšna je moja vizija uvajanja računalniške avtomatizacije v Cinkarno in takoj sem dobil zeleno luč za delo na tem področju.

Pričelo se je z navezavo stika z IJS odsekom za avtomatizacijo procesov in z nakupom prvega razvojnega sistema, ki je omogočal razvoj, testiranje in implementacijo prvih računalniških aplikacij v proizvodnjo. Kmalu sva bila v RR dva sodelavca, ki še danes aktivno soustvarjajo politiko razvoja računalniške avtomatizacije in informatizacije v Cinkarni, kasneje pa sva razširila najino poslanstvo še na službo in takratno ekipo iz Vzdrževanja.

Navezava gospodarstva z Institutom

Vedeli smo, da uspešne avtomatizacije v Cinkarni ne bomo izpeljali brez ustreznega sodelovanja s strokovnim zunanjim partnerjem. Prelomen trenutek za Cinkarno je bilo naše sodelovanje na simpoziju – Računalniška avtomatizacija v proizvodnji – v Mariboru, leta 1985. Takrat je Institut Jozef Stefan – IJS predstavil razvojni sistem, ki je služil kot razvojno orodje za programske aplikacije in je bil produkt lastnega znanja. Navezal sem stike z odsekom za računalniško avtomatizacijo E2, pod vodstvom prof. dr. Strmčnika. Bili so zainteresirani za našo vizijo uvajanja računalniške avtomatizacije v proizvodnjo, tako da smo njihov razvojni sistem nabavili in tudi sklenili dolgoročno pogodbo o sodelovanju na projektih računalniške avtomatizacije v Cinkarni.

Študija projektov

S podpisom pogodbe o sodelovanju na projektih avtomatizacije se je pričelo dolgoletno plodno sodelovanje med industrijo proizvodnje TiO_2 in Institutom. Lahko govorimo o klasičnem sodelovanju in prenosu znanja med gospodarstvom in razvojnimi institucijami.

Seveda pa je bila prehojena pot od idejne zasnove do prve realne aplikacije v proizvodnjo TiO_2 zelo dolga, z veliko znanja, vztrajnosti in trme. Glavno vprašanje, ki se

Proizvodnja titanovega dioksida je najpomembnejši del celotnega poslovnega procesa v Cinkarni. Zato da smo na trgu konkurenčni, smo proizvodnjo opremili z najsodobnejšim računalniškim sistemom za vodenje procesov z imenom Siemens procesni kontrolni sistem »PCS7«. Cilj računalniškega vodenja je kvaliteta, ponovljivost, potrebna produkcija in optimalna poraba energentov. Nemoteno delovanje proizvodnje je tako povsem odvisno od zanesljivega delovanja računalniškega sistema PCS7. Za doseženo stanje visokega nivoja računalniške avtomatizacije, na katerem danes temelji proizvodnja titanovega dioksida, je bilo potrebno vložiti veliko znanja, truda in ustvariti povezavo z zunanjimi razvojnimi instituti. Prehojeno pot do današnjega nivoja avtomatizacije opisuje ta vsebina članka.

je takrat porajalo in bi se tudi danes, je bilo vprašanje ekonomske upravičenosti uvedbe računalniške avtomatizacije v proizvodnjo TiO_2 . V ta namen smo obiskali tudi konkurenčno proizvodnjo TiO_2 v Franciji. Odgovor na ekonomsko upravičenost je izdelal tudi IJS v študiji uvajanja računalniškega sistema v TiO_2 . Z zasledovanjem ciljev in lastnosti sistema vodenja smo izpostavili kriterije, ki upravičujejo ekonomsko učinkovitost: velika stabilnost kvalitete (ponovljivost), visoka zanesljivost, visoka varnost, gospodarnost, varovanje okolja, dokumentacija (sledljivost), fleksibilnost, izboljšan nadzor in vodljivost, izboljšanje delovnih pogojev.

Vsaka od naštetih točk daje svoj prispevek k ekonomski upravičenosti vlaganja v avtomatizacijo. Študija ekonomske upravičenosti se je izkazala za zelo kompleksno delo, z mnogimi nepredvidljivimi vplivi, tako da takrat nismo prišli do konkretnih števil, kaj to pomeni za zmanjšanje stroškov proizvodnje, so se pa zato v praksi pokazale določena dejstva, ki so imela pozitiven vpliv na celoten delovni proces. Takratna odločitev vodstva, da gremo v modernizacijo in avtomatizacijo je bilo predvsem dejstvo, da je v to smer šla tudi naša konkurenca.

Osebnostno menim, da je avtomatizacija pozitivno vplivala na celoten dvig nivoja kvalitete dela v celotnem delovnem procesu proizvodnje TiO_2 . Vpeljava računalniškega vodenja v proizvodnjo zahteva določena pravila, ki jih je bilo potrebno na začetku vzpostaviti za uspešno delovanje. Tu mislim predvsem na razvitost okolja, v katero uvajamo avtomatizacijo in na kompleksnost proizvodnje. Okolje je lahko negativno razpoloženo do uvajanja avtomatizacije, prisoten je strah pred izgubo delovnih mest, kompleksnost proizvodnje zahteva vrsto usklajenih aktivnosti glede načina vodenja

naprav, varnosti naprav in varnosti osebja in drugo. Precej mesecev je minilo, da smo postavili enotno strategijo vodenja procesov, ki je temeljila na osnovi razgovorov s tehnologiji in operaterji ter na osnovi znanja, ki smo ga prenašali iz Fakultete in Instituta v proizvodnjo. Sčasoma je strategija uvajanja avtomatizacije v proizvodnjo dozorela, veliko smo se naučili in vse manj je bilo skrbi, da ne bi uspeli.

Za idejno zasnovo in postavitev strategije vodenja, predvsem pa dejstvo, da je zavest uvajanja računalniškega vodenja dozorela, smo porabili skoraj tri leta. Nekje med 1987 in 1988 so se pričele prve konkretne aktivnosti.

Projekti avtomatizacije

Nastopil je čas, ko je bilo potrebno idejne rešitve in postavljeno strategijo vpeljati v prakso na konkreten primer računalniškega vodenja procesa. Pri tem je bila seveda na razpolago takratna računalniška oprema. Programirne logične naprave –PLK so vse bolj prodirale v proizvodnjo in postopoma nadomestile klasične regulatorske naprave. Ena prvih aplikacij je bila študija modela vodenja procesa kristalizacije v proizvodnji TiO_2 . Tega procesa zaradi tehnološkega napredka danes ne potrebujemo. Način vpeljave računalniškega vodenja na osnovi matematičnega modela in simuliranja procesa v realnem času sem uvedel ob koncu osemdesetih let na procesu kristalizacija v TiO_2 . To je bila tudi moja magistrska naloga.

V letih 1991 do 1995 pa smo v Cinkarni imeli že pravi sistem za vodenje. Koncept sistema je sestavljal Siemens PLK krmilnik in nadzorni sistem za vizualizacijo procesnih slik in dogodkov Factory Link, preko katerega je operater vodil in spremljal proizvodnjo. S tem sistemom so nastajale prve aplikacije avtomatizacije na pripravi surovin in

šaržni kemični obdelavi. Že prve aplikacije so pokazale, da so operaterji zelo lepo sprejeli nov koncept vodenja proizvodnje, saj je zelo olajšal delo in bistveno izboljšal nadzor nad proizvodnjo. Aplikacije so hitro sledile druga drugi, tako da smo imeli do leta 1999 precej proizvodnje na TiO_2 že pokrite z avtomatskim vodenjem.



Merilni sistem nameščen poleg tehnološke naprave

Verjetno večina sodelavcev Cinkarne ne ve, da je bila s tem sistemom realizirana tudi zelo sofisticirana regulacija s pomočjo FUZZY logike (posebna logika bazira na matematičnem modelu logičnih izjav pravilno-nepravilno). Aplikacija je bila izvedena kot regulacija gostote na procesu Hidroliza. Idejo o možnosti uporabe Fuzzy logike v vodenju procesa je vpeljala Razvojna služba, samo aplikacijo na Hidrolizi pa sem izvedel osebno. Danes je takšno regulacijo zamenjala klasična PID regulacija na novem sistemu.

V tistem času smo bili zelo moderni z opremo in načinom vodenja ter smo bili na to upravičeno ponosni. Ves čas je potekalo sodelovanje z IJS in podizvajalcem aplikacij INEA Domžale. Vsekakor je potrebno omeniti še dogodek, da je takratna ekipa za uvajanje računalniškega sistema v proizvodnjo TiO_2 , dobila v letu 1997 najvišje državno priznanje za znanstveno raziskovalne dosežke prenosa znanja iz raziskovanja v gospodarstvo. Ekipa iz Cinkarne je sestavljala strokovnjake iz tehnologije TiO_2 , Vzdrževanja in Razvojne službe. Danes to nekateri zelo pozabljajo, predvsem, ko se sprašujemo, kaj nam prinaša avtomatizacija. Pridobljeno znanje in dvig nivoja dela v celotnem procesu TiO_2 sta neprecenljiva dosežka.

Pomemben trenutek v zgodovini razvoja procesnega vodenja v Cinkarni je leto 2000. V tem letu je vodstvo odobrilo nakup integriranega sistema za vodenje proizvodnje PCS7. Z enim najmodernejših sistemov za vodenje proizvodnje, smo v naslednjih letih v okviru projekta širitve proizvodnje modernizirali proizvodnjo TiO_2 v celoti. Tako imamo v smislu informacijske piramide pokrit spodnji nivo piramide. Manjka še nadgradnja s procesnim

informacijskim sistemom MES in integracija v celotni informacijski sistem.

Ovrednotenje projektov

Dolgoletni izvajalec projektov avtomatizacije je bila naveza IJS – INEA Domžale, po letu 2000 v okviru projekta širitve proizvodnje TiO_2 pa smo razširili izbor še na ELCON Domžale, ISKRA Sistemi in Esotech iz Velenja, predvsem zato,

ker se je več projektov izvajalo vzporedno.

Pri izvajanju projektov smo v Cinkarni imeli osvojeno temeljno znanje o strategiji izvedbe projekta vodenja na način, da so bili projekti uniformirani ter zadovoljivo pokriti z dokumentacijo. Pridobljeno znanje od IJS o dokumentu funkcionalne specifikacije ima veliko težo pri analizi in zasnovi projekta avtomatizacije, kot nadgradnja tehnološkemu projektu.

Če osebno gledam na doprinos avtomatizacije v proizvodnji TiO_2 , bi poudaril množico faktorjev in njihovo medsebojno usklajenost, ki vplivajo na učinek vodenja. Prenos znanja o sistemu od zunanjih izvajalcev do uporabnika ni bil dober, prav tako bi moral biti boljši prenos znanja znotraj uporabnikov predvsem do operaterjev. Zelo pomembna je osvojitev znanja o sistemu za Vzdrževanje. Premalo smo dali poudarka na spremljanju ciljnih tehnoloških točk procesa, ki govorijo o kvaliteti vmesnih parametrov v medfazni procesni kontroli. Bolj bi se morali posvetiti analizi kontrolnih procesnih točk pred in po uvedbi avtomatizacije, s tem bi lažje dobili odgovor, kje je napredek in kje ga ni.

Računalniška avtomatizacija zahteva izredno tehnološko disciplino vodenja procesa, dobro vzdrževano merilno in tehnološko opremo in urejeno dokumentacijo. Vsaka napaka, ki se pojavi v okolju, ki je pod računalniškim nadzorom, se takoj manifestira, kot napaka na sistemu za vodenje. Zato me ne preseneča pogosti stavek »sistem ne dela«, napaka, ki se odkrije, pa mnogokrat nima nobene zveze s sistemom za vodenje.

Učinki procesnega avtomatiziranega vodenja so gotovo v ponovljivosti kvalitete izdelka,

produkciji, optimalnemu izkoristku surovin in energije, fleksibilnosti, nadzoru in vodljivosti procesa. Ti učinki pa se hitro izničijo ob okvarah na tehnološki in merilni opremi, ob različnih improvizacijah pri vodenju, pri projektiranju naprav, ki so nad ali pod dimenzionirane.

Pomembno je razumevanje, da je sistem za vodenje s svojimi parametri v fazi testiranja in zagona naravnani za delovanje tehnološkega procesa v izbrani in testirani delovni točki. Pomeni, da so parametri sistema nastavljeni za določen masni pretok skozi proces, določen zadrževalni čas v procesu, določeno regulacijsko dinamiko v procesu. Če se razmere v procesu spremenijo, se poveča kapaciteta proizvodnje, spremeni se kvaliteta vhodne surovine in drugo, zato je potrebno vzajemno temu prilagoditi tudi parametre na sistemu za vodenje, kar se po mojem vedenju ne izvaja prav pogosto.

Lahko bi naštel še mnogo drugih faktorjev, ki izničujejo pričakovane učinke sistema za vodenje. Iz napisanega je razvidno, da je potrebna stalna vzajemnost med delovanjem tehnološkega procesa in sistema za vodenje, ki skrbi za optimalno delovanje. Kljub vsemu menim, da so pričakovani učinki ob upoštevanju pravil vodenja tehnološkega procesa z uvedbo avtomatizacije veliki.

Kje smo danes?

Lahko se pohvalimo, da imamo danes v Cinkarni proizvodnjo TiO_2 vodeno s sistemom za vodenje PCS7- Process Control System Siemens, ki sodi med najmodernejša orodja za vodenje proizvodnje v svetu. Z izboljšanjem dela na že opisanem, lahko še veliko naredimo na kvaliteti in stroških proizvodnje. Tehnološki proces je osnova za učinkovito vodenje s sistemom. Bolj je proces kompleksen, dobro vzdrževan in obvladljiv, večje so koristi pri uporabi sistema za vodenje v takšnem procesu.

Seveda pa moderna orodja prinašajo s seboj tudi slabe strani. Ena glavnih težav pri uporabi modernih orodij za vodenje proizvodnje je obvladovanje življenjskega cikla sistema za vodenje. Gre za težavo, da je sistem sestavljen iz strojne in programske opreme, ki mora biti medsebojno v stalni kompatibilnosti za učinkovito delovanje sistema. Pri tem se programska oprema deli na sistemsko programsko opremo to je operacijski sistem s sistemskimi gonilniki in na aplikativno programsko opremo, to je orodje, s katerim izvajamo programske aplikacije.

Ker se danes v industriji proizvodnje računalnikov zelo hitro spreminja strojna in programska oprema, ki je dobavljiva na trgu, moramo takšni spremembi slediti s posodabljanjem sistema. Tu pa nastane težava, kako peljati stvari, da bomo zagotovili obvladljivost življenjskega cikla sistema, ob tem upoštevali spremembo strojne in systemske programske opreme, ki se pojavlja

na trgu in hkrati zagotavljali ohranitev narejenih programskih aplikacij, v katere smo vložili znatna sredstva. V ta namen smo v Cinkarni izdelali že nekaj dokumentov, ki nakazujejo rešitev obvladovanja sistema. Kakšno strategijo obvladovanja sistema bomo izvajali, bo pokazal čas. Poudaril bi, da zamenjava sistema ali njegova posodobitev ali nadgradnja pomeni popolnoma nekaj drugega, kot zamenjava iztrošenega ventila v proizvodnji. Tudi miselnost, da se v okvarjenem računalniku enostavno zamenja okvarjena kartica ali celo računalnik, ni več tako preprosta.

Danes je dejstvo, da imamo proizvodnjo TiO_2 računalniško podprto in da je potrebno orodje stalno posodabljanje in vzdrževati. Najcenejše je sproti posodabljanje in vzdrževanje sistema, seveda v okviru pravil, ki jih postavimo pri analizi obvladovanja življenjskega cikla sistema ob optimalnih stroških. Če ta pravila izigramo, osebno menim, da smo blizu takšnega početja, nas bo takšno ravnanje mnogo bolj udarilo po žepu.

Kako naprej?

Na sistemu za vodenje lahko s programskimi posegi še izboljšamo optimalno vodenje procesov, predvsem delovanje regulacijskih krogov. S prenosom podatkov med krmilniki pa lahko izboljšamo preglednost nad stanjem procesov, kar nam daje osnovo za optimalno delovanje procesov glede porabe energentov. V Cinkarni je še nekaj procesov, ki jih upravičeno lahko posodobimo.

Potrebna bo tudi posodobitev sistema v smislu migracije obstoječe verzije orodja na nove verzije in posodobitev operacijskega sistema. Posodobitev sistema prinaša vedno boljše funkcije za obvladovanje in vzdrževanje sistema.

Sistem je tudi popolnoma odprt za nadgradnjo s procesnim informacijskim sistemom in za povezavo z zunanjim informacijskim sistemom. Nadgradnja s procesnim informacijskim sistemom in povezava sistema v celovito informacijsko mrežo podjetja ponuja velike možnosti optimalnega vodenja celotnega poslovnega procesa.

Seveda lahko razmišljamo tudi v smeri, da sistem za vodenje izkoristimo do konca življenjskega cikla in ga več ne obnavljamo. To pa pomeni velik korak nazaj po mnogih parametrih obstoječe proizvodnje, sam niti ne želim delati analize v tej smeri, kje bi pristali brez sistema za vodenje.

V Cinkarni imamo dobro strokovno ekipo za vodenje in obvladovanje sistema za vodenje. Sistem PCS7 že vrsto let uspešno vodi tehnološki proces proizvodnje TiO_2 . Prepričan sem, da je mnogo več pozitivnih učinkov na proizvodnjo kot obratno in upam, da bo tako tudi v prihodnje. Ekipo za procesno avtomatizacijo pa se bo trudila, da bomo sistem posodabljali, širili in vzdrževali na najbolj optimalen način.

Objekt suhega zapolnjevanja sadre raste

Cinkarna si je že pridobila delno gradbeno dovoljenje št.351-373/2005-25/EV, ki je postalo pravnomočno z dne 1. 8. 2006, za izgradnjo potrebnih objektov št.: 1 do 4 in 25. 4. 2007 je bilo izdano dopolnilno gradbeno dovoljenje številka: 351-113 /2007 – 5 (0358) za peti objekt, ki pa še ni pravnomočno.



Glavni izvajalec podjetje GRADIA skupaj s podizvajalci izvajajo gradnjo že od septembra 2006. Dela se v glavnem izvajajo na objektu številka 1 »Dvonivojska stavba obrata za filtriranje sadre«, ki obsega: objekt obrata za filtriranje sadre, spodnji nakladalni plato z etažno cesto, z mestom za pranje gradbene mehanizacije, protihrupni nasip pred obratom in biološko čistilno napravo ter postajo dizelskega goriva in zgornji servisni plato, s skladiščem tekočega naftnega plina za potrebe ogrevanja obrata.

V tem času so zgradili betonsko konstrukcijo od kote (-15 m) do kote ($\pm 0,0$ m) in armirano betonsko ploščo ter ostale podporne stene na nivoju 0,0m.

Istočasno so vgrajevali sidra za montažo nosilne konstrukcije za zgornji del stavbe za filtriranje sadre. Postavili so zgornji del zgradbe za filtriranje sadre, ki je izdelana iz primarne in sekundarne jeklene konstrukcije.

Gradbena betonska dela so potekala nekoliko počasneje kot smo planirali, vendar ocenjujemo, da je končni rok dosegljiv z pospešenimi deli na montaži tehnološke opreme. Dela so bila upočasnjena predvsem zaradi težavnega in nevarnega dela na višini in problemov z zahtevno armaturo ter opaži. Opaž armirano betonske plošče je bilo potrebno podpreti 15 m visoko. Standardna dolžina armaturnih železnih palic na trgu je 12 m. Dejansko pa se morajo vgraditi 20 m, zato



Obrat v gradnji

Gradnja betonske konstrukcije



Priprava železne armature ter opaža



Začetek vlivanja armirane betonske plošče



Zaključevanja vlivanja armirane betonske plošče.



Izgradnja jeklene konstrukcije zgornjega dela



Obrat v gradnji z druge perspektive



Začetek montaže filter stiskalnic

je moral izvajalec podaljševati armaturne železne palice po posebnem postopku na licu mesta .

Vlivanje armiranobetonske plošče na (0,0 m) so izvajali 12. 4. 2007 in sam potek je bil bolj logističen problem, ker je bilo potrebno v relativnem kratkem času pripraviti in prepeljati na gradbišče sorazmerno velike količine betona posebne kvalitete.

Za tem so pričeli z montažo primarne in sekundarne jeklene konstrukcije zgornjega dela stavbe za filtriranje sadre. Na to konstrukcijo so v začetku junija pričeli pritrdjevati oziroma montirati fasadne in strešne panele in tako zaprli zgornji del stavbe obrata za filtriranje sadre.

Konec maja se je pričela montaža filternih stiskalnic in ostale strojne opreme v obratu za filtriranje sadre, ki poteka pod nadzorstvom dobavitelja opreme Netzch oziroma sedaj podjetje Andritz. Za montažo filter stiskalnic in ostale opreme bomo predvidoma potrebovali štiri mesece oziroma bo zaključena do konca septembra 2007.

Tekst: Pavel BLAGOTINŠEK

Foto: Blagotinšek, Gorenšek

Hladilni stolp v Energetiki

V marcu smo v Cinkarni uspešno zaključili obnovo hladilnega stolpa v Energetiki. Tako smo zaznavali v aprilu obratovanje hladilnega stolpa v okviru projektiranih parametrov in s faktorjem učinkovitosti rabe energije: 3,11, kar je kar za 58 odstotkov boljše kot pred posegi.



Odstranjevanje polnil v hladilnem stolpu



Zamenjava stranskih plošč



Zunanji sesalni koš in by-pas za ohlajeno vodo

Pri hladilnem stolpu z ventilatorjem vodo, ki jo želimo hladiti, pršimo od zgoraj; preko polnila z veliko površino. Polnilo je sestavljeno iz PVC plošč, ki so narebne in položene ena na drugo. Voda teče v obliki filma po ploščah navzdol in se ob tem uparja in ohlaja. Pri tem se del vode upari že pri razprševanju. Zaradi vleka ventilatorja prihaja s spodnje strani tok zraka, ki odnaša uparjeno vodo in toploto. Voda se pri tem uparja in s tem močno ohladi, tako da jo lahko uporabljamo kot hladilno tekočino za hlajenje v procesih PE TiO₂. Zrak, ki prihaja v hladilni stolp prinaša s sabo nečistoče, ki skupaj z lastnostmi filtrirane vode, ki se uporablja kot dodatna voda, ustvarjajo ubloge v celotnem sistemu hlajenja.

Učinkovitost hlajenja se tako s časom zmanjšuje. Temperatura hlajene vode je koncem lanskega leta že dosegla zgornjo dopustno mejo, kar pomeni alarm za remont. Prav tako smo imeli v mesecu januarju letos učinkovitost rabe energenta elektrike; prikazano kot razmerje med količino prečrpane hladilne vode (m³) in porabljeno elektriko (kWh) samo 1,96. Ker smo v letu 2006 porabili kar 2 mio. kWh, je vsak odstotek manjše rabe elektrike pri sistemu hlajenja ekonomsko zelo upravičen.

Tako je bila prvotno predvidena izdelava in zamenjava PVC polnil tip MBV 312 (67 m³), ter PP eliminatorjev tip MBV 130 (72 m³), čiščenje in montažna dela.

Pri samem remontu se je pokazalo, da so notranji razdelilci popolnoma dotrajani in jih je bilo potrebno zamenjati. Prav tako so manjkale lovilne pločevine, ki preprečujejo zatekanje vode. Sanirati je bilo potrebno tudi poškodbe na difuzorjih ventilatorjev. Poškodovane so bile tudi nekatere azbestno cementne plošče, ki smo jih zamenjali s ploščami iz armiranega poliestra.

Kot zanimivost naj povemo, da se je skupna teža odstranjenih in na odlagališče odpeljanih polnil povzpela na kar 50 ton, kar pomeni, da je bilo v njih nabranih kar za 48 ton oblog, ki so zmanjševale učinek hlajenja.

Remont se je izvajal v okviru izboljšave IZ VZD, EN 09/06: Optimizacija obratovanja hladilnega stolpa. Za varčevanje z energijo smo v črpališče hladilnega stolpa namestili frekvenčno regulirano vodilno črpalko za črpanje ohlajene vode k uporabnikom (PE TiO₂).

Prav tako smo v okviru remonta izvedli preventivni ukrep PU VZD, EN 03/07: čiščenje sesalnih košev med obratovanjem hladilnega stolpa. Črpalke za črpanje hladne vode iz bazena hladilnega stolpa sesajo vodo preko sesalnih košev, ki so stalno potopljene v vodo v omenjenem bazenu. Čiščenje sesalnih košev je bilo dosedaj možno samo med generalnim remontom hladilnega stolpa, ko se vsa voda izprazni iz bazena. Zamašeni sesalni koši predstavljajo povečan upor na sesalni strani črpalke in s tem tudi večjo rabo energije. Z izvedbo namestitve sesalnih košev izven bazena in možnostjo obratovanja preko by-pasa ob čiščenju, se je navedena problematika odpravila.

Z vsemi navedenimi izboljšavami in ukrepi smo remont v marcu uspešno zaključili. Tako zaznavamo v aprilu obratovanje hladilnega stolpa v okviru projektiranih parametrov in s faktorjem učinkovitosti rabe energije: 3,11, kar je kar za 58 % boljše kot pred navedenimi posegi.

Tekst in foto: Branko STARIČ

Optimizacija obratovanja kompresorjev

Kot smo zapisali v decembrski številki Cinkarnarja leta 2005 z aktivnostmi v kompresorski postaji za proizvodnjo komprimiranega zraka za potrebe površinske dodelave (PD1) še nismo zaključili. Zdaj so dela stekla in ugotavljamo, da je odločitev pravilna.

Že dolgo časa so se kresala mnenja o tem ali je boljše, da deluje vsak kompresor posebej za posamezno linijo ali vsi skupaj preko tlačne posode. Ugotovili smo, da bi se glede na preteklo porabo treh linij dalo obratovati s samo dvema kompresorjema. To je pomenilo investicijo v združitev sistema preko tlačne posode, ki se povrne v samo pol leta, kar je izredno ugodno. Investicijo v okviru projekta mikronizacije za PD1 smo v začetku leta 2006 uspešno zaključili.

Še posebej se je odločitev v združitvi obratovanja preko tlačne posode pokazala za koristno ob avgustovski havariji na kompresorju B, ko smo lahko samo z zrakom z dveh kompresorjev, kar dobre pol leta oskrbovali celotno proizvodnjo v PD1.

Pri kompresorju B je bilo po havariji potrebno opraviti pregled in test, popravilo elek. motorja, popravilo in testiranje CMC krmilne el. omarice, menjavo vseh črpalk, grelca, BV ventilskega sklopa, el. oljnega hladilnika, demister z novim kompresorskim blokom, čiščenje in testiranje hladilnika, ter test kompresorja.

Pri remontu smo imeli možnost izbire kapacitete po dveh variantah: varianta 1 - obnovljeni kompresor bi imel kapaciteto 6640 m³/h. V najbolj neugodnih razmerah (Tokolice=35 °C, Thladilne vode=30 °C, vlažnost=60%) pa pribl. 6240 m³/h. Ta kapaciteta se zaradi zamašenosti filtrov in toplotnih izmenjevalcev lahko še zmanjša za več odstotkov. To bi lahko predstavljalo težave pri zagotavljanju tlaka. Ker te neugodne razmere (beri: poletni čas) predstavljajo dejstvo smo izbrali tako imenovano varianto 2.: kapaciteto 120 Nm³/min = 7200 Nm³/h, moč 766 kW, ki zagotavlja ustrezno količino zraka. V najbolj neugodnih razmerah (Tokolice=35 °C, Thladilne vode=30 °C, vlažnost=60 %) pa pribl. 6800 m³/h. To naj bi bilo še vedno dovolj.

Poleti bosta obratovala kombinaciji kompresorjev: 41.40B (večji) z 41.40A (manjši) ali 41.40B (večji) z 41.40C (manjši). Pozimi bo obratovala kombinacija kompresorjev: 41.40A (manjši) z 41.40C (manjši).

Zaenkrat kaže, da smo se odločili pravilno; vendar moramo za dokončno potrditev pravilnosti odločitve počakati še letni režim obratovanja kompresorjev. V letnem režimu je kapaciteta turbo kompresorjev zaradi redkejšega toplega zraka, neugodne vlažnosti vstopnega zraka in visokih temperatur hladilne vode zmanjšana. Ker smo se odločili za kompresor z največjo možno kapaciteto pričakujemo v danih pogojih, da bomo v letošnjem poletju obratovali brez težav s padanjem tlaka zaradi premajhne kapacitete.

Tekst in foto: Branko STARIČ



Razkladanje B kompresorja za PD1



Montaža kompresorja za PD1

Prihranki energije se že kažejo

Projekt optimizacija rabe energije ali krajše ORE že kaže ugodne rezultate, čeprav je treba še veliko postoriti. Kako tečejo dela na projektu smo spraševali Jožeta Gajška, direktorja PE Vzdrževanje in energetika.

Aprila letos je minilo leto dni, odkar smo si zastavili projektno nalogo Optimizacija rabe energije. Kako ocenjujete dosedanje delo na projektu?

Glede na pestrost dogajanja, dobim občutek, da je projekt starejši od enega leta. V tem času je sproženih večina v planu predvidenih aktivnosti. Nekaj realiziranih nalog je prineslo lepe prihranke pri porabi energije, nekatere so dobra osnova za nadaljnje delo. Velikega pomena pa je pozitiven sprejem projekta v širino zaposlenih in spoznanje miselnosti, da se na tem področju skriva velika priložnost izboljšanja poslovnega izvida, konkurenčne sposobnosti podjetja do bolj prijaznega vpliva na okolje. Priložnosti za dokazovanja na projektu je na pretek, pomembno je projekt voditi tako, da se bo vsak zaposleni videl v njem kot njegov aktivni sodelavec. Projekt je prinesel spremembo miselnosti, da ni pomembno zagotavljati energentov v zadostni količini in kvaliteti, temveč tudi, kako energijo racionalno trošiti. V PE Vzdrževanje in energetika se zavedamo svoje vloge na tem področju in skoraj ne mine dnevni sestanek kolegija, da se ne bi dotaknili katere od točk projekta.

Cene energentov se vztrajno dvigujejo. Ali bo mogoče doseči pozitivne učinke podprojektov in kdaj? Kaj so pokazale dosedanje analize pri specifični porabi energije po proizvodu?

Prehod v letošnje leto nas je žal pospremil z veliko podražitvijo električne energije. Z nekaj spretnosti in budnim spremljanjem razmer na trgu, smo še večjo podražitev uspeli ustaviti s pogodbo, ki predstavlja nekaj nad 30 % višjo ceno, dražji sta tudi pitna in industrijska voda. Drugi največji energent, zemeljski plin se k sreči v zadnjem letu ni podražil, ker pa je njegova cena vezana na ceno nafte, je pričakovati tudi njegovo podražitev. Kako nadoknaditi izgubljen dobiček na tako drastično povišanje cene energije, je pogosto vprašanje odgovornih, ko pa cene končnih proizvodov temu ne sledijo. Še toliko večja odgovornost se sama po sebi nalaga in dviguje pomen projekta ORE. Jasno je, da je takšne primanjkljaje s še tako učinkovitimi projekti težko nadoknaditi. Pozitivni učinki realiziranih izboljšav se že izkazujejo in jih je realno možno prikazati.

Iz dosedanjih analiz specifične porabe energije po proizvodu izstopa ugotovitev, da je zelo pomembno, da se proizvodnja čim bolj približa njeni nazivni kapaciteti, kar pomeni, da motnje v proizvodnji hkrati dvigujejo tudi

specifično porabo energije. Tudi to dejstvo nas sodelavce iz PE Vzdrževanja in energetike obremenjuje z odgovornostjo, zagotavljanja visoke razpoložljivosti delovnih sredstev.

Kako teče obvladovanje porabe pare? Kdaj bomo paro lahko prodajali izven Cinkarne?

Področje obvladovanja pare, ocenjujemo, da je tisto na katerem so največje rezerve. Vsak, ki se pelje mimo Cinkarne opazi, da je tu nekaj narobe, da s to vrsto energije delamo potratno, da ne znamo izkoristiti dovolj njenih potencialov. Čeprav se podprojekt »Proizvodnja in poraba pare« vodi vzporedno s projektom intenzifikacije proizvodnje titanovega dioksida, nam kljub naporom in mnogim aktivnostim na tem področju ne vliva posebnega zadovoljstva. Rešilno bilko smo pričakovali v akumulatorju pare, ki smo ga v sistem vgradili avgusta lanskega leta in se z njim ponašamo kot z edinstvenim daleč okrog. Vzporedno je bil zgrajen tudi sistem meritev največjih porabnikov, s čimer je bil postavljen pogoj za izgradnjo nadzornega sistema nad obvladovanjem porabe pare največjega porabnika, tj. proizvodnje titanovega dioksida. Akumulator pare s funkcijo glajenja končnih porabnikov pare, kvalitetni program vodenja porabe pare, usposobitev že vgrajenih naprav za koriščenje energije pare ter uvedba dodatnih porabnikov, so na tem področju največja pričakovanja pri učinkoviti rabi energije. Veliko obeta tudi projekt, ustavitve kurjenja parnega kotla v naši Energetiki, ki je tik pred aktivacijo. S tem bi se ob optimalnem vodenju nivoja proizvodnje žveplove kisline in proizvodnje titanovega dioksida, pod pogojem pričakovane funkcije akumulatorja pare, približali cilju nastanka pretiranih viškov pare. Največji prihranek pa ob tem pričakujemo pri porabi zemeljskega plina in s tem sledimo še ciljem omejitve obremenjevanja okolja z ogljikovim dioksidom.

V programu izkoriščanja viškov pare nastopajo še možnosti proizvodnje električne energije in kot ste omenili tudi povezava našega s sosednjimi energetske sistemi v bližnji okolici. Proizvodnja električne energije je ob razpoložljivem tlaku pare sicer možna, a z dokaj nizkim izkoristkom in s tem nekoliko daljša doba vračanja.

Tako kot mi, so tudi energetiki v okolici zelo aktivni s svojimi projekti in ni izključeno, da se ob usklajeni potrebi in ponudbi ter ekonomski motiviranosti zainteresiranih, sklene sodelovanje v obliki prodaje toplotne



energije. Takšni poskusi sodelovanja so v preteklosti že obstajali, a so, ob pomanjkanju strpnosti in volje, tudi spodleteli. V času, ko je energija vedno bolj dragocena, velja ponovno poizkusiti s pogajanjem.

Pri komprimiranem zraku že zaznavamo uspeh, ki ga lahko ovrednotimo. Koliko je prihranka?

Rezultat uspešnega sodelovanja strokovnjakov različnih strok je prinesel enega večjih uspehov tako na področju porabe energije, kot tudi obrabe naprav. Ob usklajeni izvedbi serije izboljšav, smo uspeli samo na mletju pigmenta zmanjšati porabo električne energije potrebne za proizvodnjo komprimiranega zraka za 800 kW na uro, kar ob nominalni proizvodnji poceni vsako tono titanovega dioksida za 7 EUR na račun energije in za približno 2 EUR na račun zmanjšane obrabe mlinov.

Pomemben prispevek k zmanjšanju porabe tega energenta je prispevala tudi PE Metalurgija.

Pri planiranju nadaljnjih aktivnosti na tem področju se zavedamo, da imamo opravka z najdražjim energentom, 10 krat dražjim od električne energije in 50-krat dražjim od zemeljskega plina. V mesecu aprilu smo povečali aktivnosti pri projektu zmanjšanja puščanj, kjer prav tako pričakujemo znatne prihranke.

Velik del vodovodnega omrežja je obnovljen. Tudi prihranek je najbrž velik? Kako daleč smo z odločitvijo o nadaljnji obnovi?

Obnovljenega je več kot 75 % omrežja pitne vode. V letu 2001, odkar poteka intenzivna obnova omrežja, je napredek na tem področju

velik, a še vseeno z rezultati nismo povsem zadovoljni. V letu 2001 smo zaznali vstop te vse bolj cenjene dobrine na 51 m³/h, da bi z nedavno končanimi ukrepi vstop zmanjšali na 11,5 m³/h. Z ozirom na rast cen vode v tem času je prihranek precejšen in s tem investicijska vlaganja upravičena.

Trenutno je v izvedbi izboljšava na področju uporabe tehnološke vode v Grafiki in Žici, kjer bomo zamenjali do sedaj uporabljeno pitno vodo s potrebam primerno tehnološko prirejeno vodo. Za ostali del obnove omrežja so načrti pripravljeni in se bodo izvedli vzporedno z obnovo dela kanalizacijskega sistema.

Tudi poraba električne energije je precejšen strošek. Ali menite, da je prizadevanje vodstva za znižanje stroškov obrodilo sadove?

Ta vrsta energije je v podjetju med energenti največji strošek (blizu 60 %). Kot sem omenil nas je v letošnjem letu doletela visoka podražitev in tudi v naslednjih dveh letih za katere imamo že podpisano pogodbo, se bo cena nekoliko dvignila. Razumemo prizadevanje vodstva, da je na ta način dobiček podjetja okleščen za skoraj 2 mio EUR, potrebno neke nadomestiti, kar pa bo na področju varčevanja z energijo zelo težko. V teku so sicer pogajanja za zmanjšanje dajatev, kar bi nekoliko omililo podražitev. Nekaj aktivnosti v smeri zmanjšanja porabe električne energije je v teku, največji prihranki so možni z optimizacijo pogonov, na proizvodnji komprimiranega zraka in varčevanja na račun prilagajanja težjih porabnikov na malo tarifo.

Sicer pa je to področje priložnost, na katerem se lahko izkažemo prav vsi. Z racionalno rabo klimatskih naprav, ogrevanjem, morda tudi z ugašanjem luči, z drobnimi izboljšavami, ki jih opazite in prijavite. To so sicer drobni prispevki, toda če jih bo veliko, se da nekaj prihraniti. Torej, izkoristimo možnost, ki nam jo daje projekt množičnih izboljšav tudi za zmanjšanje stroška porabe energije. Torej na dan s predlogi!

Če govorimo o stroških, naj bi bilo za energijo porabljenih 7 odstotkov vseh odhodkov oziroma stroškov podjetja. Kolikšen je naš dolgoročni cilj?

S projektom intenzifikacije proizvodnje titanovega dioksida, ki skupaj s proizvodnjo kisline porabi okrog 90 % vse energije, je to razmerje postalo bistveno ugodnejše. Poraba energije namreč ni prenosorazmerna količini proizvodnje. Z realizacijo ukrepov, zastavljenem na projektu ORE, z optimalnim vodenjem proizvodnih procesov s čim manj količinskimi nihanji blizu imenske kapacitete, z doseganjem visoke kakovosti naših izdelkov in posledično ugodnih cen na trgu, sem prepričan, da se razmerje lahko še izboljša. Napoved pa je nevhvaležna prav zaradi podražitev energentov, katerih cena se v veliki meri oblikuje na borzi.

Spraševala: Mira GORENŠEK

Optimizacija primarnega omrežja pitne vode

V letu 2007 smo v Cinkarni nadaljevali z obnovo omrežja pitne vode in s tem uspeli zmanjšati vstopno urno količino za 17 odstotkov.

Varna pitna voda nam omogoča življenje in predstavlja enega izmed osnovnih pogojev zdravlja. Čeprav je tako dragocena dobrina, jo prepogosto dojemamo kot nekaj danega. Tudi pomen stalnega nujnega preventivnega delovanja za zagotavljanje njene količine in kakovosti je neredko spregledan. V formalnem smislu je voda določena kot pitna z namenom uporabe: voda, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene in vsa voda, ki se uporablja v proizvodnji in prometu živil. Ustrezati

tega kroženja poteka tudi v našem telesu, naših domovih, tovarnah ... S kroženjem voda prenaša in razširja po živem in neživem svetu tudi nevarne snovi; tako prihajamo v stik z mikroorganizmi, kemikalijami ipd.

Vsak prebivalec Slovenije porabi približno 250 m³ vode na leto, od tega 100 m³ v gospodinjstvu za vsakodnevne potrebe. Z rastjo bivalnega standarda se povečujejo tudi dnevne potrebe po vodi. Človeško telo potrebuje le 1 do 2 litra vode dnevno.



Defekt na pitni vodi v toplotni podpostaji v Grafiki 6.

mora minimalnim predpisanim zahtevam. Potrebna pa nam je še za marsikaj drugega, ne nazadnje za zabavo, kot okras, ustvarja nam razpoloženje. Pri vsakem srečanju z vodo se moramo zavedati, da je njena trenutna funkcija le del kroženja vode v naravi. Del

Dodatnih 140–300 litrov vode porabimo za bolj ali manj življenjsko pomembne potrebe.

V Cinkarni smo v letu 2001 imeli vstopa 445.873 m³ (51 m³/h) pitne vode. Pri tem smo jo uspeli razdeliti 188.762 m³ (21,6

m³/h) pitne vode po uporabnikih. Z vsemi dosedanjimi investicijskimi ukrepi smo uspeli v letu 2006 priti na: vstop 177.236 m³ (20,2 m³/h) pitne vode in razdelitev 61.382 m³ (7 m³/h) pitne vode po uporabnikih.

Če pogledamo stanje izven ograje naše tovarne ugotovimo, da tudi nasploh situacija okoli izgub v vodovodnem omrežju v naši državi ni najbolj rožnata. V ljubljanskem vodovodnem omrežju so izgube preko 40 %, v mariborskem, ki je najdaljše v Sloveniji pa okoli 37 %. Običajne izgube v EU so okoli 15 %, na Japonskem, kjer so najbolj vodovarstveno osveščeni pa pod 10 %.

Seveda se tudi mi želimo približati najboljšim. V letu 2007 smo nadaljevali z obnovo omrežja na relaciji PE Veflon, čez skladišče PE TiO₂, mimo Energetike do ceste pri PE Metalurgija. Z omenjeno obnovo smo uspeli zmanjšati vstopno urno količino za ~ 17 %.

Poleg same investicijske obnove je zelo pomembno tudi sprotno spremljanje puščanja v obstoječem omrežju in sanacija le-teh. Ker smo proti odcepu Grafika 5 in 6 ugotovili izredno veliko rabo smo s pomočjo firme, ki se ukvarja z meritvami puščanj omrežij pitne vode poskušali ugotoviti mesta puščanja. Zaradi prisotnih motenj, ki so v Cinkarni (hrup, vibracije,...) je bilo iskanje puščanj zelo dolgotrajno in težavno.

Po sanaciji puščanj smo prišli v mesecu aprilu do kar 47 % manjše urne vstopne količine pitne vode glede na leto 2006.

V mesecu marcu smo opravili tudi zamenjave nekaterih dotrajanih števecv, kar je pomenilo za mesec april kar 78 % razdelitev vstopne vode po porabnikih. Za leto 2006 je bilo to razmerje samo 35 %.

V okviru naloge: Obnova omrežja pitne vode, ki poteka že od leta 2002 so potrebne še naslednje aktivnosti: prevezava dekantirane vode in povezava hidrantnega omrežja pri Grafiki 6; zamenjava cevododa pitne vode za Grafiko 6; zamenjava cevododa pitne vode PE TiO₂ (vzdolž Energetike); zamenjava 29 števecv in daljinski nadzor za energetski management pitne vode. Odločitev za nadaljne delo bo sprejeta na vodstveni projektni skupini za Optimizacijo rabe energije.

Tekst in foto: Branko STARIČ



Zamenjava pitnega vodovoda v skladišču PE TiO₂



Defekt na cevovodu med Grafiko 5 in 6.

Koliko smo privarčevali ob zaustavitvi »S« kisline

Ob zaustavitvi obrata »S« kisline od 26. 3. do 4. 4. 2007 zaradi popravila, smo bili s strani projektnega vodje Optimizacija rabe energije Alojza Ulage pozvani, da ravnamo maksimalno racionalno s porabo toplote, ki jo daje para. Z izvedbo enostavnega ukrepa so v PE Vzdrževanje in energetika, privarčevali 12.184 evrov.

Zaradi izpada pare iz »S« kisline, je bilo za ta čas potrebno v obratu energetike vključiti v pogon dva parna kotla. Kotla pa za svoje obratovanje porabljata zemeljski plin. To pomeni dodatno finančno obremenitev za podjetje. Minimalna poraba pare je bila zato nujna.

Povprečna poraba v mesecu marcu za odcep pare proti Vzdrževanju je bila 46,04 t pare na dan.

Po izvedenem ukrepu, ko se je ta veja izven delovnega časa zapirala, pa je povprečna

poraba pare znašala le še 10,62 tone pare na dan.

Izračun prihranka:

Formula:

Prihranek = št.dni *

(povprečje pred zaustavitvijo - povprečje med zaustavitvijo) * cena 1t pare iz plina

$X = 10 \text{ dni} * (46,04 \text{ t/dan} - 10,62 \text{ t/dan}) * 34,4 \text{ EUR}$

$X = 10 * 35,42 * 34,4 \text{ EUR} = 12.184,48 \text{ EUR}$

Z realizacijo tega ukrepa je bil dosežen prihranek v vrednosti 12.184 EUR. Primer prikazuje, kako lahko z enostavnimi ukrepi dosežemo velike prihranke. Pri tem dodajmo, da z izvedbo ukrepa niso bili poslabšani delovni pogoji. Temperatura v prostorih med rednim delovnim časom je bila normalna.

Alojz ULAGA

Energijo se lahko obravnava in primeri dobre prakse

Primerjava učinkovitosti je v današnjem svetu naraščajoče konkurence bistvenega pomena. Potrebna je kot podpora pri zagotavljanju že dosežene učinkovitosti, njeno povečanje in za zagotovitev koraka pred tekmeci z zmanjšanjem nepotrebnih stroškov.

Najenostavnejši način merjenja učinkovitosti je s pomočjo energetskega kazalca. V najenostavnejši obliki predstavlja kazalec kupljeno energijo deljeno s količino proizvoda. Zaželeno je, da je izražen v energetskih enotah.

Raba energije na tono proizvoda ali energije na kvadratni meter površine sta dva najenostavnejša in nazorna kazalca. Prikažemo jih v mesečnih ali tedenskih diagramih in se pozanimamo za vzroke morebitnih nihanj vrednosti. Nekatere organizacije so na ta način prihranile do 30 odstotkov rabe energije.

V livarni aluminija je na primer vodja proizvodnje postavil obvestilo na vrata jedilnice z napisom »Prejšnji teden smo porabili 336 litrov kurilnega olja za tono aluminija, naš cilj je doseči 223 litrov/t«. Po treh mesecih so dosegli cilj in 34 % prihranke. Podjetje danes še vedno ustvarja nadaljnje prihranke.

Ta pristop je enostaven in ne potrebuje

vnaprejšnje določitve cilja. Če kazalec niha brez jasnega vzroka, bodo potencialne koristi stalnega spremljanja še večje.

Poglejmo še nekaj primerov.

Za vsako puščanje pare (oblaček pare višine 30 cm) znašajo letne izgube 333,83 EUR.

Montaža stikal za posamezne sklope razsvetljave je nizko investicijski ukrep, ki se povrne v nekaj mesecih.

Vsak dodatni 1 % presežek zraka poveča izgube kotla za več kot 3 %.

Vsako povečanje temperature ogrevanja prostorov za 10°C pomeni dodatnih 10 % stroškov za ogrevanje.

Vodja oddelka v nekem podjetju je uporabil Paretovo načelo za vse njegove stroške in presenečeno ugotovil, da je strošek električne energije dvakrat večji od stroškov dela. Takoj je prilagodil svoje prioritete in zmanjšal mesečne stroške električne energije s 63 na 46 tisoč EUR – letni prihranek 208 tisoč EUR. Odlično! Ves ta prihranek je bil dosežen s hitrim pregledom stroškov.

In še en primer.

Računovodja velikega energetskega intenzivnega industrijskega podjetja je opozoril na visok strošek nadur proizvodnje v mesečni vrednosti 2.504 EUR. Pri tem ni omenil, da so mesečni stroški za energijo 63.000 EUR, kar je 25 krat več od nadur. Ko je to prišlo na

dan, je vodstvo proizvodnje zmanjšalo rabo energije namesto zmanjšanja nadur in stroški energije so se zmanjšali za 16.700 EUR na mesec, kar bi bilo dovolj celo za plačilo celotnega računovodstva.

Našteli smo nekaj primerov iz prakse, ki kažejo na to, da se stroški za energijo lahko znižajo na različne načine. Seveda moramo pri tem sodelovati vsi. Del našega bivanja v Cinkarni je misliti tudi na racionalno porabo vse energije. Koliko od vas bralcev misli, da je samo energetskega menedžerja odgovoren za energijo? Večina misli tako, čeprav je njegova dejanska vloga ustvarjanje ugodnih razmer in je pobudnik, ki za uspeh potrebuje podporo drugih. Na primer ne more na lastno pest vklapljati in izklapljati proizvodne linije – opreme, ker je to predvsem stvar proizvodnje, čeprav vpliva na rabo energije. Koliko ljudi misli, da je edina odgovornost vodje proizvodnje zagotovitev proizvodnje izdelkov? Veliko, vendar so dejansko uspešni samo tisti, ki istočasno skrbijo tudi za druge koristi (na primer varčujejo z energijo). Koliko vzdrževalcev obravnava skrb za varčevanje z energijo kot delo nekoga drugega. Vendar, če oni ne bodo skrbeli tudi za to, kdo potem bo?

Ali ostale podpirne službe obravnavajo ključne teme energetike?

Vir: Vodenje in motiviranje zaposlenih za varčevanje z energijo Inštitut J. Stefan

Sistem za pripravo vode je res zgodovinski

To je na Vodstvenem pregledu Službe kakovosti in Službe za varstvo okolja julija 2006 izjavila tehnična direktorica Nikolaja Podgoršek Selič, ko smo ji opisali način priprave laboratorijske vode v Službi kakovosti. In s tem pospešila aktivnosti, ki so sledile v naslednjih mesecih. V aprilu smo se poslovili od ene najstarejših naprav, ki je delovala v Službi kakovosti – naprave za pripravo deionizirane vode.



Naprava za pripravo deionizirane vode

V laboratoriju so jo postavili v prejšnjem stoletju, pred 30-imi leti. Naprava, sestavljena iz štirih različno velikih plastičnih valjev, povezanih med seboj s cevmi in merilniki električne prevodnosti, napolnjena z ionskimi izmenjevalci, je služila za pripravo laboratorijske vode. Izdelana je bila v Zavodu za farmacijo in preskušanje zdravil v Ljubljani. V času nastanka je bila naprava izredno moderna. V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja so ionske izmenjevalce pričeli pospešeno uporabljati za mehčanje vode tudi v laboratorijih. Ionski izmenjevalci so snovi, ki jih sestavljajo velike molekule, s porozno mrežasto strukturo z negativnimi naboji, ki so vezani na molekulo. V porah teh molekul so pozitivni ioni, ki nevtralizirajo negativne naboje molekul. Ker so pozitivni naboji molekul gibljivi, lahko zamenjajo druge pozitivne ione. Umetno pridobljeni ionski izmenjevalci zamenjajo katione iz

vode z vodikovimi ioni in anione iz vode s hidroksidnimi ioni.

Rokovanje z napravo je bilo prva leta prava nočna mora. Posebej še, ko je bilo potrebno kolone izprazniti, izmenjevalce zamenjati in aktivirati. V "posebno veselje" je bilo regenerirati izmenjevalce v mešanem stolpu (MB stolp), v katerem je bila mešanica kationskega in anionskega izmenjevalca, ki sta se ločila ob prisotnosti nasičene raztopine natrijevega klorida. Le-tega je bilo nato potrebno sprati iz izmenjevalcev, kar je v najboljšem primeru trajalo teden dni.

Prva leta je bilo delo povezano z določeno stopnjo nevarnosti. Kisline, oziroma lug, ki



Vodo smo polnili v sode in jih raznašali po laboratoriju

smo ju uporabljali za regeneracijo, smo po lesenem podestu ročno dvigovali visoko nad kolone. Vedno je obstajala nevarnost poškodb, kajti ob regeneraciji je bilo potrebno dvigniti nekaj litrov kisline in luga. Nevarnost se je nekoliko zmanjšala ob nabavi črpalk,



Rokovanje z napravo je zahtevalo določene spretnosti



Menjava



Nova naprava Centra



Črpalka pošilja vodo po ceveh do uporabnikov

s katerimi smo kislino in lug črpali v zbirne posode nad izmenjevalci.

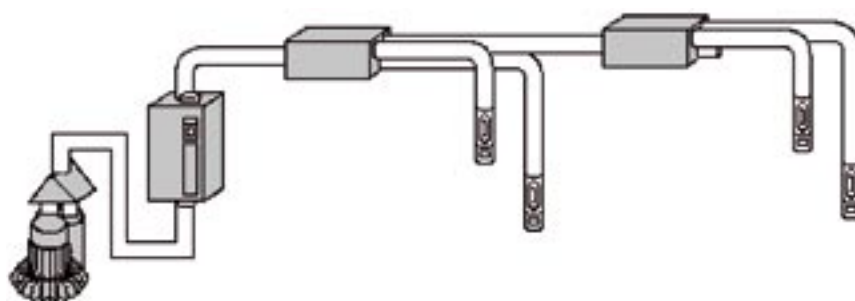
Deionizirano vodo smo zbirali v zbiralnikih, iz katerih smo jo polnili v sode in raznašali glede na potrebe. Prenašanje v prvo nadstropje je predstavljalo problem že pred 30-imi leti, ko je bil pretežno ženski kolektiv prav toliko let mlajši. V zadnjih letih smo si delo olajšali z uporabo vozičkov, kljub temu je bilo prenašanje vode delo, ki si se ga izognil, če se je le dalo.

V mesecu aprilu je staro napravo nadomestila nova naprava CENTRA. Sestavljena je iz naprave, ki proizvaja laboratorijsko vodo in rezervoarja s črpalko. Laboratorijsko vodo pripravlja kontinuirano s kombinacijo reverzne osmoze in z ionskimi izmenjevalci. Vsak del je samostojna enota (kartuša), ki jo, ko je izrabljena, preprosto zamenjamo. Zmogljivost naprave je 16 l/min deionizirane vode, ki se zbira v 200-litrskem rezervoarju, iz katerega jo črpalka pošilja po ceveh do uporabnikov v laboratoriju:

Karmen RAJER KANDUČ
Foto: Mira Gorenšek

Cevna zračna pošta

Ob množici transportov: avtomobilskega, železniškega, letalskega, morskega je manj znan zračni transport, tako imenovana cevna zračna pošta, ki jo uporabljamo pri nas v PE Titanov dioksid in je bila nadgrajena leta 1995.



Cevna zračna pošta je eden najsodobnejših načinov reševanja notranjih transportnih problemov. Je zanesljiv način transporta, s katerim se prihranita čas in energija. Omogoča se hitra izmenjava informacij in kontrola tehnoloških procesov, zaradi izboljšave kvalitete. Ohranja zdravje delavcev in povečuje delovni učinek.

Uporabnost cevne zračne pošte je skoraj brezmejna, na nekaterih področjih pa celo nepogrešljiva. Področja uporabe so v gospodarstvu v lesni industriji, strojni industriji, črni in barvasti metalurgiji ter livarstvu, petrokemični industriji, industriji barv in lakov, industriji gume in plastike, papirnice in tovarne papirnih proizvodov, skladišča, avto servisi, v industriji gradbenega materiala in cementa, objektih za energetiko, zlatarne, optika, industrija zdravil, železniško gospodarstvo in podobne dejavnosti.

V PE Titanov dioksid uporabljamo sistem cevne zračne pošte, kjer je medsebojna komunikacija izvedena po sistemu »vsaka sprejemno oddajna postaja v sistemu z vsako«. Leta 1995 je bil sistem cevne zračne pošte nadgrajen še s tremi sprejemno oddajnimi postajami, tako da jih je sedaj v sistemu šest.

Cevni zračni transport je reverzibilni – enocevni sistem, ki deluje po principu tlak – vakuum v enem cevovodu, kot pogonski medij se

uporablja zrak, ki ga proizvaja lastni pogonski agregat sistema – puhalo. Kot transportno sredstvo se uporablja transportni kontejner, v našem žargonu bombica, v katerega se vstavijo zeleni vzorci. Vzorci v razsutem stanju se vstavijo v bombico v plastični ali papirnati vrečki, tekoči vzorci pa se vstavijo v bombico v zato pripravljenih posodah (»štepovniki«).

Hitrost potovanja v izbrano postajo je od 6– 10 m/sek, po vstavitvi transportnega kontejnerja z vsebino. V sistem je vgrajeno tudi pnevmatsko zaviranje, ki omogoča mehak prihod transportnega kontejnerja v postajo. Transport se v zeleno namembno postajo prične s pritiskom na zeleno številko tipkovnice sprejemne postaje. Puhalo ustvari vakuum in poseja bombici in transportira vzorec preko cevovoda do zelene sprejemne postaje.

S cevno zračno pošto v PE Titanov dioksid prihranimo predvsem čas, potreben pri oddaji vzorca v laboratorij, kakor tudi odsotnost delavca z delovnega mesta pri ročni predaji vzorca.

Zoran SLATINEK



Emilove ledene skulpture

Pravi užitek je bilo v teh vročih dneh slišati za našega sodelavca Emila, ki izdeluje razne skulpture iz LEDU! Sicer ta poletni čas za kaj zahtevnejšega ni ravno primeren, je pa seveda vse izvedljivo, ampak že sama misel na hlad, led ... osvežitev!

Po želji ljubiteljev rokometu, je Emil, za rokometno tekmo Celje Pivovarna Laško – Flensburg decembra 2006 izdelal kozoroga iz ledu, zaščitni znak celjskih rokometashev.

Emil Govedič je pri nas zaposlen od leta 1988 kot strojni mehanik. Najprej je delal v Remontni delavnici, od leta 1990 pa dela v Operativnem vzdrževanju proizvodnje pigmenta Titanov dioksid. Svoje sedanje delo jemlje kot svojevrsten izziv. Pred pričetkom delovnega časa nikoli ne ve kaj ga čaka, srečuje se z raznimi novostmi, saj se je Titanov dioksid zelo moderniziral in marsikaj nepričakovanega pri svojem delu je tudi že doživel. Zase pravi, da je zelo dinamičen. Njegovo delo pa zahteva ustrezno sodelovanje s sodelavci v ekipi, kakor tudi sodelovanje s sodelavci na Titanovem dioksidu. Z medsebojnim sodelovanjem je načeloma zadovoljen, želel bi samo še boljšo komunikacijo in razširjenost potrebnih informacij od vseh služb, da bi delovali kot ena celota in je delo potem opravljeno v zadovoljstvo vseh nas zaposlenih.

Sicer pa Emil ponosno pove, da je potomec »starih Cinkarnarjev«, saj so bili pri nas zaposleni njegov oče in trije strici, vsi do upokojitve, sedaj pa je tu zaposlena še njegova sestra Marta in dva bratranca.

Emil je že v osnovni šoli zelo rad risal, izdeloval kipce, celo nagrajen je bil na Univerzi v Mariboru za sliko Dodajmo letom življenje, ampak do ureditve družinskega življenja (gradnja doma) ni našel časa zase. Po nekem naključju mu je v pravem trenutku prijatelj podal idejo, da bi se preizkusil v izdelovanju ledenih skulptur. Ponudbo je takoj zgrabil za roge in po nekaj uspešnih, pa tudi neuspešnih poizkusih, ga je omenjena tehnika oblikovanja zaradi svojevrstnega materiala popolnoma osvojila.

Kako je sploh nastala ledena skulptura kozoroga? Najprej si je priskrbel »kocko« ledu, kristalno čisto, ki je tehtala 300 kg. Najtežji del je priprava na izdelavo. Pri svojem delu mora biti hiter, saj na kvaliteto dela zelo vpliva temperatura ledu, ki je okoli -5 °C. Pri sobni temperaturi ga lahko obdeluje samo 2-3 ure potem pa nazaj v zmrzovalnik. Za obdelavo ledu Emil zagradi motorno žago in na juriš. Ja, prav ste prebrali. Najprej uporabi za grobo obdelavo kar motorno žago. Pri svojem delu uporablja še cel kup raznih dlet, ročnih žag, pil, frezerjev, kar mu je pač najbolj pri roki, v tem kratkem času izdelave. Celo likalnik je zelo uporaben za glajenje in varjenje ledu. Kako pa led variš, sem debelo pogledal. Čisto enostavno, se je nasmehnil. Pri določeni temperaturi, dve ledeni plošči ali potrebna »varjenca« z likalnikom zravnaš pripravljena mesta in po določen času je izdelek »zvarjen«. Seveda Emil ni želel govoriti o podrobnostih, saj so to njegove male skrivnosti, ki si jih je pridobil z izkušnjami.

Kako se je skulptura kozoroga sploh obdržala na tisti vroči rokometni tekmi v Celju? Ponovno nič posebnega. Najprej se mora kozorog iz zmrzovalnika »ohladiti« za nekaj časa, da se mu stopi ivje in led postane prozoren. Zanimivo pri taljenju skulpture je njeno enakomerno taljenje in svojo obliko drži, sicer zmanjšano, tudi do 8 ur. Sledi popolna preobrazba v vodo. Ampak Emilu ni nič hudo pri duši, ko vidi svoj izdelek iz ledu, ki se spreminja. V sebi čuti enkratnost dogodka, ki se ne more ponoviti.

Največ skulptur naredi Emil zase, nekaj za prijatelje in družbo, ob raznih slovesnostih in

obletnicah, tudi v tem poletnem času, ko si zaželi kakšne posebne ohlavitve. Izdelal je že veliko dekoracijskih posod za sadje, razne vaze in kipe.

Emil zna že poklicno obdelovati kovino, spoznal je vse skrivnosti obdelave ledu, sedaj si pa želi spoznati še les, kar mu predstavlja nov izziv. Verjamem, da se mu bo tudi les, pod njegovimi rokami, spremenil v nekaj zanimivega.

Zasebno je Emil zelo zadovoljen in srečen, saj se je z družino, ki mu pomeni največ, vselil v novo hišo, z nekaj zemlje, kjer se sprehajata dva konja. Žena Andreja mu je v veliko oporo, kakor tudi Emil njej, saj Andreja kot trgovka dela izmzensko in tudi ob nedeljah. Sinova Elvis in Denis sta njegov ponos. Oba sta nadarjena glasbenika, tako da dobre volje med njimi nikoli ne zmanjka. Ob večerih si velikokrat zapojejo in zaigrajo, Elvis na harmoniko, Denis na klarinet in mlada nadobudnika že razmišljata o svoji glasbeni zasedbi. Zanimivo pa je, da sta sinova podedovala glasbene gene po Andrejinih starih starših, saj stara mama še igra citre, stari oče pa je igral pri godbi na pihala.

Ob današnji naglici, ko nihče nima več časa, se moramo zavedati, da ima dan že tisočletja 24 ur. Samo od nas samih je odvisno kako si ga razporedimo in porabimo. Vzemimo si čas tudi zase in svojo dušo, ob koncu razmišlja naš sodelavec Emil Govedič.

Za vas je klepetal
Zoran SLATINEK

Spoznavaj me

Zdenko Runjak si je v prejšnji številki Cinkarnarja zaželel bolje spoznati Dušana Žnidarja, zato ker se vedno odziva na intervencijo, je dober strojnik in je vedno pripravljen pomagati ljudem, je priden, marljiv in delaven. Zato smo Dušana Žnidarja povabili, da se nam predstavi. V Cinkarni je zaposlen kot delovodja v gradbenem vzdrževanju že 23 let. Zastavili smo mu enakih štirinajst vprašanj kot drugim do sedaj anketiranim.

Kje živite?

V družinski hiši na obrobju Celja, v Lokrovcu.

Kaj ste si želeli postati, ko ste bili otrok?

Kot otrok sem vedno razmišljal, da bi postal učitelj športne vzgoje. Pravzaprav sem bil že na tej poti, ko sem pri štirinajstih doživel kompliciran zlom komolca in ključnice in sem se bil primoran odreči aktivnemu športu ter seveda tudi študiju v tej smeri. Nato sem se podal v tehnično smer, dokončal poslovodsko šolo, odslužil vojaščino in se zaposlil v Cinkarni, kjer je delal že moj oče. Sprva sem delal v centralnem skladišču, nato v gradbenem oddelku.

Kaj najraje počnete v prostem času?

V poletnem času kolesarim, v zimskem času pa se sprehajam z dobrmanom z imenom Heli. Mimogrede sem kar dober poznavalec te pasme, saj sem jih včasih vzgajal. Heli sem dobil že starejšo, tako da ni vzgojena po mojem okusu. Prevzgoja pa ni več mogoča.

Katera je najboljša stvar, ki ste jo naredili v življenju?

Družina in dva sinova, eden končuje srednjo šolo, drugi osmi razred devetletke. Kar nekaj pa je za mano humanitarnih akcij pri gasilskem in športnem društvu. Eden prvih sem sodeloval pri zadnji poplavi v Celju in dežural v Zdravstvenem domu, reševal železarno v Štorkah ter kot aktiven član gasilskega doma Lokrovec-Dobrava sodeloval pri gašenju požarov. S celjskim kolesarskim društvom Zelena dolina pa izvajam razne čistilne akcije. Zadnja je bila pred počivališčem v Logarski dolini.

Kaj bi pri sebi spremenil?

V bistvu bi pomagal sebi in drugim, s tem da bi uskladił dušo s telesom, če bi seveda vedel za recept. Menim, da če bi dušo posadil v pravo telo, bi bilo veliko manj težav. Notranjost največkrat izžareva nekaj drugega kot pa kaže telo. Duša mora spoznati svoje telo in ga sprejeti.

Kateri je vaš najljubši kotichek?

Sprehajalna pot ob Šmartinskem jezeru od pregrade do gostilne pri Gradu. Vsako leto v spomin na mojega brata Ladislava, ki je umrl pri svojih 47. letih. Judo klub Fabjan Sandaku organizira novoletni tek okrog jezera, kar podpiram finančno in aktivno.

Najljubše opravilo?



Dušan Žnidar

Čiščenje kolesa in urejanje okolice pri hiši. Zadnji moj projekt je izgradnja ribnika ob kaminu z vodomatom.

Če bi vam podarili 500.000,00 evrov, kaj bi z njimi naredili?

Kupil bi propadlo kmetijo, jo rešil in se podal v ekološko kmetovanje. Imel bi veliko živali, ker bi lahko bile proste, svobodne.

Kaj najbolje skuhate?

Špagete vseh vrst in žgance. Najraje jem ajdove in koruzne jedi. Pazim pri dodatkih. Sol mora biti kamena. Začimbe ne uporabljam kupljene, razen tistih, ki jih nudijo na ekoloških tržnicah, pa čeprav so dražje. Želim si, da bi bila bio hrana cenejša. Špagetom večkrat dodam domačo kozji sir.

Kje bi najraje preživeli naslednje počitnice?

Nekje ob morju pod milim nebom z družino, brez televizije, radia in mobilnega telefona. Letos nameravamo letovati v enem od istrskih kampov.

Katero znano osebo bi povabili na kosilo?

Večkratnega zmagovalca Tour de France, zdaj upokojenega Miguela Induraina. Občudujem njegovo držo, ko je večkrat zmago posamezne etape prepuščal svojim tekmečem, a bil vedno v ospredju. Ni se gnal za vsako ceno za zmago, temveč se vedel v nasprotju z ostalimi brez egoizma, ki ga je moč opaziti pri drugih. Z njim bi se imel kaj pogovarjati.

Cilj, ki si ga želite uresničiti?

Ciljev je več. Najprej seveda želim, da otroka končata študij. Moj osebni cilj, zdaj, ko sem prekosaril že vso Slovenijo, pa je, da s kolesom prevozim uradno mejo med Slovenijo in Hrvaško, ko bo ta določena.

Katerega pregovora se držite?

Ne sodi prijatelja, sodelavca, soseda po besedah, ampak po dejanjih.

Kdo naj bo naslednji v Spoznavaj me?

Želim, da bi spoznali mojega sodelavca iz gradbenega vzdrževanja Stanka Železnika. Zakaj? Ker je pokonci že ob 4. uri jutraj, da pride v službo pravočasno, v službi je vsestranski in vselej lojalen Cinkarni.

Mira GORENŠEK

PARADOKSI

(Misel, trditev, ki temelji na neskladju s splošno veljavnim, priznanim).

Zdrav način prehranjevanja

Ko že toliko govorimo o zdravem načinu prehranjevanja, se vprašajmo ali imamo v Cinkarni zadovoljivo organizirano malico. Za večino je malica že po treh urah, za ostale pa kar po dveh urah po prihodu na delo (oprostite, to pa je že malce bolj pozen zajtrk). Prvi nato čakajo na kosilo najmanj šest ur, drugi pa sedem.

Nergači

Slovenci smo narod nergačev. Nikoli nam ničesar ni zadosti, nikoli nam skorajda nič ni prav. Čeprav je naša "fabrika" edina v knežjem mestu preživela tranzicijo in bi že zaradi tega morali biti ponosni in ne nazadnje zadovoljni, saj smo se izognili mukotrpnemu obiskovanju "borze dela", in če bi že dobili delo še bolj hudemu maltretiranju kapitalistično nastrojenih delodajalcev.

Javna tajna je, da ti delodajalci delavca dobesedno hiperaktivno izkoriščajo! Kaj pa plačilo? Ja, za ure, katerih nanese mesečno krepko čez dvesto, bo skorajda zanesljiv minimalc, v prevodu 367 evrov.

Sedaj je primeren trenutek, da se vrnem nazaj na nergače. Da, to smo mi, nergači. Mogoče plačilo za delo ponekod res ni odraz dela in ni pravično porazdeljeno glede na odgovornost in količino dela, vendar pa dejstvo, da v povprečju prejemo za približno 150 ur povprečno 900 evrov pove vse. Nergače že kar slišim. Ja hudiča kakšnih 150 ur pa? No pa izračunajmo.

Registriranje delovnega časa ob 7.00 uri, nato odhod na delovno mesto, torej minus 10 minut, zatem kavica 15 minut, odhod na malico in malica 40 minut, še ena kavica 15 minut, odhod do registrirne ure 5-10 minut prej. Skupaj torej minimalno 90 minut. To pomnožimo na primer z dvajsetimi delovnimi dnevi in dobimo 30 ur kar pomeni, da je trditev, da dobimo za 150 ur zelo dobro plačilo resnično na mestu!

Zadihajmo

Nevedneži trdijo kako Cinkarna poleg proizvodov proizvaja tudi onesažen "luft" pa ne bo čisto držalo. Glive, čitaj gobe so kar se čistega okolja tiče dokaj zahtevne. V zelo onesaženem okolju se sploh ne bodo odločile pokukati na plan. Če upoštevamo dejstvo, da je bilo in še bo na naših lepih "fabriških livadah" opaziti prave tinčnice, travniške kukmake, maslene lupljivke, brezove dede, smrekove štorževke, žveplene lepolutkničarje, in še bi se dalo naštevati, bi lahko ugotovili, da je slab "luft" že zdavnaj šel po gobe...

A.D.

Izšli dve pesniški zbirki

Konec lanskega in v začetku letošnjega leta sta izšli, s finančno podporo Sveta delavcev, kar dve pesniški zbirki, katerih avtorja sta cinkarnarja Zoran Pevec in Bojan Pevec.



Prvi je zelo produktiven in uveljavljen pesnik v slovenskem prostoru Zoran Pevec, ki je v okviru Poetikonove lire v založbi ljubljanske Hiše poezije izdal zbirko z naslovom V neki točki. Tudi tokrat, že petič, je izviran pri svojem snovanju poezije in kot zapiše Ivan Dobnik v spremni besedi: »...je pesnik, ki vidi, ne da bi odprl oči«. Pevčeva izvirnost je tudi v oklepajnem principu. V drugi spremni besedi Ivo Stropnik zapiše, da je zbirka ena žlahtnejših in preseže moderno pojmovanje urbane poezije, ker ima med listi list, ki ga moraš znati slišati v njegovem odklepanju. Zares je vredno prebrati.

V samozaložbi pa je izšla pesniška zbirka Bojana Pevca z naslovom Sprehodi. S poezijo

se spozna že zelo zgodaj, prve objave svojih pesmi zaznamuje že v osnovni šoli, v srednji šoli v samozaložbi izide zvezek njegovih dvajsetih pesmi Pesmi brez naslova, v tem času, pa vse do konca študija tudi največ objavlja v literarnih glasilih. Kasneje je leta 1991 sodeloval še pri projektu Po sledih pesnikov in literatov, zaposlenih v Cinkarni. Sprehodi je avtorjev izbor, pregled ustvarjanja skozi daljše časovno obdobje. Z njo, kot zapiše v spremni besedi Zoran Pevec, izkriči iz sebe vse kar je v pesniku nabrano, ki izvabi na papir tisto, kar je najboljšo v njem – iskrenost, ki jo dobra poezija od ustvarjalca pričakuje. Zelo priporočamo v branje.

M.G.

Na Cinkarniškem razstavišču



Na razstavnem prostoru Cinkarne se je v letošnjem letu zvrstilo kar nekaj razstav. Fotograf Franci Horvat nam je pokazal svojo razstavo fotografij na temo Slovenska znamenja, ki jo je imel že v Žalcu in Gimnaziji Celje.

Nato se nam je predstavila slikarka Polonca Kitak, rojena Zupanc, specialistka tekstilne tehnologije in članica Društva likovnih ustvarjalcev Rifnik Šentjur, z eno od svojih številnih samostojnih razstav. Njene slike so poživile razstveni prostor, saj so slikovite in živopisne, da nehoti pritegnejo pogled. Polonca slika največ v tehniki akrila, kar ji omogoča hitro sušenje barve, lazurni nanosi barve in prekrivanje barvnih ploskev dajejo sliki žlahtno globino. Njen velik in morda največji podvig slikarstva je na področju literarne dejavnosti, saj je leta 2003 izdala



otroško slikanico z naslovom Velike punce. Upajmo, da se nam bo še kdaj predstavila.

Sredi marca se nam je s samostojno razstavo predstavil naš sodelavec Albin Valand, član Foto krožka DLT Cinkarne. Zbral je svoje najboljše fotografije iz slovenskih vrhov, kjer je iskal predvsem planinsko cvetje. Tako smo videli najrazličnejše cvetje, ki ga naše oko ne vidi vsak dan, in ki je marsikdaj skrit očem tudi stalnim pohodnikom po slovenskih hribih in gorstvih.

V maju pa je na ogled postavila fotografsko razstavo s popotovanja po Južni Ameriki članica Foto krožka DLT Cinkarne Mira Gorenšek, s katero se je pred tem že predstavila v Knjižnici Vojnik.

M.G.

Razlika med planinci in pohodniki

Nepoznavalec se bo vprašal, kakšna pa je sploh razlika med tema dvema pojmovoma. Pa vendar je, in to velika. Pohodnik je tisti, ki začne hoditi okrog lastnega vrta in nadaljuje s pohodi vse do končnega cilja, ki je ponavadi vzpon na Triglav, da postane »Slovenec«, kot se je to razširilo v ljudskem mišljenju. Po osvojitvi tega svetega cilja pa zanimanje za pohodništvo in planinarjenje usahne in se počasi konča z izgovorom, da nima dovolj kondicije, da nima časa, da mu nekaj škriplje v kolenih, ali da ga po pohodu boljše mišice itd. Vsi ti izgovori so samo izgovori za vrnitev na stari priljubljeni način preživljanja prostega časa na sedežni ob televiziji in sprehodu do najbližje trgovine in bifeja ob njej. Nazaj na planinsko pohodniške poti ga lahko spravi le še obisk pri zdravniku, ko mu ta sporoči količino holesterola in trigliceridov v krvi s priporočilom, da bo treba več gibanja in manj uživanja hrane, predvsem pa manj maščob. In tako naš vrli pohodnik znova poskuša postati planinec. Nekaterim to uspe, večina pa samo ponovi cikel, seveda v drugem krogu brez Triglava, kvečjemu s kakšno Celjsko kočo ali okoliškimi hribi.

Marsikateri pohodnik pa tudi med pripravi na zavetje Triglava plača članarino pri katerem od Planinskih društev, da je lažje in varneje doseže svoj cilj. Pa vendar je potrebno povedati, da planinec nisi, če zgolj plačaš članarino, nato pa sedi doma. Pri aktivnih pohodnikih je to le drugače, tisti ki ostanejo pohodniško aktivni so običajno taki, ki radi hodijo v planine, sicer sami, v okviru družine ali manjše skupine prijateljev in znancev. Takšni tudi običajno plačujejo planinsko članarino, seveda zaradi zavarovanja in drugih ugodnosti, ki so jih deležni kot člani planinske organizacije, ostanejo pa pohodniki. Biti planinec pa pomeni, biti stalno fizično aktiven, imeti spoštljiv odnos do narave, biti strpen in vedno priskočiti na pomoč. Tak planinec je običajno član planinskega društva in v njem aktivno sodeluje. Saj le v društvu lahko uresničuje svoje poslanstvo. Biti planinec pa pomeni tudi nekaj več kot je le fizična aktivnost in hoja v gore. To je način življenja, ki mora biti v sozvočju z ljudmi in naravo.

Planinci imamo v Sloveniji častno mesto, saj so bili slovenski planinci v času Avstro-Ogrske in naprej najbolj narodno zavedni del slovenskega življa. Z ustanavljanjem Slovenskih planinskih koč in planinskih poti v naših gorah so kljubovali ponemčevanju, ohranjali slovenski zemljo in jezik, ter bili nosilci narodnega prebujanja Slovencev. Vse to so nadaljevali v stari in novi Jugoslaviji, kjer so v planinskih kočah ohranili



Nanos v ozadju

sporazumevanje v slovenskem jeziku, vsi napisi in poimenovanja so ostali slovenski in v planinskih kočah se je, in se še danes, izvaja izključno slovenska narodna glasba in pojejo slovenske ljudske pesmi.

Danes v samostojni Sloveniji planinci s svojim aktivnim pohodništvom simboliziramo zdrav način življenja, varujemo naravo pred sodobnimi vplivi in vse bolj trmasto vztrajamo pri ohranitvi pristnega domačega načina življenja, ter odklanjamo vse poskuse vdiranja drugačnih vzorcev v slovenski planinski svet. Da imamo prav, dokazuje vse večji obisk gora, ki je že večji od 2 milijona pohodnikov na leto in še narašča.

Tudi v Evropi so planinci in planinarjenje vzpodbujani z velikimi sredstvi pomoči od države in raznih skladov. Če izhajamo iz tega, da so najbolj razvite države sveta prav iz alpskega loka, potem je jasno, da ima pri njih pojem planinec in hoja po gorah posebno mesto in je ponos vsake države, saj ima vsa ta klenost, delavnost in iznajdljivost korenine v hribovskem človeku, ki je s svojo mentaliteto preživetja v skoraj nemogočih pogojih zaznamoval ta del Evrope.

Z veseljem ugotavljamo, da so tudi v Cinkarni planinci, pohodniki in drugi ljubitelji narave, tista skupina zaposlenih, ki je tudi v svojih delovnih okoljih najbolj aktivna. Upam si celo trditi, da je v Cinkarni sigurno več kot polovica zaposlenih, ki v svojem prostem času planinari, oziroma kako drugače hodi v naravo. Zato planinci od vodstva podjetja pričakujemo vsaj razumevanje, če že konkretne pomoči ne. V najbolj razvitih družbah sveta so že davno ugotovili, da je najbolj produktiven tisti delavec, ki se v prostem času aktivno ukvarja športom ali kakršno koli drugo rekreacijo.

Ob tej priliki se zahvaljujem svetu delavcev, ki z določenimi sredstvi podpira našo planinsko sekcijo in omogoča njenim članom prijetne izlete pod strokovnim vodstvom vodnikov Planinskega društva Grmada. Izkoriščam pa tudi priliko, da povabim vse zaposlene na prijetna planinska potepanja v sezoni 2007. Če pa želi kakšna skupina zaposlenih samostojni izlet, se lahko vedno obrne za pomoč na Planinsko društvo Grmada, kjer imamo na razpolago dovolj planinskih vodnikov, ki lahko pomagajo pri vodenju ali s svetovanjem. O razpisih izletov in pohodov boste odslej obveščeni preko oglasnih desk, kajti na elektronski pošti so se pojavile nepremostljive težave.

Franc ŠINKO
Predsednik PD Grmada



Ledinski vrh

Utrinki s pohodov

Planinci in planinke PD Grmada smo v letošnjem letu že pridno osvajali vrhove Slovenije.

S pohodniško tradicijo smo začeli že v začetku januarja, ko smo obiskali Osankarico. To je spominski pohod od Peska do Osankarice, ki je vsako leto organiziran v spomin na padle borce Pohorskega bataljona. Spremljalo nas je pravo pomladno vreme, bilo je toplo, hoja prijetna, saj za razliko od prejšnjih pohodov na Pohorju sploh ni bilo snega.

Še vedno v januarju, smo se podali na spominski pohod Dušana Krajca, našega ustanovnega člana. Vsako leto, že osmič zapored, se tretjo soboto v januarju podamo na pot od Mozirske koče, preko Boskovca na Smrekovec. Vreme je bilo tudi tokrat primerno, nebo je bilo kot umito, le snega je nasulo kot za stavo. Vodniki so se pošteno namučili, da so nam vsaj malo zgazili pot in nam olajšali hojo. V februarju smo bili na Ledinskem vrhu. Ker je bila pot zelo zahtevna, je bilo tudi udeležencev pohoda nekaj manj. So pa ti zato bolj uživali v globokem snegu, zahtevni poti v pravih zimskih razmerah in lepih razgledih.

Marca smo prečesali Nanoško planoto. Na Nanos smo se podali iz vasi Podnanos in krenili proti Abramcu. Tam smo pri koči pozdravili živega medveda. Zapeli smo z domačini in se po okrepčilu podali dalje, na pot čez celo planoto proti Pleši in Vojkovi koči, ki stoji nedaleč od vsem znanih televizijskih anten na Nanosu. Po malo daljšem postanku in pošteni malici smo se v dolino spustili po zelo zahtevni poti do vasi Razdrto. Dan je bil za mesec marec nenavadno vroč in sončen, razgledi pa so segali daleč do morja.

Kot vsako leto, smo se za veliko noč tudi letos preobilno najedli in sklenili odvečno energijo stresti na pohodu. Odločili smo se za Polhograjsko Grmado, našo soimenjakinjo. Nanjo smo se v dobrih dveh urah povzpeli iz Polhovega Gradca. Na presenetljivo majhnem vrhu, kjer nas skoraj ni moglo biti več kot petnajst naenkrat, smo imeli lep razgled. Videli smo vse naše Alpe, primorske hribe, pa tudi do Ljubljanske kotline je segel pogled. Nadaljevali smo proti Katarini, kjer smo si privoščili daljši postanek za privezovanje duš. Na Slavkovem domu na Golem brdu se je naša pot končala. Veseli, ker smo videli veliko novega, se naučili čistega zraka in dobre volje, smo se vrnili v Celje.

Dada

Planinska šola varno v gore pozimi in poleti

Zimski del, teorija dne 15. 2. 2007:

- predavanje splošno, prikaz in uporaba zimске opreme, vozli.

Praktični del, Mozirska koča na Golteh 24. 2. 2007:

- hoja pozimi s palicami, cepinom, derezami, krpljami, ustavljanje pri zdrsu brez cepina in s cepinom v vseh položajih, uporaba lavinske žolne, sonde, lopate, izdelava snežnega profila, preizkus trdnosti snežne odeje, izračun naklona pobočja.

Letni del, teorija dne 22. 2. 2007:

- predstavitev osebne varovalne opreme, izdelava vozlov in namestitvev osebne varovalne opreme.

Praktični del, Hudičev graben 24. 2. 2007:

- samovarovanje na zelo zahtevni planinski poti: praktičen prikaz varovanja, samovarovanje na nezavarovani planinski poti (vzpon in spust v ostenju Grmade).

Za planinsko šolo so bili zadolženi gorski vodnik, planinski vodniki in alpinisti PD Grmada.

V naslednjem letu bo šola ponovno organizirana zato vas vabim, da se je zaradi lastne varnosti pri hoji v gore udeležite.

Mišo

KATERI POHODI NAS V TEM LETU ŠE ČAKAJO:

16. junij	Obir - avstrijska Koroška
21. julij	Jalovec - Vršič - Jalovec - Špička - Trenta
11. avgust	Triglav (2 dni) - Pokljuka - Triglav - Bohinj
15. september	Ojstrica - Log. dolina - Ojstrica - Korošica - Robanov kot
20. oktober	Olševa - Sv. duh - Govca
10. november	Litija - Čatež - pohod po Levstikovi poti
15. december	Zasavska sveta gora
23.- 25. junij	ekološki tabor pri Pečovniški koči
13.- 20. avgust	družinski tabor v Trenti
13. oktober	8. kostanjev pohod Šentjur - Svetina - Pečovniška koča
22. december	25. nočni pohod s svetilkami na Celjsko kočo (gruzijski čaj)
24. december	Božični pohod Pečovniška koča - Svetina

Vsaka prva nedelja v mesecu - Pohod po obronkih Celja - odhod ob 8.00 uri pri mostu čez Savinjo

Informacije:

PD Grmada - Info. pisarna tel. 03 492 93 00;
Franc Šinko - tel. 031 383 591

Mišo Primc - tel. 041 324 242

*Pred mano strmina,
pod mano globina,
temni oblaki in krokarji črni
name zro.*

*Na samotni skali
droben cvet v vetru trepeče.*

Pobožam ta cvet in mu šepetem:

»A si tudi ti sam?«

*Temna globina,
si ti moja usoda?*

Gladka strmina me vabi v nebo.

Ostanemo krokar,

temni oblaki,

trepetajoč cvet in

moja naslednja stopinja.

(Agi)

Kolesarji pridno vrtimo pedala



Na plaži v Baški (otok Krk)

Člani cinkarniške kolesarske sekcije Gamsi smo tudi v letu 2007 dejavni in pridno vrtimo pedala. Prevozili smo že kar veliko kilometrov, nekaj organizirano in nekaj posamično, kolikor nam je dopuščal čas.

Lani smo prevozili večino zastavljenih kolesarskih tur. Organizirali smo (odvisno od vremena) nekaj skupnih voženj, na katerih smo prekosarili bližnjo okolico. Udeležili smo se več organiziranih prireditev (Tušev vzpon na Celjsko kočo, Wildon Avstrija, Rokov tek v Šmarju, itd.). Tudi za leto 2007 smo si zastavili veliko ciljev. Na sestanku, ki smo ga imeli 1. 3. 2007, smo izdelali naslednji plan aktivnosti:

- enkrat mesečno skupinski izlet po Sloveniji ali tujini;
- udeležba na tekmovanjih gorskih kolesarjev;
- zaključek sezone z izletom in piknikom.

Da bomo zastavljen plan lahko izvedli, smo se odločili za mesečno članarino, ki znaša 5 EUR na mesec.

V aprilu smo uspeli organizirati že dlje časa načrtovano kolesarjenje po otokih Krku in Cresu. Kolesarjenje je bilo naporno, saj smo dnevno na kolesu »preživeli« tudi do 10 ur. Lepo vreme, čudovita narava in dobra volja so nam lajšali napor. Za spodbudo in v dokaz si nas oglejte na dveh zanimivih posnetkih iz omenjenega kolesarskega izleta!

Tekst in foto: Peter MRAVLAK



Pogled na Lubenice na otoku Cresu v ozadju

Pogovori ob slovesu naših sodelavcev

Od novembra 2006 do maja 2007 se je v Cinkarni upokojilo 13 sodelavcev. Ob slovesu smo se z njimi pogovarjali o življenju v tovarni in o tem kako bodo preživljali upokojska leta.

Upokojili so se: Ivan Acman, Slavica Jovanovič, Drago Kolar, Ljubo Kosič, Rade Kostič, Slobodan Pavičević, Avgust Praznik, Jovanka Kimidžikić, Josip – Mladen Jazbec, Bogdan Krajnc, Ivan Kalamiza, Marija Borš, Rudi Gril.

Ivan ACMAN, rojen leta 1948 se je po dokončani osnovni šoli izučil za mizarja in do odhoda v vojsko delal na kmetiji. Njegova prva zaposlitev je bila v zasebni livarni Kekec v Žalcu le pol leta. Leta 1969 se je zaposlil v Cinkarni v Kemiji Mozirje, kjer je delal 19 let v proizvodnji antikorozijskih premazov, nadaljnih 18 let pa v vzdrževanju kot mizar in vzdrževalec stavb in okolice. Pravi, da je veliko dela, če ga le vidiš. Zato bo čez leto dni prišel pogledat, če nasledniki enako dobro skrbijo za vse. Nekaj delovnih let si je dokupil in tako je upokojen malo prej. Doma je iz Lepe njive blizu Mozirja ob Savinji, kjer bo še vedno postoril kaj iz lesa pa tudi pomagal ženi, ki rada goji rože in vrtnari. Mimogrede, njegovo iznajdljivost in znanje radi »ponucao« tudi sosedje.

Slavica JOVANOVIČ, rojena leta 1951 se je v Cinkarni zaposlila leta 1970. Delala je v pomožni službi, leta 1973 pa se je prestavila v obrat tiskarskih plošč v Grafiko. Pri izpiranju plošč je delala približno štiri leta in se zaradi zdravstvenih težav premestila v oslojevanje plošč, kjer je večji del časa delala pod rumeno svetlobo. Bila je tudi ena od tistih žensk, ki so morale veliko let delati ponoči. Doma je iz Desiniča v Hrvaškem Zagorju, stanuje pa v enem od blokov na Hudinji v Celju. Mala hiša na Tinskem in vrt, ki ga imata z možem, jo je rešil pred kroničnim bronhitisom. Rada ima rože in z njimi se bo gotovo zamotila, seveda pa tudi z vnukinjo in starši, ki jo že potrebujejo. Sodelavcem želi zdravja ter malo več strpnosti do sodelavcev.

Drago KOLAR, rojen leta 1966 se je v Cinkarni zaposlil leta 1984 v gradbeno vzdrževanje. Prišel je na pobudo svoje mame, ki je delala v Čašicah. Vozil je gradbeni stroj s katerim je moral v osmih urah tudi po 15-krat peljati v stari del Cinkarne. Ko je pa je postal invalid, je bil premeščen v dvoriščno skupino, kjer je pomagal mizarjem v delavnici, kosil travo in pomagal zidarjem, saj se je pred zaposlitvijo v Cinkarni izučil za zidarja. Je

Rade KOSTIČ, rojen leta 1947 je prišel v Cinkarno že leta 1969 in nekaj mesecev delal v »mrtvi«, nato so ga prestavili v obrat za proizvodnjo cinkovega belila, nato v »New Jersey«. Nato so ga iz Cinkarne poslali na specializacijo v Francijo za titanov dioksid. Od tedaj je delal v belem delu proizvodnje TiO₂ in bil najprej polivalentni delavec, nato skupinovodja in mentor za nove zaposlene na vseh operacijah. Bil je redoljuben in

bolj priložnostno po Italiji in Franciji, a pot ga je slučajno zanesla v Celje, kjer si je uredil življenje sredi mesta. V upokoju se bo veliko gibal in zdravo živel, kajti ve, kako dobro se počutiš, če skrbiš za svoje telo.

Marija BORIŠ, rojen leta 1948 se je zaposlila v Cinkarni leta 1974. Vseh 33 let je delala v obratu tiskarskih plošč v Grafiki. Sodelavci so bili vedno isti, nihče ni prišel



Ivan Acman



Bogdan Krajnc



Slavica Jovanović



Drago Kolar



Ljubo Kosič



Rade Kostić



Slobodan Pavičević



Ivanka Brezovšek

invalidsko upokojen, Celjan, ki rad lika in kuha. Za hobi pa se je naučil iz lesa oblikovati stara vozila.

Slobodan PAVIČEVIČ, rojen leta 1944 je delal v Beograjskem gradbenem podjetju Minel in po terenu v Avstriji, Nemčiji, Iraku, Črni gori in BiH. Nato je v Celju spoznal ženo in ostal tu. Tako se je leta 1976 zaposlil v Cinkarni in začel delati v vzdrževanju v starem delu, od leta 1979 pa v vzdrževanju TiO₂ kot električar. Kar 22 let je delal na izmene. Povedal je, da je imel v vseh teh letih čudovite sodelavce in se jim zahvaljuje za sodelovanje. Doma je iz Danilograda v Črni gori blizu Budve, zato rad z družino, ki si jo je ustvaril v Celju, obišče rodni kraj blizu morja, kjer rad tudi plava.

Ljubo KOSIČ, rojen leta 1948 se je v Cinkarni zaposlil že leta 1968 in je še eden od zadnjih delavcev, ki je okusil delo v cinkarniškem prvem obratu topilnici. V Celju je služil vojaščino, pa je ostal kar tu, saj je tu lažje kot v rojstnem kraju dobil zaposlitev. Nato je delal tudi v obratu za proizvodnjo minija ter superfosfata, od leta 1974 pa v vzdrževanju TiO₂. Doma je iz Prijarja v BiH. Na Teharjih pri Celju si je ustvaril dom in družino. V upokoju bo veliko doma in malo tudi v rojstnem kraju.

vsako nalogo je opravil odgovorno, zato je iz izkušenj z mladimi malce razočaran, saj so manj odgovorni. Rade je doma iz okolice Prijedora, kjer si je zgradil hišo, stanuje pa v Celju. Tudi on bo v upokoju malo pri družini v Celju, malo pa v rojstnem kraju.

Bogdan KRAJNC, rojen leta 1947 je bil v Cinkarni zaposlen 35,5 let. V Cinkarno je prišel že leta 1965 kot strugar v vzdrževanje. Kot vzdrževalec je poznal vse obrate od nekdanje TOB-a, žveplove kisline do obratov Grafike. »Imeli smo majhno delavnico v TOB-u, če je bil defekt, sem bil poklican po telefonu in sem prišel. Tudi drugi so vedno prišli. Danes je vse drugače, ljudje ne držijo več skupaj, ni več kolegalnosti«, pravi Bogdan, ko opisuje razmere. Nazadnje je bil vodja strojne obdelave vzdrževanja in je skrbel za delo 13 sodelavcev. Doma je iz Zadobrove, kjer ima hišo in vrt, rad pa hodi v hribe.

Ivan KALAMIZA, rojen leta 1946 se je leta 1969 zaposlil v Valjarni in delal na parni progi. Od leta 1974 je delal v proizvodnji titanovega dioksida kot pečar na kalcinirki, leta 1984 pa se je prestavil v glavni laboratorij. Najbolj se spominja zadnjega desetletja in pravi, da čeprav rad kaj pokritizira, so bili medsebojni odnosi odlični. Doma je iz Križevcev pri Varaždinu. Včasih je veliko delal

na novo, le tu pa tam je kdo postal invalid. Doma je iz Žetal, tako da se je na delo vozila 15 let in delala na tri izmene. Najtežje, pravi, da je bilo delati ponoči. Otroci so že od doma, tako, da se bo v upokoju ukvarjala s hišo in njeno okolico.

Ivanka BREZOVŠEK, rojena leta 1952 se je v Cinkarni zaposlila leta 1970 in prvih devet let delala v Grafiki v obratu tiskarna. Delo ji je bilo zelo všeč in bi kot pravi zelo rada ostala tam, če ne bi imela težave z otroškim varstvom, saj je bilo delo v tiskarni dve ali tri izmensko. Zato se je prestavila v Veflon v obrat predelave fluoriranih polimerov, kjer je delala v odpremi oziroma v skladišču. Tudi tu ji je bilo všeč, saj je bilo delo zelo zanimivo. Veliko so imeli dobrih proizvodov, a bilo je tudi zelo natančno in odgovorno delo, saj so bili izdelki, ki jih je odpremljala, veliko vredni. Ivanka je bila navezana na sodelavce, z vsemi se je lepo razumela, zato je bilo slovo še toliko težje. Življenje v upokoju se ji je precej spremenilo. Zaradi boljšega zdravja je začela kolesariti, sprehajati, priključila se je upokojenskem klubu, planincem in celo gasilcem. Rada ima družbo, še najraje pa bi, da bi ji doma družbo delal tudi soprog, ki ima še kar nekaj let dela v Veflonu.

Ob koncu so nam vsi upokojeni zaželeli veliko delovnih uspehov, medsebojnega in poklicnega razumevanja, ker bomo le tako lahko premagovali trend današnjega časa, se zahvalili za darila in pozornost od njihovih bližnjih sodelavcev. Mi pa smo se jim zahvalili za trud, ki so ga izkazali pri delu in jim zaželeli, da bi bili vselej zdravi in zadovoljni.

Tekst in foto: Mira GORENŠEK

V treh tednih do zelenice

Z izdelki Cinkarne substrati Humovit in pripravki kot so Duplosan KV ali Cambio lahko zelo hitro pridemo do čudovite zelenice. Seveda pa lahko kupimo tudi travno rušo, ki jo položimo na Humovit Tratni.

Poglejmo si Cinkarnino šolo trate v korakih.



1. korak:

Pred sejanjem trate je potrebno površino razpleveliti, uporabimo aktivno substanco glifosat, (Touchdown 40 ml/100m²).



2. korak:

Po desetih dneh površino obdelamo z vrtavkasto brano ali s frezo. Enakomerno potrosimo substrat Humovit Tratni 50 litrov/m².



3. korak:

Ob setvi pognojimo tla s počasi topnimi gnojili približno 1/2 pesti gnojila/m². Sejemo le kvalitetno travno seme (2-2,5 kg/100 m²).



4. korak:

Sejano površino dobro povaljamo, tako da seme stisnemo v substrat Humovit Tratni fini. Po sejanju površino temeljito zalijemo.



5. korak:

Zalivanje naj bo obilno, a ne prepogosto.



6. korak:

Ko je trata visoka od 6 do 8 cm jo prvič kosimo. Pri tem pazimo, da trate ne znižujemo več kot za 1/2 višine. Hkrati tudi menjujemo smer košnje.



7. korak:

Trato dognojujemo po potrebi le s počasi topnimi gnojili v razmaku od 6-10 tednov. Jeseni gnojimo le s kalijem in z železom, da trata lažje prezimi.



8. korak:

Trato prvič razplevelimo, ko je stara vsaj tri mesece, s kombinacijo pripravka Duplosan KV in 30 ml/100 m² pripravka Cambio. Ozkolistne plevela uničujemo mehansko s pogosto košnjo.



Priporočilo:

Do trate pridemo hitreje s polaganjem travnih tepihov na rastni substrat Humovit Tratni fini.



CINKARNA

Reference Cinkarne Celje:

golf igrišča Bled, Arboretum, Lipica, Zlati Grič, Olimje; nogometna igrišča Rogla, Slovenske Konjice, Slovenska Bistrica, Štore, Zreče.

Strokovno svetovanje:

nande.osojnik@cinkarna.si
vili.kurnik@cinkarna.si

Metalurško kemična industrija Celje, d.d.,
Kidričeva 26, 3001 Celje, p.p. 1032,
Slovenija, tel.: 03/ 427 60 00