

Jesenice dz

Novice



220040191, 10

COBISS

KNJIŽNICA JESENICE

ni
I C E

INTERNI INFORMACIJSKI ČASOPIS

Poštnina plačana pri pošti 4270 JESENICE

OBČINSKA KNJIŽNICA JESENICE
Trg Toneta Čufarja 4
4270 JESENICE

TISKOVINA

***pridobili akreditacijo
kemijskega laboratorija***

***naši inovatorji prejeli
štiri priznanja***

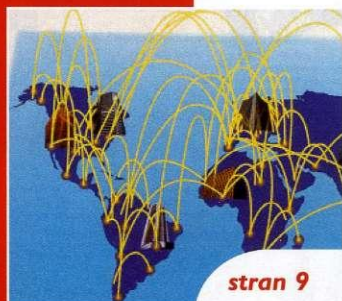
KAZALO



stran 5

PRIDOBILI AKREDITACIJO KEMIJSKEGA LABORATORIJA

Z velikim zadovoljstvom sporočamo vsem zaposlenim v Acroniju, da smo v sektorju KEMIJA pridobili akreditacijo kemijskega laboratorija, s katero dvigujemo raven naših storitev na takšno, ki jo zahtevajo evropski standardi.



stran 9

INTERNET - ORODJE KOMUNICIRANJA IN ŠE MNOGO VEČ

Internet se s svetlobno hitrostjo širi po planetu kot živ organizem. Postal je in ostaja popularni hit preloma tisočletja, ki se mu je praktično nemogoče izogniti.



stran 22

STRATEŠKI CILJ POSTAJA REALNOST

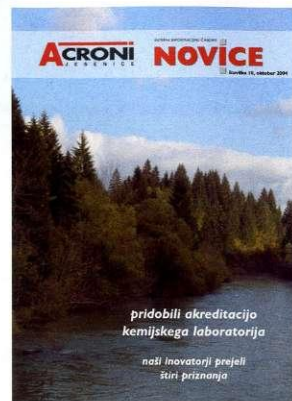
V mesecu oktobru je glavni direktor dr. Vasilij Prešern ob prisotnosti predsednika Holdinga slovenskih železarn g. Tiborja Šimonke, podpisal z podjetjem Wellman pogodbo na ključ o dobavi nove linije za toplotno obdelavo debele pločevine in obnovo obstoječih peči Drever in Ebner.



stran 25

12. KONFERENCA O MATERIALIH IN TEHNOLOGIJAH

Ob veliki zastopanosti slovenskih in tujih raziskovalcev z različnih inštitutov in univerz je bilo aktivno sodelovanje Acronijevih raziskovalcev s področja industrije zelo odmevno. Naši predstavljeni prispevki so bili na visoki strokovni ravni in so prispevali k raznolikosti ter pestrosti konference.



Novice
Interni informacijski časopis
Acroni Jesenice

številka 10, oktober 2004

uredniški odbor:
Ljubo Osovnikar,
Polonca Marjanovič,
Lilijana Markež,
Nataša Karo
Alenka Kosmač

fotografije:
Tone Kelbl,
Lilijana Markež,
arhiv Acroni
arhiv Tiskarna
knjigovoznica Radovljica,
Muzej Jesenice

križanke in uganke:
Drago Ronner

oblikovanje in tisk:
Tiskarna knjigovoznica
Radovljica

Novice izhajajo enkrat
mesečno.

naklada: 2000

Izkoristimo ugodne tržne razmere na področju jeklarstva

Letošnje leto lahko ocenimo kot izjemno na področju jeklarstva v svetu. Povpraševanje in poraba jekla sta bila izredno močna po vsem svetu, tako da so vsi svetovni proizvajalci delali s polnimi kapacitetami. V porabi tako surovin kot jekla je prevzela vodilno vlogo Kitajska. V letošnjem letu bo svetovna proizvodnja jekla dosegla približno milijardo ton. Od tega bo samo Kitajska po ocenah proizvedla 270 milijonov ton ter še dodatno uvozila 40 mio ton jekla. To pa je že skoraj tretjina svetovne proizvodnje. Druga značilnost tega leta je bila hitra in visoka rast cen osnovnih surovin, starega železa, ferolegur, koksa in rude.

Tudi po vseh naših izdelkih je bilo do tretjega kvartala povpraševanje veliko, predvsem po nerjavni debeli pločevini in elektroprogramu. Cene smo iz meseca v mesec uspešno prilagajali rasti vhodnih surovin in povpraševanju s trga. Tudi na področju elektropločevin in hladnovaljanih C jekel, kjer smo imeli sklenjene polletne in letne pogodbe smo ob razumevanju kupcev za nastalo situacijo, ponovno uskladili prodajne pogoje. Servisiranje kupcev v letošnjem letu ne moremo oceniti kot dobro, saj smo tekom leta nekajkrat krepko odstopili od načrtovane strukture in s tem povzročili zakasnele dobave.

Nosilni program Acronija je danes nerjavna debela pločevina. Povpraševanje je bilo celo leto na visokem nivoju, tako da smo kljub nekaterim težavam s kakovostjo in relativno ozkem proizvodnem programu uspeli plasirati na trg v devetih mesecih 31.375 ton. Konjunktura na tem področju se nadaljuje, tako, da bomo leto zaključili s 40.000 tonami prodaje.

Drugi jedrni program so elektropločevine. Zaradi kasnitve naložbe in nesrečnega požara v hladni valjarni smo sicer izgubili del prodane načrtovane količine, vendar lahko ocenim, da bomo do konca leta kupce zadovoljili v tolikšni meri, da se to ne bo poznalo pri sklepanju pogodb za naslednje leto.

V devetih mesecih smo izdelali 65.153 ton polgotovih in gotovih elektropločevin in zato bomo leto zaključili s 87.000 tonami proizvodnje.

Prodajo konstrukcijskih jekel ter legiranih jekel smo prilagajali količini ulitega jekla. Pri visoki konjunkturi teh izdelkov in našim obljubam na začetku leta to ni bila ravno lahka naloga.

Sredi zadnjega četrtertja se je položaj na trgu delno spremenil. Ocenimo lahko, da so skladišča naših kupcev (servisnih centrov) precej polna, tako da je povpraševanje upadlo. To velja predvsem za hladno in toplo valjano pločevino iz nerjavnih jekel. Na vseh ostalih področjih ostajamo tudi v zadnjem četrtertju na enaki tržni ravni.

Ocene za leto 2005 so dokaj ugodne. Analitiki napovedujejo rast porabe jekla in visoko povpraševanje še najmanj za prvo polletje leta 2005. Mi bomo vstopili v novo leto z rekonstrukcijo tople valjarne. Tako oba meseca - januar in februar, ne bosta optimalna za finaliste v proizvodnji, kot tudi ne za naše kupce. Zato je zelo pomembno, da držimo načrtovano strukturo, kakovost in količino v obljubljenih rokih.

Na koncu bi želel še enkrat poudariti, da moramo imeti vsi en skupni cilj – zadovoljiti kupca. Bolj ko ga s svojim kakovostnim izdelkom in servisom navežemo nase, toliko bolj smo lahko gotovi, da bomo uspešni. Zato izkoristimo vse možnosti, da naši kupci ne bodo odhajali v sosednjo trgovino.



Direktor prodaje in marketinga
Ravnik Bogdan, univ. dipl. inž.

pridobili akreditacijo kemijskega laboratorija

Z velikim zadovoljstvom sporočamo vsem zaposlenim v Acroniju, da smo v sektorju KEMIJA pridobili akreditacijo kemijskega laboratorija, s katero dvigujemo raven naših storitev na takšno, ki jo zahtevajo evropski standardi. V naših laboratorijih smo vseskozi usmerjeni v kakovostno izvajanje storitev, zato smo posodobili tehnično opremljenost laboratorijev, veliko vlagamo v strokovno usposabljanje osebja in se trudimo vzdrževati delujoč sistem kakovosti. Ves ta trud nas je pripeljal do Akreditacijske listine št. L-072, akreditirane pri Slovenski akreditaciji po zahtevah standarda SIST EN ISO/IEC 17025 (v nadaljevanju standard 17025) kot preskuševalnega laboratorija.

Pridobiti akreditacijo ni tako preprosto, kot se sliši. Da smo v SK to dosegli, je bilo vloženega veliko dela in tudi materialnih sredstev. Intenzivno smo začeli delati na tem že v novembru leta 2000. Začelo se je s spoznavanjem zahtev standarda 17025, ker je bilo treba nadgraditi obstoječi sistem kakovosti standarda ISO 9001 na standard 17025, hkrati pa dvigniti tudi tehnično raven laboratorijev na višjo raven v skladu z zahtevami omenjenega standarda. Na določenih področjih se je bilo potrebno intenzivno izobraževati, nadalje usklajevati ali na novo napisati systemske dokumente, izvajati notranje presoje, izvajati in **vređnotiti** celo vrsto zahtevnih meritev. Vse to delo je potekalo vzporedno z rednimi delovnimi zadolžitvami in opravili, kar je bilo mogoče le z maksimalno angažiranostjo zaposlenih v sektorju Kemija (SK) ter delom izven rednega delovnega časa. Sedaj lahko mirno trdimo, da smo vse naloge uspešno opravili, kar pa ne pomeni, da lahko zaspimo na lovoričkah, kajti vzdrževanje, še bolj pa širjenje obsega akreditacije je ravno tako zahteven proces, ki mu ni konca!

KAJ JE AKREDITACIJA?

Akreditacija je uradno priznanje tehnične usposobljenosti laboratorijev za opravljanje določenih dejavnosti. Omogoča torej formalno priznavanje usposobljenosti, ki različnim uporabnikom akreditiranih storitev (npr.: industrija, država ...) pomaga prepoznati in izbrati zaupanja vredne izvajalce preskuševalnih, kalibracijskih, kontrolnih ali certifikacijskih storitev, kakršne pač potrebujejo. Vzdrževanje priznavanja usposobljenosti poteka s pomočjo periodičnih nadzornih obiskov, ki jih opravlja akreditacijska služba, s čimer preverja nenehno izpolnjevanje zahtev za vzdrževanje akreditacije. V postopek akreditacije se lahko vključi vsak laboratorij, ki izvaja kalibriranje ali preizkušanje ter vsak certifikacijski organ za certificiranje proizvodov, sistemov kakovosti, storitev ali osebja, oziroma kontrolni organ. Ti so lahko samostojni ali sestavni deli večjega sistema. Podlaga dela na področju akreditiranja za: preskušanja, kalibriranja, certificiranja in kontrole so standardi serije SIST EN 45000 oziroma serije ISO 17000. Odločitev za akreditacijo je prostovoljna. Akreditacija je nediskriminatorno dostopna vsaki stranki, ki odda prijavo za akreditacijo. Za izvajanje preskušanja, kalibriranja, certificiranja in kontrole na reguliranem področju je akreditacija predpisana z zakonskimi ali podzakonskimi akti in je podlaga za pridobitev imenovanja s strani ministrstva. Slovenska akreditacija (SA) je organizirana in deluje v skladu s standardi SIST EN 45003, SIST EN 45010 in ISO IEC TR 17010. Pri svojem delu SA uporablja tudi dokumente EA (European accreditation), ILAC (International Laboratory



Accreditation Cooperation) in IAF (International Accreditation Forum), ki podrobneje razlagajo prej navedene standarde na specifičnih področjih akreditiranja.

Tako rekoč vsi akreditacijski organi (večina držav ima eno nacionalno akreditacijsko službo) so sprejeli standard EN ISO/IEC 17025 kot podlago za akreditiranje preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev v lastnih državah, kar je pripomoglo k uvedbi enovitega pristopa za ugotavljanje njihove usposobljenosti. S tem je postalo mogoče tudi sklepanje sporazumov o priznavanju akreditacijskih sistemov v državah podpisnicah

Ker smo stopili v Evropsko unijo, se nam pojavlja vprašanje glede medsebojnega priznanja akreditacijskih listin oziroma priznavanja usposobljenosti laboratorijev znotraj EU. Tu je bila SA zelo aktivna in je 17.10.2003 tudi dosegla enega izmed svojih najpomembnejših ciljev. Izpolnila je vse pogoje za podpis sporazuma o medsebojnem priznavanju akreditacij (MLA – Multilateral Agreement for certification body, for laboratory, or for inspection body accreditation) za področje akreditiranja kalibracijskih in preskuševalnih laboratorijev, s čimer se je uvrstila med 20 podpisnic sporazuma v okviru Evropskega združenja za akreditacijo (EA).

Podpisnice sporazuma so: Avstrija – BWA, Belgija – BELTEST, Češka – CAI, Danska – DANAK, Finska – FINAS, Francija – COFRAC, Nemčija – DAR, Irska – NAB, Italija – SINAL, Latvija – LATAK, Litva – LA, Nizozemska – RVA, Norveška – NA, Portugalska – IPQ, Slovaška – SNAS, **Slovenija – SA**, Španija – ENAC, Švedska – SWEDAC, Švica – SAS, Velika Britanija – UKAS.

KAJ JE NAMEN AKREDITACIJE?

Na tržišču je vedno več proizvajalcev blaga in storitev, s čimer se povečuje tudi možnost oziroma nevarnost zavajanja kupcev. Produkti so vedno bolj kompleksni. Možnost odkrivanja napak oziroma skladnosti z zahtevami je za potrošnika skoraj nerealna. To pomeni, da zaščita potrošnika še nikoli ni bila tako pomembna kot sedaj. Kupci so lahko zaščiteni s certifikacijo, kontrolo in testiranjem proizvodov ter s proizvodnjo po certificiranih sistemih kakovosti, le-to pa lahko izvajajo samo za to usposobljeni organi.

Pri akreditiranju laboratorijev, ki je strokovni postopek, za ta namen usposobljeni strokovni ocenjevalci temeljito ovrednotijo vse dejavnike, ki vplivajo na postopke in rezultate preskušanja ali kalibriranja. Eden glavnih ciljev akreditiranja laboratorijev je v tem, da se zagotovita čim večja točnost in zanesljivost rezultatov, s tem pa se zvišuje stopnja zaupanja tako v laboratorijih kot pri njihovih uporabnikih.

Glavni aduti akreditacije so torej naslednji:

Povečanje zaupanja strank – Če uporabnik ve, da je bil izdelek »ovrednoten« v neodvisnem, usposobljenem laboratoriju, se zaupanje v izdelek poveča. Neodvisnost, nepristranskost in skladnost delovanja laboratorija s standardom 17025 najlažje potrdimo s potrdilom neodvisne priznane organizacije, kot je SA, ki v skladu z mednarodnimi standardi in kompetentnimi strokovnjaki posameznega področja izvedejo učinkovito presojo sistema in delovanje laboratorija. Potrošniku je tako zagotovljena najvišja stopnja

zaupanja do laboratorija, ki je uspešno prestal tovrstno presojo. Naš laboratorij sta strokovno ocenjevala - presojala dva vrhunska strokovnjaka s področja analitike z več letnimi izkušnjami dela v laboratorijih, vodenja laboratorijev in predavanj na univerzitetnem študiju s področja analitike. To sta prof. dr. Jože Marsel in dr. Vida Hudnik. Ravno tako ima tudi vodilna ocenjevalka - presojevalka mag. Mija Renko dolgoletne izkušnje s področja analitike, saj je med drugim tudi veliko let delala v laboratorijih metalurškega inštituta, vsi trije pa so po stroki kemiki.

Povečanje kakovosti dela – Ker je laboratorij presojan s strani vrhunskih strokovnjakov področja, mora pred dokončno pridobitvijo akreditacijske listine odpraviti vse neskladnosti z zahtevanim standardom, s tem pa se poveča zanesljivost in kakovost delovanja laboratorija. Razni preskusni postopki se uskladijo s standardnimi mednarodnimi postopki, celoten laboratorij oziroma vsi zaposleni v laboratoriju gredo na ta način skozi fazo izobraževanja in izpopolnjevanja znanj, kar definitivno pripomore k povečanju kakovosti dela.

Povečanje znanja in strokovne usposobljenosti zaposlenih, kot sem že omenila, pomeni povečanje znanja zaposlenih v laboratoriju tudi višjo kakovost dela v laboratoriju, s tem pa to pomeni tudi pridobitev dodatnega znanja za celotno družbo Acroni. To v nadaljevanju pomeni lažjo širitev obsega akreditacije še na ostale službe (RR, TK ...), saj je priznано najtežje akreditirati prav kemijske laboratorije oziroma kemijske dejavnosti. Znanja, ki smo si ga pridobili v postopku akreditacije kemijskih laboratorijev, se lahko uporabi tudi na drugih področjih dela.

Konkurenčna prednost družbe – družba, ki ima akreditiran laboratorij, je lahko na določenem tržišču tudi bolj razpoznavna. To ji lahko pomaga pri prodoru na tržišče, še večjega pomena pa bo za Acroni imela širitev obsega akreditacije na primarno dejavnost, to je analizo jekla. Pomembnost akreditacijske listine se še potencira s podpisom MLA, ker je to oblika priznanja usposobljenosti akreditiranih laboratorijev tudi v mednarodnem prostoru. S tem je v državah, podpisnicah sporazuma, omogočeno neposredno priznavanje in uporaba rezultatov, dobljenih v laboratorijih, akreditirani pri katerikoli od podpisnic. S tem se tako za proizvajalce kot izvoznike zmanjšujejo stroški, ki sicer nastajajo s (pogosto obveznim) ponovnim preskušanjem izdelkov pri izvozu na tuje trge. Podobno kot večina akreditacijskih služb tudi SA na svojih spletnih straneh redno objavlja seznam akreditiranih organizacij z navedbo popolnih podatkov o obsegu akreditacije v obliki prilog k akreditacijskim listinam ter navedbo povezav na njihove domače spletne strani.

Prednosti uporabe akreditiranih laboratorijev za državo – Ministrstva in drugi upravni organi se pri pripravljanju nove zakonodaje, spremljanju njenega izvajanja ter razporejanju tehničnih in finančnih virov pogosto srečujejo z odločitvami, ki posegajo tako rekoč na vsa področja javnega življenja. Zaradi pomembnosti in razsežnosti posledic odločitev je zelo pomembno, da državni organi kot vir podatkov uporabljajo laboratorije, katerih usposobljenost je preverjena in potrjena. Primer: razne monitoringe lahko opravljajo samo pooblašeni laboratoriji, pooblastila pa bodo dobili samo akreditirani – to je preverjeni in potrjeni laboratoriji.

POT DO AKREDITACIJE

Pot do akreditacije je sorazmerno zelo dolga in zelo zahtevna. Predpogoj za prijavo k pristopu akreditacijskih dejavnosti je vsekakor usposobljeno osebje, urejeni in primerni laboratorijski prostori z zanesljivo aparaturno ter nasploh celotno laboratorijsko opremo. Naslednji korak je priprava celotne sistemske dokumentacije, ki opisuje delovanje laboratorija, nato se vzpostavi stik s SA, ki laboratoriju posreduje vso potrebno gradivo in navodila za postopek akreditacije. SA in prijavljeni laboratorij nato opravita informativni razgovor, na katerem se ugotavlja primernost dejavnosti za akreditacijo. Če je ugotovitev pozitivna, laboratorij pošlje na SA prijavo za akreditacijo, kjer je natančno opredeljen obseg kalibracij ali preskusov, za katere se želi akreditirati. Sledi predpresoja usposobljenega glavnega presojevalca – koordinatorja v prijavljenemu laboratoriju, na podlagi prejetega poročila predocenjevanja se odpravijo še zadnje večje neskladnosti pred glavno presojo – začetnim ocenjevanjem. Sledi sklenitev pogodbe med SA in stranko (v našem primeru Acronijem). Ko je pogodba sklenjena, laboratorij pošlje SA vso sistemsko dokumentacijo in če je potrebno korekturo prijave. Sledi glavno - začetno ocenjevanje laboratorija, za katerega laboratorij prejme poročilo vodilnega ocenjevalca, v katerem so navedena vsa ugotovljena neskladja. Laboratorij v dogovorjenem roku odpravi ugotovljena neskladja in pošlje ustrezno poročilo z dokazili na SA. Odločitev o podelitvi akreditacijske listine SA sprejme, če so bile uspešno odpravljene vse ugotovljene neskladnosti. Ob podelitvi akreditacijske listine se pot akreditacije zaključijo. Začne se vestno vzdrževanje vseh akreditacijskih zahtev ter po želji širitev obsega akreditacije. Širitev obsega akreditacije se izvaja po enakem postopku kot začetna prijava. Dokazila, da laboratorij res vestno vzdržuje akreditacijske zahteve, se preverjajo enkrat letno z nadzornimi obiski - napovedano

Strateška odločitev posloводства Acronija je bila, da Acroni sam izvaja svoje monitoringe odpadnih voda. Zato je bila potrebna pridobitev POOBLASTILA s stani ministrstva za okolje in prostor (MOP). Zakonska zahteva MOP-a je, da mora preskusni laboratorij, ki želi izvajati monitoringe odpadnih voda, pridobiti do 31. 12. 2004 AKREDITACIJO po standardu 17025.



Množica dokumentov, v katerih so vsi postopki natančno opisani.

130 let kemijskega laboratorija

Po ohranjenih dokumentih v Gornjesavskem muzeju Jesenice je generalni direktor KID (Kranjske Industrijske Družbe) Carl Luckmann **21. januarja 1875** na seji upravnega odbora KID poročal, da so poskusno zaposlili kemika Arturja Sieberja. Zaposleni kemik je sam jemal vzorce feromangana, ki jih je kasneje tudi sam analiziral. Žal se iz časov prvega laboratorija ni ohranilo skoraj ničesar, vendar na osnovi zbranih podatkov lahko z gotovostjo trdimo, da je bil na Jesenicah eden prvih industrijskih laboratorijev v tem delu Evrope (po zbranih in obdelanih podatkih univ. dipl. kem. Boruta Razingerja, upokojenega v Železarni Jesenice).

Od tedaj naprej je bila kemijska dejavnost v železarstvu na Jesenicah stalno razmeroma dobro zastopana. Kemijska analitska tehnika je v tem času zelo napredovala. Kemiki pri proizvodnji jekla v železarstvu opravljajo pomembno delo, čeprav za to niso bili in niso ustrezno cenjeni ter plačani.

Na področju analize odpadnih voda (za to področje smo sedaj pridobili akreditacijsko listino) smo že za časa Železarne Jesenice pridobili ustrezno atestacijo po takrat veljavnih zakonih za analizo 17-ih parametrov. Pogoj za pridobitev atestacije je bil uspešno sodelovanje pri analizi vzorcev, ki jih je pripravila Univerza v Ljubljani – fakulteta za Kemijo in Kemijsko tehnologijo – katedra za analizo kemijo.

presajo s strani SA, navadno z istimi presojevalci, po enakem postopku kot začetno ocenjevanje. Če se ob nadzornem obisku izkaže, da ugotovljena neskladnost predhodnega obiska ni bila ustrezno rešena, se neskladnost ponovi. Neustrezna rešitev neskladnosti, ki se dvakrat ponovi, pa lahko privede do začasnega ali trajnega odvzema akreditacije.

AKTIVNOSTI SEKTORJA KEMIJE ZA PRIDOBITEV AKREDITACIJE

Leta 1998 smo začeli z izdelovanjem sistemske dokumentacije. Najprej smo dopolnili zelo pomanjkljivo dokumentacijo po ISO 9001. K pripravi laboratorija na akreditacijo smo pristopili preko projekta. Leta 2000 smo izdelali PR 02 za



Priprava ultra čiste vode.

projekt »AKREDITACIJA KEMIJSKEGA LABORATORIJA«, kjer smo podrobno razčlenili faze in naloge potrebne za realizacijo priprave laboratorija do izstavitve prijave laboratorija za akreditacijo. Projekt je bil na skupščini SZ še isto leto potrjen. To je bil zelo kompleksen projekt, saj je bil sestavljen iz velikega števila različnih podprojektov, tako gradbenih, kot nabav najrazličnejših aparatov. Pridobiti je bilo potrebno zelo veliko najrazličnejših ponudb, jih obdelovati, primerjati. Tako smo pri delavnici laboratorijske priprave prizidali skladišče za kisline in topila ter pline z razdelilno enoto; odplake iz glavnega laboratorija smo povezali z nevtralizacijsko čistilno napravo v PC-HP; izdelan je bil informacijski sistem za kemijski laboratorij; nabavljeno je bilo veliko novih aparatov ... Vsako aparaturo je bilo potrebno pripraviti za delo, to pomeni napisati natančna navodila za delo z aparaturo in uvesti kemijske metode za merjenje z njo. Ureditve laboratorija je bila nujna ne glede na to, ali smo se pripravljali na akreditacijo ali ne. Nujna je bila iz čisto preprostega razloga, ker so vse zahteve po točnosti, natančnosti in pravilnosti meritev čedalje zahtevnejše in brez sodobne opreme laboratorija, ne bi mogli spremljati niti lastne – Acronijeve proizvodnje. Naj za primer navedem, da smo v letošnjem poletju naredili čez 200 analiz Pb (svinca) in klasično spremljamo vse končne »probe« pri nerjavnih saržah. Brez posodobitve laboratorija, analiz Pb tako nizkih vsebnosti ($<0,0005\%$) ne bi mogli analizirati.

Za vse parametre iz obsega akreditacije morajo biti narejene ocene merilne negotovosti in validacije. Z oceno merilne negotovosti se dokazuje tudi strokovnost laboratorija, saj je za to oceno potrebno definirati vse vplive in jih ustrezno statistično obdelati ter izdelati strokovno poročilo, ki vsebuje 10-20 in več strani, odvisno od parametra in metode določevanja. Nič manjše ni tudi strokovno poročilo o validaciji. Validacija preskusne analitske metode je proces preverjanja, ali je obravnavana metoda primerna za

predvideno uporabo. Predpogoj za validacijo preskusne analitske metode pri delu v laboratoriju so validirane (kalibrirane) aparature, ustrezni delovni prostori in usposobljeno osebje. Za validacijo vsakega parametra je potrebno izvesti ca. 300 – 800 meritev.

Za določevanje vsebnosti določenega parametra po metodi iz obsega akreditacije so po standardu 17025 zahtevana dodatna dela in zahteve:

- meritve je potrebno preverjati z referenčnimi materiali,
- vsak vzorec je potrebno analizirati minimalno v dveh paralelkih,
- pri vsaki seriji meritev na istem aparatu je potrebno analizirati kontrolni referenčni material, meritve vnašati v kontrolne karte in sproti risati kontrolne karte,
- sproti je potrebno preverjanje kontrolnih kart, če rezultati niso v mejah, je potrebno poiskati in odpraviti vzroke ter analizo ponoviti,
- natančno je potrebno definirati vse vplive na analizo in jih pri analizi upoštevati,
- vse analize je potrebno dodatno pregledovati in podpisovati,
- aparature, na katerih se izvajajo meritve parametrov iz obsega akreditacije, morajo biti vzdrževane po standardu 17025, kar pomeni, da morajo imeti evidenčne kartone z natančnim opisom vzdrževanja. Vsi merljivi parametri na aparaturi morajo biti validirani ali vsaj dodatno preverjeni. Merilno opremo zato redno preverjamo pri usposobljenih izvajalcih.
- Stalno sodelovanje v mednarodnih medlaboratorijskih preiskavah, kar je dodatna tako finančna kot delovna obremenitev laboratorija.

Vsa ta dela in izpolnjevanje zahtev pa zahteva še enkrat več časa, kot analiza po neakreditirani metodi, oziroma analiza brez delujočega sistema kakovosti po standardu 17025.

Povedati moram, da sta nam pri izdelavi systemske dokumentacije pomagali tudi sodelavki iz službe vodenja kakovosti, ki se jima na tem mestu zahvaljujem. Zahvaljujem se tudi sodelavcem nabave in financ ter vsem ostalim sodelavcem družbe Acroni, ki ste kakorkoli pomagali pri uresničitvi našega in s tem Acronijevega cilja – pridobitve akreditacije.

Na koncu naj se zahvalim poslovodstvu, posebno glavnemu direktorju prof. dr. Vasiliju Prešernu za razumevanje in podporo pri posodobitvi kemijskega laboratorija in s tem uresničitvi predpogoja za pridobitev akreditacije.

Referenčne raztopine, ki so potrebne za kontrolo.



PREDSTAVITEV SEDANJEGA SEKTORJA KEMIJE

Današnji sektor Kemije obsega delavnico laboratorijske priprave vzorcev, dva laboratorija za spremljavo proizvodnje (jeklarne in hladne predelave), glavni kemijski laboratorij ter izvajanje monitoringa odpadnih voda. Izvajamo pretežno anorganske analize. Kratka predstavitev področja dejavnosti, ki jih opravljamo v naših laboratorijih:

Jeklarski laboratorij: V njem spremljamo proizvodnjo jekla. Na saržo vlitega jekla (80 t) se izvede od 3 do 8 kompletnih analiz (ca. 20 elementov). Analize se izvajajo na optično emisijskih spektrometrih (kvantometrih) in Leco – sežignih aparatih za C, S, N, O, in mikro-C. V sklopu tega laboratorija je tudi priprava vzorcev na ustreznih strojih. Na aparaturah tega laboratorija izvajamo tudi vse druge analize, če so vzorci primerne oblike.

Obratni kemijski laboratorij HP: V tem laboratoriju spremljamo pogoje raznih medijev, ki so potrebni za hladno predelavo vroče valjane pločevine (lužilne kopeli, razmastilna kopel, emulzija za valjanje, plinska atmosfera v žarilnih pečeh) in končne proizvode



V glavnem laboratoriju.



(mikro-ogljik pri razogljčenju, debelina in električna upornost izolacijske prevleke ...).

Glavni kemijski laboratorij: Tu izvajamo analize ferolegur, jekel, zlitin, raznih oksidnih materialov, tehnoloških in odpadnih voda, muljev, emulzij in olj. Laboratorij je dobro opremljen z večinoma novjšimi aparaturami, kot so: ICP-OES, atomskim absorpcijskim spektrometrom, spektrofotometrom, avtomatskimi titratordi, pH-metri, konduktometri, tehtnicami, mikrovalovno pečjo, žarilnimi pečmi, sušilniki, anionskim kromatografom, aparatom za merjenje električne prebojnosti ...

Delavnica laboratorijske priprave vzorcev: Opremljena je z napravami (čeljustni in krogljčni mlini, žage, brusilni in vrtni stroji, sekatorji, varilnik ...), s katerimi lahko pripravimo vzorce, katere potem v laboratorijih analiziramo.

Izvajanje monitoringa odpadnih voda: zajema vzorčenje odpadnih voda, merjenje temperature, pretoka in pH odpadnih voda na terenu. Na terenu pa moramo uvesti še meritve vseh parametrov, ki jih standardi predpisujejo. V laboratoriju pod to dejavnost spada homogenizacija vzorca, delitev vzorca za naš laboratorij in našega podpododbentika. Vzorci za podpododbentika morajo biti pravilno embalirani in konzervirani za vsak parameter ter ažurno dostavljeni v podpododbentni laboratorij. Pod to dejavnost spada tudi zbiranje vseh analiznih poročil ter obdelava rezultatov in izdelava posameznih vmesnih poročil monitoringa odpadnih voda, izdelava končnih poročil monitoringa odpadnih voda za taksacijo in izdelava poročil prvih meritev odpadnih voda.

Milena Zalokar

INTERNET -

orodje komuniciranja in še mnogo več

Internet je naš nepogrešljiv »pomočnik« v času sodobne tehnologije. Izraz internet je čarobna beseda našega časa. Največkrat slišimo »Na internetu sem našel ...«, »Za več informacij poglejte na spletno stran: www...« ali »... na internetu je kupil ...«. Internet se s svetlobno hitrostjo širi po planetu kot živ organizem. Postal je in ostaja popularni hit preloma tisočletja, ki se mu je praktično nemogoče izogniti.

Kaj sploh ponuja internet? Na internetu dobimo veliko koristnih informacij, izmenjav mnenj, avdio, video »downloadov«, omogoča pošiljanje e-pošte ... Vedno bolj je razširjena tudi prodaja preko interneta, saj res lahko kupimo že od šivanke do slona, če nas seveda ne skrbi varnost kreditne kartice, toda to je že druga zgodba. Ob vsakodnevni rabi interneta se mi je zadnjič utrnulo vprašanje, kaj v bistvu internet je in kako je internet sploh nastal. Pobrskala sem po internetu (kje pa drugje) in dobila naslednje zanimive informacije.

KAJ OMOGOČA INTERNET?

- neposredno povezanost ljudi
- nov način izobraževanja
- razprave o vsem in vsakomer
- dostop do informacijskih podatkovnih baz in knjižnic
- dostop do časopisov, revij, knjig in računalniških programov
- sprotno osvežene novice iz dogajanj po svetu, športne novice in vremenske napovedi
- turistične informacije

Na začetku so želeli "robusten" sistem, ki bi kljuboval vsem morebitnim težavam. Začelo pa naj bi v ameriški vojski, kot zaščita pred katastrofami, ob morebitnem zračnem napadu. To so bila 60. leta in obdobje hladne vojne, ki jo vsi dobro poznamo. Ideja je bila, če Sovjeti napadejo eno od centralnih komunikacijskih lokacij, bi ostale še vedno nemoteno komunicirale med seboj in nobena komunikacija ne bi bila izgubljena. Ker je bila razvita v agenciji z imenom "Advanced Research Project Agency" so dali omrežju ime ARPANet

Kaj je internet in kako je nastal?

Laično si lahko internet predstavljamo kot sistem širokih digitalnih avtocest, ki so vezane na milijone računalnikov, ti pa so potem povezani v tisoče omrežij po svetu. Začetki interneta segajo v leto 1969, ko je ameriško obrambno ministrstvo agencijo Advanced Research Project Agency (ARPA) pooblastilo, da vzpostavi ogromno vojaško računalniško

Kdo upravlja internet?

Omrežje internet je zanimivo tudi zato, ker nima središča in svojega upravitelja. Zato o internetu pogosto govorimo kot o kibernetnem prostoru – »cyberspace«. Gre torej – v skladu s pomenom te starogrške besede – za dinamičen sistem, ki se uravnava sam. Za omrežje skrbijo upravitelji posameznih omrežij, ki so povezana v internet, koordinacijo pa urejajo nekateri skupni organi, kot so IAB (Internet Activities Board) in predvsem IEFT (Internet Engineering Task Force), ki ureja vso standardizacijo interneta. Internet nima lastnika in v globalnem obsegu tudi upravljalca ne. Upravljanje poteka na lokalni ravni, po posameznih omrežjih.

Kaj je HTML, URL in WWW ter FTP?

Svetovni splet - ali krajše splet - je brez dvoma najbolj priljubljena storitev v internetu. Rodil se je leta 1989 v Evropskem laboratoriju za fiziko (CERN) v Ženevi, kjer je dobil tudi ime svetovni splet **WWW (WWW=World Wide Web)**. V spletu je moč najti informacije, ki pokrivajo



praktično vsa področja, ki si jih lahko zamislite, kar je tudi vzrok velike priljubljenosti. Sprva je bil splet kot FTP, Gopher in e-pošta, torej zasnovan samo na besedilu. Danes pa lahko spletna stran, ki je narejena z **jezikom HTML**, vsebuje besedilo, slike, zvok, video, animacije in druge interaktivne elemente. Te strani so shranjene v računalnikih (strežnikih) po vsem svetu. Za dostop do spleta morate najprej namestiti spletni brskalnik (web browser), kakršna sta Netscape



Communicator in Microsoft Internet Explorer, ki sta najbolj razširjena med uporabniki in celo brezplačna. Vsako **spletno mesto ima svoj naslov**, ki mu pravimo tudi **URL** (Uniform Resource Locator), začne pa se s **kratico http://**. Kratica (določa protokol) pove brskalniku, da se želite povezati s spletnim dokumentom, sledita dve poševnici, nato pa ime gostitelja, ki se konča z domeno npr. .com. Kar sledi poševnici, je **oznaka poti** do imenika na strežniku. URL naslove vnesete v polje "Location" na vrhu brskalnika oziroma v polje "Address". **FTP** ali protokol za prenos podatkov je ena najstarejših storitev interneta in je namenjena prenašanju datotek med računalniki. Možen je prenos datotek iz strežnika v vaš računalnik (download) ali pa iz vašega računalnika na strežnik (upload).

Nevarnosti interneta – o virusih, piškotkih in spamu

Ko se računalnik poveže v omrežje, v pisarni na primer, se zaposlenim odpre nov svet delovnih možnosti: izmenjava dokumentov, sporočanje, takojšen dostop do podatkov in drugih sistemov ... V pisarni vprašanje varnosti ni zelo problematično, saj govorimo o zaprtem, na splošno dobro nadzorovanem okolju. Delovne prilike, ko se računalnik poveže v internet, so enake kot v zaprtem omrežju v pisarni: izmenjava dokumentov, dostop do informacij na katerikoli vrsti računalnika, pošiljanje elektronskih sporočil komurkoli na svetu. Vendar pa ima internet tudi temne strani, ki se jih običajno pozablja. Ker povezava v internet lahko omogoča dostop do informacij, shranjenih na neskončni množici računalnikov, lahko tudi ti računalniki dostopajo do informacij, ki so shranjene pri vas.

Na splošno postopek ni tako preprost, čeprav veliko hekerjem lahko vzame le nekaj minut in nič več. Nekateri osnovni varnostni ukrepi lahko preprečijo, da povezava v internet namesto prednost postane težava. Najprej se je potrebno zavedati, da je poglobljena nevarnost interneta v tem trenutku množično širjenje virusov.

Poleg virusov lahko med tem, ko deskate po internetu, prejmete veliko informacij v obliki datotek (cookiji), ki ostanejo v vašem računalniku. Večina teh datotek ne predstavlja nikakršne grožnje, toda ni vedno tako. Piškotki so lahko škodljivi.

Piškotek je samo drobec informacij o vas, ki jih spletni strežniki shranijo na vašem računalniku, da bi vedeli, da ste obiskali določeno spletno stran in vam olajšajo nekatere stvari. Če na primer obiščete spletno stran športnega časopisa, da bi pogledali zadnji rezultat tekme vaše priljubljene ekipe, bo spletna stran shranila ta podatek na vašem računalniku v obliki piškotka. Tako bo naslednjič, ko obiščete to stran, le-ta samodejno prikazala informacije o vaši ekipi. Seveda pa lahko ti "neškodljivi" piškotki predstavljajo tudi nevarnost. Če nekdo pogleda piškotke v vašem računalniku, bo vedel, katere spletne strani ste obiskovali in bo iz tega na primer razbral, katere vrste glasbo imate najraje, vaše konjičke itd.

Izraz »malware« ali računalniške nevarnosti lahko definiramo kot »katerikoli programi, dokumenti ali sporočila, ki imajo lahko škodljive učinke za računalnike«. Virusi so tako samo majhen del vse večje skupine, v kateri so vse vrste IT varnostnih groženj. Med temi je na primer neželena e-pošta (tako imenovanim spamom), klicniki (programi, ki povežejo modem s premijskimi številkami) ali oprema za vohunjenje (spyware), katerih učinki so lahko prav tako uničujoči, kot taki po napadih virusov. Ena največjih nevarnosti interneta danes je »spam« ali neželena komercialna pošta, saj lahko povzroča škodo na več različnih ravneh. Finančna škoda, ki jo povzročajo tovrstne nevarnosti, se lahko vrednosti s številom delovnih ur, ki jih uporabniki izgubljajo vsak dan, ko morajo brisati taka sporočila, ne da bi jih sploh prebrali. Spam pa sproži tudi druge nevarnosti. Tako sporočilo lahko, čeprav ne zelo pogosto, prenaša virus ali druge zlonamerne programske kode, ali vsebuje povezave na spletne strani, narejene za pretakanje datotek, ne da bi se uporabnik tega sploh zavedal. To je metoda, ki jo je uporabljal Sobig.F, da je postal virus, ki se je razširil najhitreje v zgodovini računalnikov.

Če potegnemo črto - imejte strog nadzor nad stvarmi, ki vstopajo v vaš računalnik. Povečanje varnosti vašega brskalnika vam bo vzelo le nekaj sekund, vam pa bo prihranilo veliko težav. Namestitev osebnega požarnega zidu je zelo kompleksno, drago opravilo in zahteva že bolj izkušene uporabnike. Če želite preprečiti nevarnim datotekam, da vstopijo v vaš računalnik, namestite protivirusni program, mu omogočite, da se posodablja najmanj enkrat dnevno in se sprostite.



Razpis za Pantzevo priznanje

Uprava se je odločila, da bomo z letošnjim letom v Acroniju ponovno uvedli podeljevanje Pantzevega priznanja, do katerega imajo pravico vsi delavci in tudi druge osebe izven Acronija, ki s svojim življenjskim delom na področju metalurške in drugih dejavnosti, ki so vezane na tehnologijo predelave jekla, bistveno vplivajo na rast Acronija in s tem prispevajo na njegovo uveljavljanje doma in v svetu. Zato v skladu s 3. členom Pravilnika za podelitev Pantzevega priznanja objavljamo razpis za podelitev Pantzevega priznanja za leto 2004 .

Kandidata za Pantzevo priznanje lahko predlagajo posamezniki, društva ali v druge oblike organiziranega delovanja združeni delavci Acronija.

Predlog naj vsebuje:

- kratek življenjepis in osnovne osebne podatke kandidata,
- opis njegove življenjske poti v Železarni in Acroniju,
- obrazložitev osebnega doprinosa k razvoju podjetja,
- dokumentirano predstavitev pomembnejših dosežkov.

Rok za prijavo je 20. 11. 2004. Prijave pošljite Avguštinu Novšaku , SPID, pri katerem dobite tudi dodatne informacije v zvezi z razpisom.

Avguštin Novšak

Izraz »spam« naj bi izviral iz skeča Montyja Pythona. Prizor se dogaja v restavraciji, kjer vse jedi na jedilniku vključujejo mesni obed v konzervi SPAM. Ko natakarka predstavlja jedilnik, skupina Vikingov poje napev "SPAM, SPAM, SPAM ..." vse glasneje in preglasi ves pogovor. Izraz se je verjetno začel uporabljati za opis neželene komercialne pošte, ker preglasi pravo pošto.

Internet povzroča velikanske spremembe. Z njim prihajajo novosti, ob tem pa tudi konflikti. Postavljajo se vprašanja, na katera področja človekovega delovanja posega tehnologija in kakšne vplive ima na politiko in kulturo, skupnost in posameznika. Kako poskrbeti za varnost in kako ščititi zasebnost v informacijski družbi? Kaj nas v povezavi z internetom čaka v prihodnosti?

Edini način, ki varuje izgubo podatkov, je redni backup (varnostne kopije)!

Nataša Karo

Viri:
http://www.siix.com/ali_veste/kaj_je_internet.php
http://users.volja.net/janang/stran/kaj_je_internet.html
http://www.young-leaders.org/arhiv/m_vabilo_0502.htm
<http://www.pfmb.uni-mb.si/didgradiiva/diplome/zupanc/02.htm>
http://spika.uni-mb.si/edugonik/derma/folije_dermatologija_99_new/tsld003.htm
http://www.ribera.si/publikacije/knasveti/nove_groznje_spam.htm
http://www.ribera.si/arhiv/knasveti/online_varnost1.htm

Aktivnosti v tednu inovacij

Čeprav slavi Sistem stalnih izboljšav in inovacij peto obletnico, je letošnji teden inovacij naravnano še bolj delavno od prejšnjih. Organizirali bomo nekaj zanimivih delavnic, za katere je prišla pobuda s strani zaposlenih in ki nam bodo omogočile, da bomo prihodnje leto še boljši. Gostili bomo sestanek OGZS Kranj, na katerem bomo postavili temelje za tesnejše sodelovanje gorenjskega gospodarstva, skozi oči razstave se bomo ozrli na pot, ki smo jo skupaj prehodili v teh petih letih, na dveh srečanjih bomo z inovatorji skupaj proslavili letošnje uspehe ... Podelili bomo priznanja in nagrade za inovatorja leta, inovacijo leta, inovacije leta za področja varnosti in zdravja pri delu, za ekologijo ter največjo gospodarsko korist, za najinovativnejši delovni skupini iz proizvodnje in skupnih služb ter za najinovativnejšo organizacijsko enoto, po štirinajstih letih bomo letos spet podelili Pantzevo priznanje.

Namen načrtovanih aktivnosti ni samo zahvala in pohvala vsem, ki ste kakorkoli zaznamovali inovacijsko dejavnost v Acroniju, z njimi želimo povezovati potenciale, ki jih nosi v sebi sleherni posameznik. Naj ta naša prizadevanja podkrepim z besedami gospe Jadranke Švarc, direktorice Območne Gospodarske zbornice Slovenije Kranj s podelitve priznanj gorenjskim inovatorjem: »Mi smo neizmerno močni, le povezani pa bomo tudi zmagovali«.

Avguštin Novšak

INOVATORJI MESECA

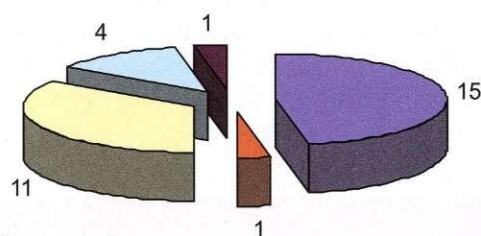
V septembru smo iz petih delovnih skupin prejeli 32 prijav iskric in izboljšav, kar je glede na uspešen zaključek remontov pod pričakovanji. Več kot dve prijavi je prispevalo šest sodelavcev iz delovnih skupin Nujno zlo in TOP Acroni - tabela. Slednja je s petnajstimi prijavami v septembru prestopila magično mejo enega predloga na člana in se postavila ob bok najuspešnejšim delovnim skupinam iz skupnih služb.

Polovico prijav, torej vse, ki so prispele do 23. 9., je bilo že obravnavanih, tako da je bilo izplačanih 12 nagrad, štiri pa so avtorji »nakazali na račun delovne skupine« za organizacijo družabnega srečanja, kar je prav gotovo posnemanja vreden prispevek h krepitvi medsebojnih odnosov in utrjevanju timskega duha.

Prijave za ocenjevalno leto 2004 sprejemamo samo še do konca oktobra.

Avguštin Novšak

Prijave po delovnih skupinah



■ TOP Acroni ■ FTVT ■ Nujno zlo ■ Preventivci ■ OTOP

Zap.št.	Avtor	Delovna skupina	Št.izboljšav
1	Novšak Avguštin	TOP Acroni	6
2	Balič Elvis	Nujno zlo	3
3	Gorišek Brane	Nujno zlo	3
4	Lango Milan	Nujno zlo	3
5	Čop Darja	TOP Acroni	2
6	Rezar Valentin	Nujno zlo	2

NAŠI INOVATORJI PREJELI ŠTIRI PRIZNANJA



Acroni je tako kot lani tudi letos z dvema zlatima in dvema srebrnima priznanjima, najuspešnejše podjetje Gorenjske. To, da smo letos sodelovali z eno inovacijo manj, odtehta uvrstitev ene naše v ožji izbor za inovacije RS.

Nagrade so bile avtorjem podeljene 14. oktobra 2004 na 6. letni konferenci kakovosti Gorenjske 2004.

Od trinajstih prijavljenih inovacij, so bile kar štiri iz Acronija – vse tudi nagrajene.

Srebrni priznanji sta prejeli inovaciji:

- Razvoj pločevin s povečano napetostjo tečenja iz jekel legiranih z borom. Avtorji so mag. Aleš Lagoja, Jožef Triplat, mag. Erika Bricelj, dr. Slavko Ažman, Marjan Kunšič, Jani Novak ter Stanko Grbič
- Razvoj specialnega jekla MKM CrAl4 za visoko temperaturno obstojno folijo, namenjejo za katalizatorske konvertorje dizelskih motorjev. Avtorji so Alenka Kosmač, Stanislav Jakelj, Jožef Triplat, Darko Gregorič, Milan Klinar, Franci Perko.

Zlati priznanji sta prejeli inovaciji:

- Visokopermeabilna gotova elektropločevina avtorjev Filipa Marinška in Martina Jerama. Inovacija je obenem tudi »naj« inovacija Gorenjske ter uvrščena v ožji izbor za inovacijo RS.
- Merilnik širine vroče valjanih trakov, katere avtorja sta Roman Robič in Miroslav Barut direktor družbe MBVISION. Ta inovacija je zgleden primer sodelovanja uporabnika in proizvajalca opreme visoke tehnologije.

Nagrajencem iskrene čestitke!

i n t e r v j u

Milan Horvat:

**»Delo, ki ga
opravljam, mi zelo
ustreza.«**

Milan Hrovat ljubiteljsko programira, popravi kašen računalnik in lahko bi rekli, da je tudi neke vrste dobrotnik. Jeklarskemu laboratoriju, kjer je zaposlen kot analitik, je podaril računalnik zato, da je odpravil mukotrpno ročno vpisovanje podatkov in rezultatov analiz sebi in sodelavcem. Izdelal je sistem za zajemanje podatkov KALI na računalniku ter tudi spremljajoče analize, izpise in grafične prikaze. Na predlog vodje službe za kakovost in razvoj je sistem prijavil kot izboljšavo in za veliko delo je bil nagrajen z 52.000 tolarji. Če bi v Acroniju program kupili, bi zanj dali mnogo več. A kot sam pravi, denar ni vse. Več mu pomeni priznanje s strani sodelavcev in nadrejenih, ki so zadovoljni z njegovim izdelkom. Ker dobri zgledi vlečejo men, da se bo še kdo »skorajžil« in ga posnemal.

Nam lahko za začetek predstavite "KALI"?

KALI je program oziroma računalniško podprt sistem, ki je v bistvu posnetek našega dela. Pred tem smo analitiki v jeklarskem laboratoriju vse meritve vpisovali ročno v knjige. Vpisati je bilo potrebno zelo veliko podatkov. Najprej je na začetku izmene treba preveriti delovanje aparata. Če je delovanje v mejah normale, lahko začneš z analizami. Podatki



vseh analiz morajo biti vpisani zaradi kasnejših kontrol. Prav tako je potrebno izračunati iz podatkov na primer povprečne vrednosti in druge zahtevane parametre, izrisati diagrame in to vse "peč", kot se temu reče. Naj za ilustracijo, kakšna množica podatkov je to, povem, da analiza vzorca na spektrometru zajema tudi do 25 elementov za vsako saržo. Na koncu meseca je potrebno prešteti vse parametre analiziranih sarž za izračun stroškov izdelave analiz. Vse skupaj je bilo nepregledno. Iskanje posameznih podatkov je vzelo veliko časa in to v dobi računalništva, interneta, da o globalizaciji niti ne govorimo. To so bili razlogi, da sem se odločil sebi in sodelavcem olajšati delo.

Nova računalniško podprta evidenca je veliko preglednejša in trajnejša. Podatki se lahko izpisujejo na tiskalnik v obliki tabel ali grafov, shranjujejo na CD-je in so dostopni vsak trenutek. Vnos je zelo preprost. Omogočeni so avtomatski vnosi, kot na primer datum in čas ali pa so podprti s šifranti iz katerih lahko izbereš vpis - na primer ime analitika. Poleg meritev se vnašajo tudi kalibracije aparatov, posebne analize in podobno.

V katerem programu pa je to narejeno?

Narejeno je v programu dotnet. To je novejši produkt, ki se uporablja za zahtevnejše programiranje in sem ga nabavil za lastne potrebe. Včasih kolegom pomagam kaj sprogramirati - malo zaradi lastnega veselja, kakšen dodaten tolar pa tudi prav pride.



In kje ste se naučili programiranja?

Lahko bi rekel, da je to tudi moj hobi. Računalništvo na splošno me je zanimalo že od malega. Začel sem na spectrumu, danes pa imam času primerno opremo. Začneš s preprostimi programi. Potem se zahtevnost stopnjuje, izziv je vedno večji. Ko sem začel programirati KALI, si sploh nisem predstavljal, da bo tako obsežen. Kar dodajali smo še to in ono. Program ni nikoli dokončen. Spreminja se na željo uporabnikov, ker je razvoj na tem področju zelo hiter ... in še bi lahko naštevali. Poleg tega mi tudi notranjost računalnika ni tuja. Kaj manjšega popravim kar sam. Rad pomagam sodelavcem, če so v težavah ali česa ne znajo. Upam, da fantje na informatiki ne bodo vzeli tega, kot da jim »hodim v zelje«, kakšen telefonski klic pa jim vseeno prihranim.

Kolikor vem, tukaj do pred kratkim ni bilo računalnika. Prinesli ste vašega od doma.

Tako rekoč sem ga podaril našemu kolektivu - analitikom, ki tukaj delamo. Zanj ne bi iztržil veliko, kljub temu, da je še dober, za kar ga uporabljamo. KALI sem začel sem programirati doma. Potem je bilo potrebno preizkusiti delovanje programa, zato sem ga prinesel v službo, da smo lahko vsi vnašali podatke, preverjali delovanje, odkrivali napake. Moram pohvaliti sodelavce, ki so pri testiranju programa opozarjali na pomanjkljivosti ter veliko pomagali s predlogi in idejami, kako bi bilo še boljše. Nekaj časa je bilo delo podvojeno zaradi kontrole. Takrat smo bili res vsi maksimalno obremenjeni, je pa zdaj toliko boljše. Spomnil pa bi rad tudi na obljubo, da bomo dobili internet. V veliko pomoč bi nam bil, saj bi lahko koristili elektronsko pošto. No, jaz sem svoje naredil. Ko bomo povezani v računalniški mreži, bo možna še kakšna izboljšava. Omogočeni bodo avtomatski prenos podatkov iz enega v drug sistem.

Imate še kakšne načrte? Mogoče tudi druga služba?

Seveda so načrti. Veliko bi se še dalo narediti, ko bodo izpolnjeni pogoji, kot so internet, elektronska pošta. Poleg tega je tudi v drugih laboratorijih še veliko takšnega dela, ki bi se ga dalo posodobiti. Službe pa ne bi menjal. Ta, ki jo imam je krasna. Turnus mi zelo odgovarja. Prej zaradi varstva hčerke in sedaj zaradi gradnje hiše. Za zabavo pa naredim še kaj koristnega za našo skupnost.

Prej ste omenili, da je računalništvo vaš hobi. Vas zanima še kaj drugega poleg tega in gradnje hiše?

Časa ne ostane prav veliko ker sem rudi rezervist v slovenski vojski. Včasih smo s prijatelji poslušali glasbo in jo tudi predvajali na različnih zabavah. Imeli smo vrhunsko opremo za presnemavanje, predvajanje in skratka vse »naj«. Leta te spremenijo. Zdaj največkrat niti ne slišim, da radio v kuhinji hrešči.

Milanu hvala za pogovor. Tale zapis pa naj bo obenem tudi pohvala in priznanje za uspešno delo.

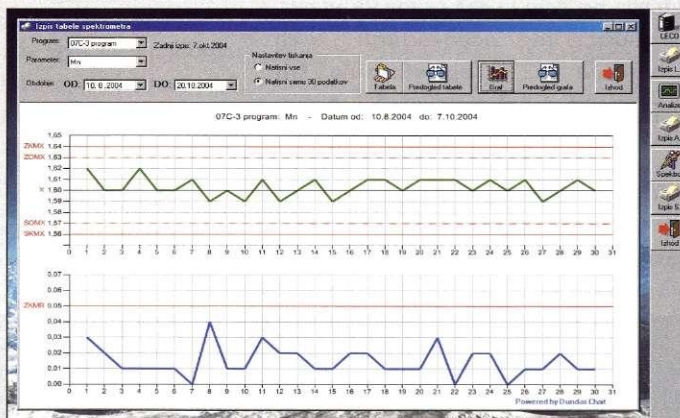
L.M.

Handwritten notes on a piece of paper, showing calculations and data points. The text is written in a cursive script and includes various numbers and symbols, such as '15.11. 16.11. C-0.155 S-0.009', '1140.12 C-0.0015 S-0.001', '16.11.11 C-0.0534 S-0.020', '16.11.00 3.00 6 C-0.044 S-0.0001', '16.11.00 2 C-0.058 S-0.014', '17.11.00 9.15 2 C-0.058 S-0.017', 'C-0.015 S-0.001', '1 C-0.0534 S-0.020'. There are also some dates and other markings.

Izpisi nekdanj.

Screenshot of a software interface showing a table of data. The table has columns for 'Datum', 'Izjava', 'Analiz', 'P11', 'P12', 'P13', 'P14', 'P15', 'P16', 'P17', 'P18', 'P19', 'P20', 'P21', 'P22', 'P23', 'P24', 'P25', 'P26', 'P27', 'P28', 'P29', 'P30'. The data is organized in rows, with some cells containing numbers and others containing text. The interface also includes a sidebar with a list of dates and a search bar.

Izpis tabele (slika zgoraj) ter grafični prikaz rezultatov (slika spodaj) po novem na zaslonu.



Spektrometer z računalnikom za vodenje procesov - s povezavo računalnika za unos podatkov v sistem KALI v mrežo Acronija, bo prenos podatkov s spektrometra lahko potekal avtomatsko.



Politika okolja ter varnosti in zdravja pri delu SŽ Acroni d.o.o.

Okoljska politika je gibalno izvajanje in izboljševanje sistema ravnanja z okoljem podjetja, tako da lahko ta vzdržuje in potencialno izboljšuje svoj učinek ravnanja z okoljem. Občasno jo je potrebno pregledati in popraviti. Zaradi uvajanja sistema varnosti in zdravja pri delu – OHSAS 18001 smo obstoječo politiko razširili s tem, da smo dodali še elemente varnosti in zdravja pri delu. Politika odseva zavezanost najvišjega vodstva za izpolnjevanje zadevanih zakonov in nenehno izboljševanje.

Acroni že več stoletij proizvaja visoko kakovostna jekla, ki se uspešno prodajajo na najzahtevnejših tržiščih. Kakovost izdelkov dopolnjujemo z odgovornim ravnanjem z okoljem na vseh področjih našega delovanja.

Skrb za zdrav in varen življenjski prostor je temeljna vrednota poslovanja našega podjetja. Varstvo okolja ter varnost in zdravje pri delu je ena osnovnih pravic, dolžnosti in odgovornosti vseh zaposlenih in ju obravnavamo kot sestavni del politike vodenja SŽ Acroni d.o.o..

V Acroniju spremljamo in upoštevamo vse zahteve zakonodaje s področja varstva okolja ter varnosti in zdravja

delavcev. Zakonodajne smernice pravočasno prepoznavamo in jih vključujemo v strategijo podjetja. Na ta način uvajamo nove tehnologije v skladu z načeli varstva okolja za zmanjšanje vseh emisij, tako na področju izpustov in trdnih odpadkov. Tehnološke procese usmerjamo k preprečevanju nastajanja razmer, ki bi lahko ogrozile zdravje ter varnost ljudi in okolja. Prizadevamo si za zmanjševanje tveganj ter zaščito zaposlenih in širše skupnosti z uporabo in uvajanjem varnih tehnologij, z upoštevanjem varnostnih ukrepov in stalno pripravljenostjo za ukrepanje ob izrednih razmerah.

Poleg spoštovanja vseh zakonodajnih zahtev si prizadevamo za stalno

izboljševanje našega ravnanja z okoljem tudi na tistih področjih, ki niso zakonsko definirana. Pri porabi vseh surovin in energentov iščemo možnosti za čim boljše izkoristke, kar se kaže tako na ekonomskem kot okoljskem področju. Pri iskanju izboljšav je naš osnovni pristop preprečevanje neracionalne rabe surovin, naravnih virov in energije ter preprečevanje onesnaževanja in recikliranje nastalih odpadkov.

Za dviganje okoljske učinkovitosti si postavljamo merljive cilje. Cilji na področju okolja ter varnosti in zdravja pri delu se prepletajo z drugimi poslovnimi cilji, saj je le na tak način možno doseči optimalne poslovne odločitve.

Politiko okolja ter varnosti in zdravja pri delu uresničujemo na vseh ravneh podjetja ob sodelovanju vseh zaposlenih, ki po svojih močeh in pristojnostih aktivno sodelujejo na projektih. Skrbimo za dvig okoljske kulture vseh nas kot tudi poslovnih partnerjev, ki so naši zunanji sodelavci.

Acroni deluje v bližini stanovanjskih naselij. Prijetno sobivanje s krajanima in drugimi zainteresiranimi javnostmi je naš temeljni cilj. Smo odprto podjetje z dostopno okoljsko politiko. Pobude s strani javnosti sprejemamo, se nanje odzivamo in jih resno upoštevamo pri našem delu.

Andreja Purkat



NEVARNE IN ŠKODLJIVE SNOVI

Nevarne snovi so vse snovi, razen tistih, za katere je nedvoumno dokazano, da niso nevarne.

Nevarne snovi so kemijske ali biološke snovi in njihove zmesi, ki lahko povzročijo poškodbe, začasne ali trajne okvare, smrt, pogin ali odmrtnje ljudi, živali ali rastlin ter povzročajo okvare ali uničenje strojev, naprav, priprav ali infrastrukture.

Nevarne snovi so snovi, ki imajo najmanj eno od nevarnih lastnosti. Označene so tudi z grafičnimi znaki, ki so prikazani v razpredelnici. To so:

• eksplozivne kemikalije		Eksplzivne snovi in pripravki
• lahko vnetljive kemikalije		Lahko vnetljive snovi in pripravki
• strupene kemikalije		Strupene snovi in pripravki
• zdravju škodljive kemikalije		Zdravju škodljive snovi in pripravki
• jedke kemikalije		Jedke snovi in pripravki
• dražilne kemikalije		Dražilne snovi in pripravki
• okolju nevarne kemikalije		Okolju nevarne snovi in pripravki

lastnostih nevarnih snovi in njihovih negativnih učinkih za varnost in zdravje delavcev so izdelani varnostni listi! Ti vsebujejo tudi »R« (opozorilne) in »S« (obvestilne) stavke. »R« stavki opozarjajo na nevarnost in tveganje za varnost in zdravje, »S« stavki pa določajo varnostne ukrepe pri uporabi in ravnanju z nevarno kemično snovjo.

Podatki o nevarni snovi:

Identifikacijski podatki:

ime po IUPAC - International Union of Pure and Applied Chemistry (mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo) formula

CAS številka - Chemical Abstract Service (karakteristična številka snovi v mednarodnem seznamu že odkritih nevarnih snovi)

EC številka (štirimestna identifikacijska številka snovi ali predmeta)

UN številka

ADR(mednarodni cesti prevoz nevarnega blaga),

RID(mednarodni železniški prevoz nevarnega blaga),

IATA(mednarodni letalski prevoz nevarnega blaga),

IMDG(mednarodni pomorski prevoz nevarnega blaga)

Fizikalno-kemijski podatki:

tališče (talilno območje)

vrelišče (vrelno območje)

parni tlak

relativna gostota hlapov

relativna gostota tekočine

topnost v vodi

topnost v drugih topilih

pH

agregatno stanje

izgled

vonj

plamenišče

vžigna temperatura

eksplozijsko območje (območje vnetljivosti)

kritična temperatura (za pline)

Podatki o reaktivnosti: reaktivnost z vodo, reaktivnost z zrakom, nezdružljive snovi, stabilnost/občutljivost, možnost polimerizacije

Toksikološki podatki: LD vrednosti, mejne vrednosti, škodljivi učinki

Ekotoksikološki podatki: gibljivost, razgradljivost, akumulacija, učinki na okolje

Ravnanje in skladiščenje: varnostni ukrepi pri uporabi, podatki za skladiščenje

Transportni podatki: transportni razred, podatki za označevanje vozil

Ukrepi za prvo pomoč: simptomi, ukrepi pri različnih načinih poškodb, nujni ukrepi, navedba potrebe po strokovni pomoči

MEJNE VREDNOSTI

Koncentracije snovi v zraku na delovnem mestu, pri katerih pri izpostavljenih delavcih običajno ne pričakujemo škodljivih učinkov na zdravje, so podane s tako imenovanimi mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost.

MV – mejna vrednost (je tista maksimalna koncentracija škodljivih snovi v zraku, ki glede na današnje znanje ne povzroči zdravstvene okvare zaradi izpostavljenosti in ne zahteva uporabe posebnih pravil varstva pri delu za odraslega in zdravega delavca pri fizično lahkem delu – 40-urni delavnik; velja za temp.20° in tlak 1.013bar).

TDK – tehnično dosegljiva (dovoljena) koncentracija (je maksimalna koncentracija onesnaženosti delovnega okolja z kancerogenimi snovmi – ALARA).

BMV – biološka mejna vrednost (je maksimalna biološka koncentracija snovi v organizmu, ki je posledica poklicne izpostavljenosti škodljivi snovi).

Nekaj podatkov o najbolj pogostih nevarnih snoveh v Acroniju:

CAS številka	Snov	TDK (MDK) [mg/ml]	KDK (KTV)	Skupina kancerogenih snovi
7697-37-2	dušikova VI kislina	5	1	/
1310-73-2	natrijev hidroksid	2	1	/
124-38-9	ogljikov dioksid	9000	4	/
630-08-0	ogljikov monoksid	33	2	/
7664-393	fluorovodik	1,5	1,5	/
7446-09-5	žveplov dioksid	5	1	/
7664-93-9	žveplova kislina	1	1	/
/	lesni prah (bukov les, hrastov les)	5	4	1

Jure Vindiš

Kaj v računalništvu pomeni PREDLOGA?

S prispevkom želim pojasniti pomen besede predloga v računalništvu. Predstavljam razliko med ikonami z ali brez treh pikic in podajam razlago o načinu izdelave ter koristnosti uporabe predlog. Prispevek zaključujem z obvestilom o dopolnjeni vsebini splošnih predtiskanih in intranetnih obrazcev.

Pri prevajanju angleškega računalniškega izraza TEMPLATES v slovenščino je bil izbran izraz PREDLOGE (naglas na črki o). Računalniška predloga je elektronska različica predtiskanim listom ali obrazcem. Predloga torej v tem primeru pomeni vnaprej pripravljen list, podlaga za izdelavo dokumentov. Z opisom je uporabnikom kmalu jasno, za kaj gre, sam termin »predloga« pa je marsikomu še tuj, zato sem se odločila za podrobnejšo pojasnitev vloge, priprave in uporabe predlog. Datoteke teh vnaprej pripravljenih podlag za izdelavo dokumentov, torej predlog, prepoznamo po končnici .dot.

Razlika med ikonama in Nova

Splošno velja, da se ob kliku na ikono brez treh pikic prirejeni ukaz takoj izvede, klik na ikono, ki ima v opisu dodane tri pikice, pa na ekran prikliče izbirno podokno.

 se običajno nahaja kot prva v ukazni vrstici z ikonami. Klik nanjo nam odpre nov prazen list privzete, običajno **normal.dot** datoteke. Dobimo torej bel prazen list s prednastavljenimi robovi, obliko in velikostjo pisave.

 Nova Ta ikona se običajno kot prva nahaja v meniju Datoteka. Po treh pikicah vemo, da se nam bo ob kliku odprlo izbirno podokno. V tem primeru se odpre podokno s seznamom vseh predlog. Prav to možnost izbiranja potrebujemo, ko želimo izbrati drugačno predlogo, kot je privzeta normal.dot predloga navadnega belega praznega lista. Med predlogami naj bi, poleg osnovnih oblik, vsak uporabnik v Acroniju imel vsaj še predlogo za splošne dopise.

Izdelovanje in shranjevanje predlog

Za izdelavo predloge se odločimo, kadar predvidevamo večkratno uporabo določene podlage in oblike dokumenta. V izbranem programu na osnovi praznega dokumenta (predloge normal.dot) oblikujemo glavo, nogo, robove in vse druge lastnosti bodočega praznega lista dokumenta/obrazca. Bistveno je, da pripravljeno datoteko SHRANIMO KOT PREDLOGO. To izvedemo tako, da v meniju Datoteka

izberemo Shrani kot... in v podoknu, ki se nam odpre, v skrajnem spodnjem delu poiščemo napis Shrani kot vrsto. Tu moramo namreč spremeniti privzeto vrsto dokumenta, ki ga shranjujemo. V Wordu je privzet Wordov dokument (*.doc), v Excelu pa Microsoft Excelov delovni zvezek (*.xls). Kadar shranjujemo predloge, moramo v spustnem seznamu izbrati Predloga dokumenta (*.dot).

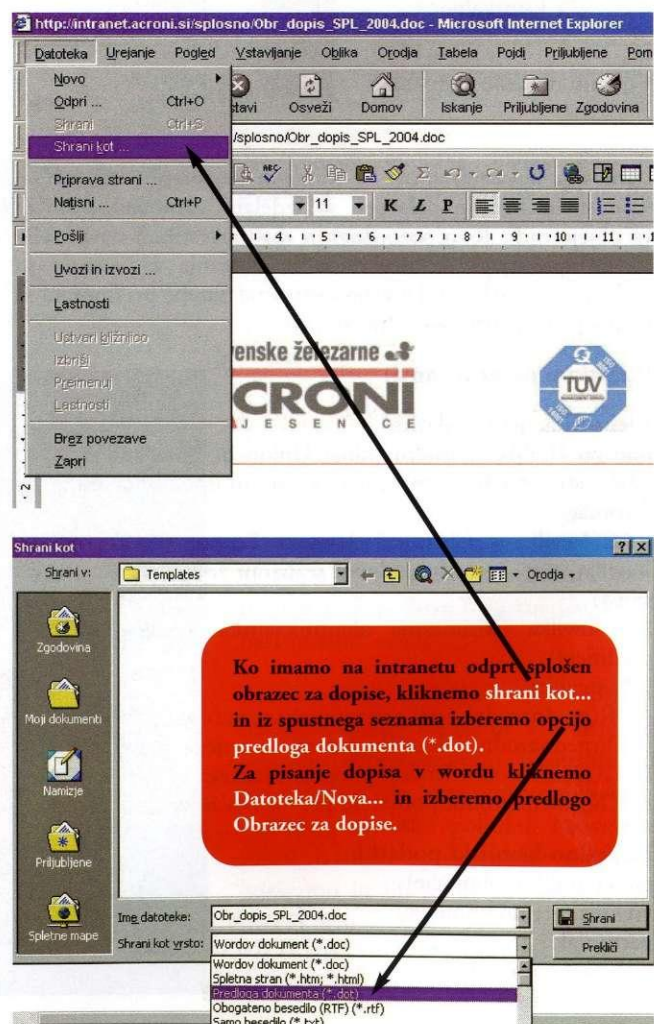
Nekaj takšnih splošnih obrazcev za Acronijeve dopise, faxe ...je na voljo na intranetni strani pod splošnimi informacijami. Dovolj je, da takšno datoteko odpremo in jo KOT PREDLOGO shranimo na lasten računalnik. Nekateri uporabniki bodo pred shranjevanjem obstoječe osnovne podatke dopolnili z lastnimi.

Ob shranjevanju se datoteke predlog avtomatsko prenesejo v Windowsovo mapo »Predloge«.

Uporaba predlog dokumentov

Pri uporabi predloge vsakokratno oblikovanje lista in pisanje ponavljajočih se vsebin odpade!

Kadar želimo v  ali  ustvariti nov dokument na osnovi vnaprej pripravljene predloge, v meniju Datoteka izberemo ikono  Nova. S klikom obarvamo zeleno predlogo in z »v redu« potrdimo. Na odprti predlogi lahko takoj začnemo z izdelovanjem dopisa, dokumenta, obrazca ... Dokument, kot smo vajeni, shranimo kot wordov dokument. S tem ne vplivamo na datoteko predloge.



Predloga omogoča, da je podlaga celotnega dokumenta enotna in vnaprej predpisana. Prednost pred ostalimi oblikami zagotavljanja »praznih listov« je v tem, da je preprosto dostopna in je pred delom ni potrebno prilagajati. Znana je zamudna praksa nekaterih uporabnikov, ki za pisanje novega dokumenta, dopisa ... najprej poiščejo star podoben dokument ali zapis, mu zbrisejo vsebino in šele nato začnejo z ustvarjanjem novega dokumenta. Tudi avtomatsko shranjevanje predstavlja določeno nevarnost. Namreč kaj hitro lahko spremeni osnovno podlago, če jo imate v obliki wordove datoteke, medtem ko na predloge to ne vpliva.

Tudi za hitro in enotno oblikovanje sistemskih dokumentov imamo vnaprej pripravljene in predpisane predloge. Ker je bilo ugotovljeno, da je nekaterim funkcija predloge tuja, poudarjam, da predloga zagotovi enotno podlago, vključno z glavo, nogo in drugimi specifikami v celotnem dokumentu.

Ob zapolnitvi vsake strani se avtomatično generira nov list z izbrano predlogo. Prazen bel list se pojavi le, če uporabljamo osnovno privzeto predlogo programa. Pa še to: v predlogo vgrajene funkcije npr. datuma ali številčenja strani se samodejno izvajajo.

Obvestilo za tiste, ki imate predloge za pisanje splošnih dopisov že dalj časa na lastnem računalniku: Potrebno bo ažuriranje predlog, ker smo v skladu z zahtevami novega zakona o DDV, ki je bil sprejet 01.05.2004 na predtiskanih obrazcih in intranetnih datotekah splošnih obrazcev izvedli spremembo. Vsebina spremembe je v tem, da je poleg davčne številke družbe navedena še identifikacijska številka za DDV: SI25840754.

Maja Presterel

Informacija o novoizdanih sistemskih dokumentih 1. in 2. nivoja

Od zadnjega obvestila o desetih novoizdanih postopkih v prvem četrtletju letošnjega leta, ki je bil objavljen v aprilskih Novicah, smo do oktobra 2004 spremenili izdaje petnajstim postopkom in Poslovniku kakovosti za kemijske laboratorije, na novo pa smo izdali en postopek.

Org. enota	Številka dok.	Izdaja	Datum izdaje	Naziv dokumenta	Opis spremembe
Prodaja	03.01	06	13.09.2004	Povpraševanje - ponudba	Posodobitev
Kemija	03.03	04	25.08.2004	Sprejem in posredovanje naročil za kemijske preiskave	Vključitev sklica na postopek 10.32
PC PDP	09.D.12	03	27.05.2004	Priprava na začetek in zaključek dela v PC PDP	Prenos vsebine KT in ND v postopek
PC PDP	09.D.24	03	01.06.2004	Luženje debele pločevine	Vključitev retardacijske naprave in posodobitev postopka
PC HP	09.H.01	02	23.04.2004	Priprava za začetek in zaključek dela (sektor Priprava in luženje, valjarna in TVT)	Posodobitev
PC HP	09.H.04	02	04.05.2004	Priprava toplo valjanih trakov (linija CBL)	Posodobitev
PC HP	09.H.05	02	30.06.2004	Regeneracija in nevtralizacija kislin	Posodobitev
PC HP	09.H.06	02	06.07.2004	Luženje TVT na lužilni liniji za dinamo in mehko jeklo (SCAP)	Posodobitev
PC HP	09.H.07	02	14.09.2004	Žarenje in luženje TVT in HVT iz nerjavnih jekel na liniji SSAP	Posodobitev
PC HP	09.H.08	02	14.09.2004	Priprave na zagon in ustavitev obratovanja žarilne linije za silicijeva jekla	Posodobitev
PC HP	09.H.09	02	21.09.2004	Žarenje HVT na žarilni liniji za silicijeva jekla	Posodobitev
Kemija	10.20	09	25.08.2004	Izvajanje kemičnih analiz v glavnem kemijskem laboratoriju	Dopolnitev diagrama poteka s sklicem na ukrepe
Kemija	10.29	06	25.08.2004	Laboratorijska priprava vzorcev	Dopolnitev diagrama poteka s sklicem na postopek 10.32 in dopis naprave
Kemija	10.30	06	06.09.2004	Razvoj in validacija kemijske metode	Sprememba vsebine v točki 4
Kemija	10.32	01	25.08.2004	Izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih voda	Posodobitev postopka 21.01
Kemija	PKKL	06	26.08.2004	Poslovnik kakovosti za kemijske laboratorije	Popravki na predlog ga Mije Renko
Uprava	63.01	02	30.09.2004	Upravljanje z osebnimi službenimi vozili	Sprememba odgovornosti in dodatek davčne številke

Maja Presterel

proizvodnja v septembru

Proizvodnja končnih izdelkov v septembru je znašala 21.381 ton, od tega kar 5.032 ton visoko kakovostnih nerjavnih jekel. Odprema kupcem je sledila proizvodnji v višini 21.861 ton. Glavni dogodki v septembru so bili generalni remont Jeklarne od 6. do 16. septembra in v tem času tudi večja popravila v Vroči valjarni.

Profitni center Vroča predelava

September je bil v PC VP v znamenju remontov in zaključka projekta modernizacije vakuumske naprave. Temu primeren je bil načrt proizvodnje slabov in toplo valjanih polizdelkov. Načrtovali smo vlivanje in valjanje 21.000 ton slabov. Čista proizvodnja slabov je ob zaključku meseca znašala 18.025 ton, od tega 4.394 ton izdelkov iz nerjavnih jekel. Jeklarni je bilo reklamiranih 187 ton jekla.

Proizvodnja do začetka remonta je tekla dokaj uspešno. 4. septembra smo odlili kar 11 nerjavnih talin v 24 urah, kar je najvišja dnevna proizvodnja nerjavnih jekel doslej in je znašala 877 ton. Med remontom, ki je trajal od 6. do 16. septembra. Izstopajo naslednja velika dela: zamenjava vodno hlajenih delov peči, zamenjava vseh 1200 vreč v filtru odpraševalne naprave, sanacija cevovodov odpraševanja, zamenjava vetrila novega ventilatorja, sanacija ohišja omenjenega ventilatorja, prenovitev stare vakuumske naprave, menjava ležaja na vrtljivem stolpu kontiliva, montaža nove kabine na livnem žerjavu, generalno čiščenje škajne jame in sistemov v črpalnici. Po zaključku remonta smo se dnevno soočali z velikim številom manjših ali večjih okvar. Tako smo praktično cel teden po zaključku remonta obratovali z eno napravo VOD. Odprava pomanjkljivosti na protihrupni komori je trajala kar 10 ur. Poleg tega so se po remontu pojavljale okvare praktično na vseh ključnih agregatih. Samo z velikimi naporii vseh zaposlenih smo se izognili še večjim težavam pri preskrbi valjarne z vložkom.

Načrt proizvodnje valjarne je bil prilagojen remontu jeklarne in je znašal 21.000 ton valjanih izdelkov. Mesečni operativni načrt proizvodnje valjarne je bil realiziran 93 odstotno, s skupno težo 19.566 ton plošč in kolobarjev. Poleg redne proizvodnje je bilo prevaljano 620 ton slabov, predvsem iz nerjavnih vrst jekel.

Posledica nedosežene načrtovane količine je bilo pomanjkanje vložka tudi po zaključenem remontu jeklarne. Skupen čas mirovanja valjarne zaradi pomanjkanja vložka je znašal 8 dni in 9 ur. Ta čas smo izkoristili za vzdrževalna dela na blumingu. Vgrajena sta bila nova drsna tlačna ležaja nastavne naprave. V tem času je bila očiščena izenačevalna cona potisne peči ter izvedena delna obnova obzidave v peči.

Zastoji valjarne v tem mesecu niso primerljivi z ostalimi meseci, dejstvo pa je, da je znašal skupen čas mirovanja valjarne v primerjavi z razpoložljivim časom kar 45,17 odstotka.

Rekordni rezultati pri proizvodnji nerjavnih jekel v jeklarni

Med zadnjo oktobrsko kampanjo izdelave nerjavnih jekel, smo za proizvodnjo 35 šarž porabili 83 ur, oz. v povprečju 142 minut/šaržo. Predvsem je pomembno, da smo celotno kampanjo izpeljali brez večjih zastojev oz. težav. Posebej pa je potrebno izpostaviti dosežek 3. izmene, ki je v 12 urah izdelala 6 talin, od tega so bile kar tri stabilizirane s titanom, kjer so izdelavni časi zaradi tehnoloških zahtev še nekoliko daljši.

Kampanjo smo zaključili z dvema vlivanjima po tri šarže v sekvenci, kar je izjemen dosežek. Vse zasluge za ta podvig grede 2. izmeni.

Navedeni proizvodni rezultati nas lahko navdajajo z optimizmom. To je dobra popotnica za projekt optimizacije zasedenosti vakuumske naprave, ki smo ga pred kratkim začeli v okviru sistema 20 ključev. Žadali smo si ambiciozen cilj. Prepričani smo namreč, da je z določenimi ukrepi v prvem koraku, v jeklarni možno proizvesti 12 talin (1000 t dobrih slabov) nerjavnega jekla dnevno. Realizacija zastavljenega cilja je odvisna od celotne ekipe v jeklarni, še posebej pa računamo na močno podporo s strani razvoja in tehnologije.

Direktor PC VP Slavko Kanalec, uni.dipl.ing.

Profitni center Predelava debele pločevine

Operativni načrt 8.600 ton za september je bil postavljen na ravni gospodarskega načrta, precej višji pa je bil načrt proizvodnje nerjavne debele pločevine.

S proizvodnjo 8.350 ton izdelkov je bil skupni operativni načrt dosežen 97 odstotno. Na programu nerjavnih jekel je bil z 3.584 tonami presežen za 5 odstotkov, prav tako je bil presežen na programu konstrukcijskih legiranih jekel in jekel za poboljšanje s 745 tonami za 6 odstotkov.

Nedoseganje načrtovane proizvodnje smo beležili le na programu navadnih konstrukcijskih jekel s proizvodnjo 4.021 ton, oziroma 11 odstotkov pod operativnim načrtom. Razlog za odstopanje je bil predvsem v prenizki količini dohodnega vložka omenjenih jekel, ki je bil nižji od načrtovanega za 1.230 ton, oziroma za 31 odstotkov. Prav tako je velike organizacijske težave predstavljala zaustavitev proizvodnje Jeklarne in Vroče valjarne sredi meseca in s tem povezan kontinuirni dohod vložka. Izpad proizvodnje (3 izmene linije Sack in 3 izmene avtogenih sektorjev) je bil skoraj povsem nadomeščen konec meseca, tudi z vpeljavo še dodatnih izmen. Medfazno zalogo vložka smo znižali za 1.300 ton, kljub še vedno neizpolnjenemu operativnemu načrtu.

Za načrtovanim izplenom 87,5 odstotka smo zaostali za 0,4 odstotka. Zopet smo načrtovani izplen dosegli na programu nerjavnih jekel, zaostali pa na ostalih dveh programih. Razveseljivo je, da se je izboljšala kakovost nerjavnega vložka.

Profitni center Hladna predelava

Dosežena proizvodnja hladno valjanih trakov (HVT) je znašala 9.636 ton, kar je 464 ton manj, kot je bilo načrtovano. Pri proizvodnji toplo valjanih trakov (TVT) je bil načrt presežen za 95 ton, skupna proizvodnja je znašala 3.395 ton. Dva bistvena vzroka za nekoliko nižjo proizvodnjo HVT sta pomanjkanje naročil za izdelke iz nerjavnih jekel in podaljšanje remonta na liniji CRNO. Remont CRNO je bil predviden od 18. do 23. septembra, vendar se je ponovna proizvodnja začela šele 24. septembra popoldne. Po ponovnem zagonu je bilo ugotovljeno, da je prišlo do puščanja vode na atmosferski zapori, kar je pomenilo dodatna dva dneva zastojev, do konca meseca pa je nato linija obratovala z zmanjšano zmogljivostjo.

Proizvodnja izdelkov iz ostalih vrst jekel je bila dosežena v okviru načrtovanih vrednosti.

V sektorju Valjarna smo imeli največ težav z že omenjenim remontom linije CRNO. Na valjarskem stroju Sendzimir smo v tem mesecu imeli več zlomov na čepih sklopke in ob koncu meseca je bila izvedena celotna menjava sklopke, ki je trajala 8 ur.

V sektorju Finalizacija smo se v začetku meseca srečevali s težavami zaradi pomanjkanja materiala, ob koncu meseca pa je bilo potrebno zagotoviti dodatne izmene.

Doseženi izplen HVT znaša 88 odstotkov, kar je 0,3 odstotka več od letnega načrta. Načrtovani izplen ni bil dosežen le pri izdelkih iz ogljikovih jekel, pri vseh ostalih pa je bil dosežen oziroma malenkostno presežen. Tudi izplen TVT za prodajo je bil presežen za 3,6 odstotka, znašal je 90,6 odstotka kar je več glede na pretekle mesece.

Pri specifičnih porabah je bila na liniji CRNO zaradi remonta in omenjenih težav večja poraba zemeljskega plina in vodika. Nekoliko večja je bila tudi poraba kislin zaradi letnega remonta Regeneracije. Ostale specifične porabe so se gibale v okviru načrtovanih vrednosti.

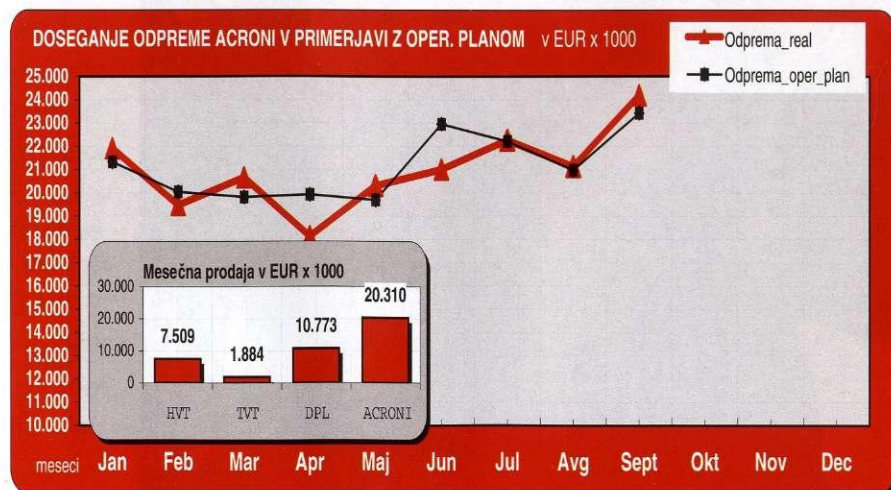
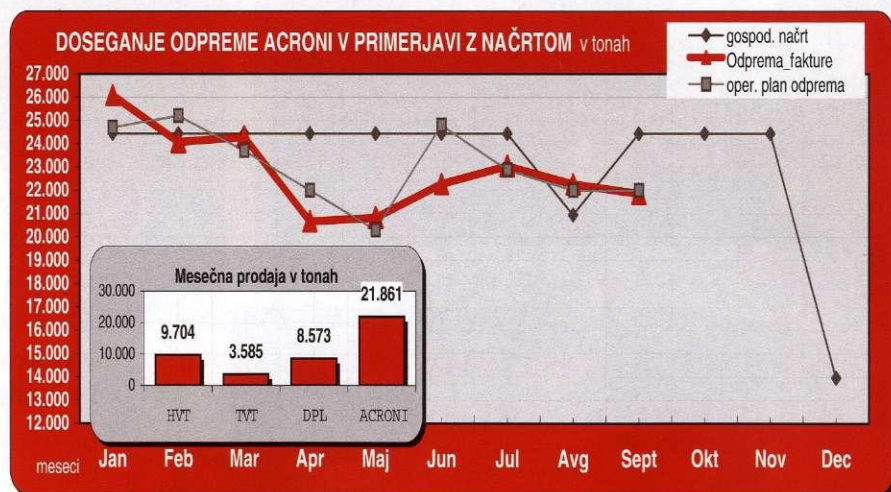
Na področju ekologije je bila 23. septembra izvedena notranja presoja po standardih ISO 14001, ki ni ugotovila negativnih odstopanj. Na peskarskem stroju linije SCAP je bila zamenjana tretjina odpraševalnih vreč, na peskarskem stroju linije SSAP pa polovica. Delo bo v celoti zaključeno v mesecu oktobru. Ob letnem remontu Regeneracije so bile montirane dodatne šobe za spiranje dimnih plinov na čistilni napravi.

V tem mesecu sta se pripetili dve poškodbi pri delu, v celotnem letošnjem letu pa smo imeli 31 poškodb, kar je 10 manj kot v istem obdobju lani.

Tehnični direktor
Branko Banko, univ.dipl.inž.

poslovanje v septembru

	NERJAVNA			JEKLAZA ELEKTROPLOČEVNO						MALOGLJ.I.			KONLEGR.I.			SKUPAJ		
	JEKLA			DNAMO			ELMAG			NAVAD. KON. JK.			JEKLAZA PLOČJ.					
	realiz.	plan		realiz.	plan		realiz.	plan		realiz.	plan		realiz.	plan		realiz.	plan	
	ton	ton	%	ton	ton	%	ton	ton	%	ton	ton	%	ton	ton	%	ton	ton	%
JEKLARNA , PROGA																		
JEKLARNA	4.394	4.840	91	3.57	6.060	65	2.274	1.760	129	5.39	5.840	92	2.042	2.500	82	18.026	21.000	86
VALJARNA	5.26	5.660	96	4.841	5.600	86	2.256	1.700	133	4.839	5.640	86	1.96	2.400	80	19.288	21.000	92
IZDELKI PROIZVODNJA																		
HVT	1.232	1.400	88	5.511	5.750	96	1.798	1.850	97	190	200	95	905	900	101	9.636	10.100	95
TVT	216	200	108							2.786	2.600	107	393	500	79	3.359	3.300	103
DPL	3.584	3.400	105							4.021	4.500	89	745	700	106	8.30	8.600	97
ACRONI	5.032	5.000	101	5.511	5.750	96	1.798	1.850	97	6.99	7.300	96	2.043	2.100	97	21.311	22.000	97
IZDELKI ODPREMA v tonah																		
HVT	1.34	1.400	99	5.502	5.750	96	1.840	1.850	99	123	200	61	861	900	96	9.704	10.100	96
TVT	176	200	88							2.96	2.600	113	483	500	97	3.585	3.300	109
DPL	3.838	3.400	113							3.93	4.500	88	761	700	109	8.573	8.600	100
ACRONI	5.39	5.000	108	5.502	5.750	96	1.840	1.850	99	7.023	7.300	96	2.104	2.100	100	21.861	22.000	99
IZDELKI ODPREMA v EUR x100																		
HVT	3.127	3.359	93	2.726	3.115	88	765	909	84	93	120	77	569	726	78	7.509	8.695	86
TVT	580	534	6							1.081	1.339	38	222	323	45	1.884	2.196	15
DPL	8.38	9.185	64							1.96	2.844	46	444	497	29	10.773	12.526	46
ACRONI	12.065	13.077	92	2.726	3.115	88	765	909	84	3.149	4.304	73	1.234	1.546	80	20.310	23.418	87



Strateški cilj postaja realnost



V mesecu oktobru je glavni direktor dr. Vasilij Prešern ob prisotnosti predsednika Holdinga slovenskih železarn g. Tiborja Šimonke, podpisal s podjetjem Wellman pogodbo na ključ o dobavi nove linije za toplotno obdelavo debele pločevine in obnovo obstoječih peči Drever in Ebner. Navedena naložba bo zaključena do konca leta 2005. Z deli, ki jih bomo izvajali sami (določena rušenja, obnova konstrukcije in strehe, novi žerjavi, elektro oskrba), bo naložba vredna 17 mio. EUR oziroma 4,1 mlrd. SIT in je največja naložba družbe Acroni v zadnjih osmih letih. naložba bo omogočala podvojitev proizvodnje debele nerjavne pločevine, večjo proizvodnjo specialne debele pločevine, višjo produktivnost in nižje proizvodne stroške in ekološko neoporečno proizvodnjo. Podrobneje bomo potek naložbe in pričakovane učinke predstavili v prihodnji številki. Vsekakor pa strateški cilj, da postanemo drugi največji proizvajalec debele nerjavne pločevine v Evropi, postaja realnost.



Iz Acronija so pri pripravi projekta sodelovali: glavni direktor prof. dr. Vasilij Prešern, tehnični direktor Branko Banko, namestnik glavnega direktorja Ljubo Osovnikar, direktor PC PDP dr. Slavko Ažman, vodja projekta Marjan Kunšič, pravna svetovalka Petra Filipič Špiler, direktorica nabave Marjana Crnkovič in namestnica direktorice nabave ter odgovorna za naložbe Marja Ravnik. Del ekipe je na fotografiji skupaj s predstavniki podjetja Wellman. Na zahtevnem in dolgotrajnem projektu, ki je potekal skoraj tri leta, je sodelovalo še veliko delavcev Acronija, ki niso poimensko navedeni. Vsem se iskreno zahvaljujemo za vloženi trud.

Ljubo Osovnikar

RAZDELILNA POSTAJA V HLADNI VALJARNI ŽE OBNOVLJENA

Acroni, ponedeljek, 6. Junij 2004, ob 11:40.

Rezultat zaporedja neugodnih dejavnikov je bil začetek požara v kletnem (kabelskem) prostoru razdelilne postaje HVB, o katerem smo obširno poročali v Novicah. Tak je bil začetek dogodkov, ki bi nam lahko izničili ves trud in sredstva, ki smo jih v zadnjem času vložili v hladno valjarno. Po štirih mesecih je razdelilna postaja obnovljena in pripravljena za priklop, ki ga bomo izvršili med božično novoletnimi prazniki.



V razdelilni postaji nekaj dni po požaru (fotografije desno) - isti prostori prve dni oktobra (fotografije spodaj).



Glede na to, da je tovrstne sanacije nemogoče opraviti v kratkem času (tudi zaradi dolgih dobavnih rokov za opremo), smo se odločili za nekoliko nenavaden, pa vendarle edini možen način ponovne vzpostavitve napajanja porabnikov z električno energijo v hladni valjarni. Pri tem je delavcem Acronija takoj priskočilo na pomoč podjetje Esotech Velenje tako z delovno silo, kot tudi z zagotavljanjem potrebnega materiala (kablov, kabelskih končnikov in spoj), ki so ga prepeljali z različnih gradbišč po Sloveniji, pa tudi iz Avstrije. Delo smo skupaj uspešno opravili, tako da je bil začasni 5 kV razdelilec v RP HVB pod napetostjo že v soboto, 12. 6. 2004. Vzpostavljamo z vzpostavljanjem začasnega napajanja smo takoj začeli razgovore z dobavitelji opreme ter izborom projektivnega in izvajalskega podjetja za dokončno sanacijo razdelilne postaje. Po skrbnem pregledu ponudb glede na naše zahteve smo izbrali Esotech Velenje za projektiranje nove RP kot tudi za sama elektromontažna dela, za dobavitelja stikalne opreme pa je bil izbran Siemens Slovenija. Dogovori in usklajevanja tako tehničnih kot komercialno-finančnih pogojev so potekali izredno hitro, saj so dobavni roki za

tovrstno opremo 12, v najboljšem primeru pa 10 tednov. Končni rezultat tega dela je bil tehnični prevzem opreme v Siemensovi tovarni v Frankfurtu 7 tednov po požaru.

Vsa oprema je bila v začetku septembra pripeljana v Slovenijo, podjetje Esotech pa jo je v septembru in začetku oktobra vgradilo v obnovljene prostore Razdelilne postaje.

Ves potek del je bil zastavljen tako, da bi dokončen priklop novega stikališča opravili med 6. in 9. oktobrom, vendar pa smo zaradi zahtev proizvodnje ta dela prestavili na čas med božično novletnimi prazniki.

Za zaključek naj v imenu podjetja še enkrat izrazim zahvalo delavcem Energetike Acroni in vzdrževanju HVB ter podjetju Esotech Velenje, ki so požrtvovalno delali praktično 24 ur na dan, vse dokler ni bilo vzpostavljeno začasno napajanje in



dokončno obratovalno stanje linij v hladni valjarni. Zahvala gre tudi podjetju Pilaster, ki je s svojimi delavci opravilo najbolj »umazano« delo. Iz zadušljivih in s produkti gorenja prepojenih prostorov razdelilne postaje so odstranili vso uničeno opremo in ustrezno sanirali objekt.

Anton Munih

JUBILANTI DELA

10 LET:

LAZO PAVLOV PC PDP

20 LET:

SAFET BERIŠA PC Hlad.pred.

BOŠTJAN KOS PC Hlad.pred.

SUVADA MIDŽAN PC Hlad.pred.

IRENA ZUPANČIČ PC Hlad.pred.

IGOR KOREN Prodaja

SABINA ALIŠIČ Finance

JELKA BEGUŠ

DJEDOVIČ Finance

30 LET:

FADIL ALAGAIČ VP Jeklarna

MILAN TADIČ PC Hlad.pred.

MAJDA KURAŠ Razis.in razvoj

Iskrene čestitke!

Obvestilo

Vse uporabnike garderob, sanitarnih prostorov in kopalnic v stavbi »vhodni terminal« obveščam, da je izvajalec del Gradis d.o.o. zaključil s popravili iz prvega dela reklamacije – zamakanje iz zgornjih prostorov v spodnje. Po mesecu dni bodo sledila pleskarska dela, če se zamakanje ne bo ponovilo. V nasprotnem primeru bo potreben večji poseg.

Vsem se zahvaljujem za strpnost in razumevanje.

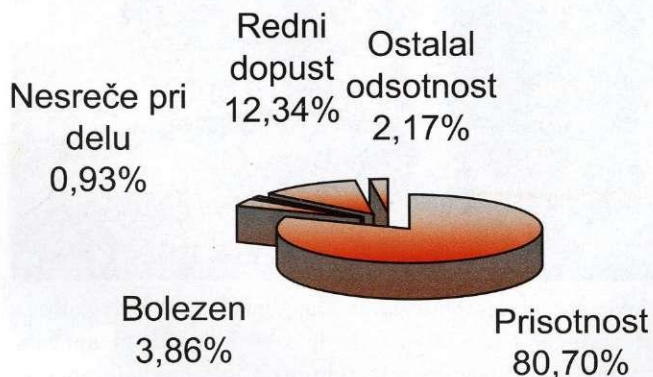
Gospodar stavbe
Janez Vilman

Sofinanciranje usposabljanja in izobraževanja

Na podlagi javnega razpisa za sofinanciranje usposabljanja in izobraževanja zaposlenih, ki ga je objavil Zavod RS za zaposlovanje (Ur.l. RS št. 39-42/2004 in 53/2004), na katerega smo se prijaviли 24.5.2004, smo bili izbrani. Izobraževanje in usposabljanje zaposlenih je delno sofinancirano iz sredstev Evropskega socialnega sklada ter iz sredstev Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve.

odsotnost

V letošnjem septembru je bila odsotnost z dela za dober odstotek večja kot lani v istem mesecu. Večja je bila odsotnost zaradi rednih letnih dopustov, manjša pa zaradi bolezni in poškodb pri delu.



Ivanka Mavri



Utrinek z enega od zadnjih izobraževanj.

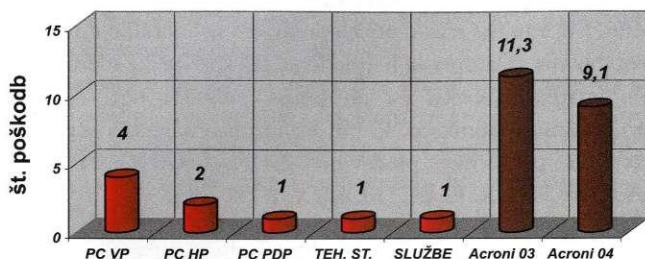
Predmet pogodbe, ki smo jo podpisali z Zavodom RS za zaposlovanje dne 28.7.2004, je izvajanje in sofinanciranje izobraževanja in usposabljanja oseb, z namenom dviga izobrazbene ravni zaposlenih, pridobitve ustreznih znanj in spretnosti, spodbujanja razvoja podjetij in ohranjanja delovnih mest ter preprečevanje prehoda presežnih delavcev v odprto brezposelnost. Programi posebnega usposabljanja so sofinancirani v višini 30% vrednosti, programi splošnega izobraževanja pa v višini 55% vrednosti (brez DDV) in sicer za obdobje maj 2004 – oktober 2004.

Smolej Maja

GIBANJE POŠKODB PRI DELU

V mesecu septembru 2004 se je pripetilo 9 poškodb pri delu. Poškodovani so bili zaradi posledic teh poškodb in posledic poškodb v preteklosti odsotni z dela 249 delovnih dni, to je slabih 28 delovnih dni na poškodbo.

ŠTEVILO POŠKODB PO ENOTAH

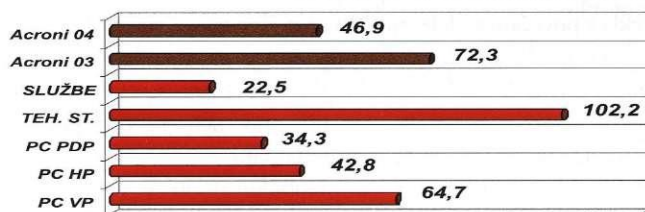


op. stevilo v stolpcih Acroni pomnoži z 10

mesec	PCVP	PC HP	PC PDP	TEH.ST.	SLUŽBE
Junij 2003	8	1	5	1	0
Junij 2004	4	2	1	1	1

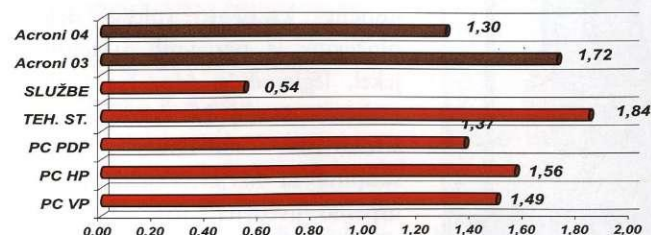
V mesecu septembru 2004 se je v primerjavi s septembrom 2003 pripetilo 6 poškodb pri delu manj. Trend padanja št. poškodb v Acroniju se tako nadaljuje.

POGOSTOST-F2
(število poškodb/milijon proizvodnih ur)



Pogostost na ravni Acronija je v primerjavi z septembrom 2003 nižja. V tekočem mesecu pa je največja v Tehničnih storitvah, nato PC Vročna predelava, PC Hladna predelava, PC Predelava debele pločevine in službe.

RESNOST POŠKODB-G1
(izgubljenih. dni /1000 proizvodnih dni)



Največja resnost poškodb je bila v Tehničnih storitvah, v PC Hladna predelava, nato v PC Vročna predelava, v PC Predelava debele pločevine ter v službah.

Franc Pintar

12. konferenca o materialih in tehnologijah

V času od 27. do 29. septembra 2004 je v Portorožu potekala že 12. konferenca o materialih in tehnologijah, katere organizator je bil Inštitut za kovinske materiale in tehnologije v Ljubljani. Konference smo se aktivno in množično udeležili tudi zaposleni v Acroniju, predvsem pa raziskovalci sektorja Raziskav in razvoja.

V znanstvenem odboru konference so bili naši predstavniki Aleš LAGOJA, Alenka KOSMAČ in Slavko KANALEC. Svoje letne raziskovalne naloge smo raziskovalci prikazali s šestimi prispevki v posterski sekciji, avtorji prispevkov so: Alenka KOSMAČ, Anja KOFOL, Stane JAKELJ, Janko KOKOŠAR, Boštjan PIRNAR in Stanko GRBIČ. Predstavljeni pa so bili tudi trije strokovni govornimi prispevki, katerih avtorji so: Erika BRICELJ, Martin JERAM in Stane JAKELJ. Poleg raziskovalcev pa je imel dva govorna prispevka tudi Mihael TOLAR iz Jeklarne, kot gost pa je na vabljenih predavanjih nastopil direktor Vasilij PREŠEREN.

Na konferenci so bila obravnavana naslednja področja: sinteza sodobnih kovinskih, polimernih keramičnih in kompozitnih materialov, matematično modeliranje in računalniška simulacija procesov in tehnologij, toplotna obdelava materialov, vakuumška tehnika in tehnologije, tribologija, razvoj modernih tehnologij, korozija in propad gradiv, karakterizacija materialov, tanke plasti in površine, materiali v gradbeništvu, varstvo okolja.

Ob veliki zastopanosti slovenskih in tujih raziskovalcev z različnih inštitutov in univerz je bilo aktivno sodelovanje Acronijevih raziskovalcev s področja industrije zelo odmevno. Naši predstavljeni prispevki so bili na visoki strokovni ravni in so prispevali k raznolikosti ter pestrosti konference.

Ocenjujemo, da se bo s takimi promocijami in medsebojnim sodelovanjem delo industrijskega raziskovanja in razvoja, ki je pogoj za kakovosten plasma končnih izdelkov na zahtevna svetovna tržišča, še bolj krepil in pridobival na pomenu.

Stane Jakelj

RAZPOKE NA NELEGIRANI KONSTRUKCIJSKI PLOČEVINI

Avtor: Erika Bricelj

Soavtorji: Marjan Mencinger, Aleš Lagoja, Milan Klinar, Janko Kokošar, Cveto Pohar, Marjan Kunšič

Na debeli pločevini iz navadnih konstrukcijskih jekel se občasno pojavijo vzdolžne razpoke ali prečne raztrganine. Pojav je posebno izrazit pri jeklih s periteklično sestavo in pri ploščah debeline 50 mm in več.

Reševanje teževe je potekalo v okviru skupine za konstrukcijska jekla in je obsegalo: točno identifikacijo vrste in lokacije pojavljanja napak na kontinuirno ulitih slabih ter na debeli pločevini, pregled in statistično obdelavo podatkov o izdelani pločevini, ki je zajela vpliv kemične analize jekla, pogojev ulivanja ter valjanja na pojavljanje razpok.

Težavo smo začasno rešili z ukrepom prevaljanja slabov, namenjenih za pločevino večjih debelin, končna rešitev pa je bila zmanjšanje intenzivnosti sekundarnega hlajenja na kontilivu.

RAZVOJ VISOKOPERMEABILNIH ELEKTROPLOČEVIN V PODJETJU ACRONI

Avtor: Martin Jeram

Soavtorji: Filip Marinšek, Anamarija Kofol, Aleš Čop

Razvoj visokopermeabilnih elektropločevin v svetu se je v večji meri zgodil predvsem v zadnjem desetletju kot posledica potreb in zahtev razvoja električnih naprav: zahteve za manjšo porabo energije, večje zmogljivosti, večji izkoristki, zmanjšanje velikosti in teže ter večja zanesljivost obratovanja.

Visoka permeabilnost je predvsem pomembna za male in srednje motorje, ker je delež izgub v bakru (navitju) glede na celotne izgube velik. Visoka permeabilnost je potrebna, ker zmanjša tok potreben za magnetenje, ta tok pa je vir izgub.

Zato je razumljivo, da si proizvajalci motorjev prizadevajo povečati izkoristek oziroma zmogljivost motorjev. Eden od pomembnih dejavnikov v tem razvoju je tudi uporaba visokopermeabilnih elektropločevin za jedra motorjev. Proizvajalci jih imenujemo neorientirane elektropločevine z visoko polarizacijo za jedra motorjev z večjimi izkoristki.

Naši raziskovalci na konferenci v Portorožu.



Visokopermeabilne, neorientirane polgotove elektropločevine so glede na watne izgube različno legirane. Legirane so običajno s Si, Al, Mn in P. Takšen način legiranja zahteva veliko število različnih surovin in bolj kompliciran tehnološki postopek izdelave jekla za te pločevine. Izvirnost Acronijeve polgotove visokopermeabilne elektropločevine s srednje nizkimi izgubami je prev gotovo v tem, da je legirana s samo enim legirnim elementom, ki je od vseh zgoraj naštetih, kot surovinski dodatek, najcenejši. Legirana je le z P.

V svetu so HP elektropločevine razvili predvsem veliki proizvajalci elektropločevine EBG, ORB, VOEST v zadnjih letih. Mi smo naš razvoj pričeli predvsem na pobudo domačih porabnikov (Danfoss za hermetične, kompresorske motorje in Rotomatika). Seveda pa jih bomo ponudili tudi drugim evropskim porabnikom, ki jim trenutno prodajamo osnovno izvedbo polgotove pločevine (EUROTRINCIATURA, VERDICHTER, ELECTROLUX, ATB, itd.).

Visokopermeabilne polgotove elektropločevine se uporabljajo v največjem obsegu za izdelavo manjših motorjev široke in zelo široke porabe: kompresorski motorji z večjim izkoristkom za hladilno tehniko in klimatiziranje. Področje uporabe pa se širi tudi v avtomobilsko industrijo.

RAZISKAVA PREOBLIKOVALNE SPOSOBNOSTI V VROČEM ZA AVSTENITNA NERJAVNA JEKLA, STABILIZIRANA Z MOLIBDENOM

Avtor: Stane Jakelj

Soavtorji: Alenka Kosmač, Cveto Pohar, Milan Klinar, Franc Tehovnik- IMT Ljubljana

Jekla s povečanim deležem Mo so neugodna za preoblikovanje v vročem. Preoblikovalne temperature so za to vrstna jekla pomaknjene k vrednostim krepko nad 1000 °C. Dinamična rekristalizacija materiala zaostaja, prav tako se časi poteka statične rekristalizacije močno podaljšajo.

Poleg Mo imajo na vročo preoblikovalnost v jeklu velik negativni vpliv tudi nečistoče (Pb, Bi, Sn, S, P). Vpliv dveh elementov žvepla in fosforja iz te skupine se da izrazito zmanjšati. Eden od načinov je tudi uporaba dodatka elementov redkih zemelj.

V letu 2003 smo na področju tehnologije v proizvodnji Acronija naredili premik v smislu povečanja končne kakovosti plošč debele pločevine iz nerjavnih avstenitnih jekel, legiranih z Mo. Na podlagi različnih študij in zavzetega dela strokovnih sodelavcev celotne skupine za nerjavna jekla je bila uspešno uvedena vrsta tehnoloških sprememb in izboljšav pri izdelavi ter predelavi teh vrst jekel. Vse to vloženo delo in znanje je vidno pripomoglo k končnemu dvigu kakovosti teh proizvodov.

RAZVOJ SPECIALNEGA V OGNJU OBSTOJNEGA FERITNEGA NERJAVNEGA JEKLA DURAFOIL ZA NAVITJA KATALIZATORJEV

Avtorica: Alenka Kosmač

Soavtorji: Stane Jakelj, Jožef Triplat, Darko Gregorič

Predstavljen je razvoj in izdelava feritnega nerjavnega visokolegiranega jekla iz skupine ognjeodpornih jekel – DURAFOIL, debeline 1,90 mm. Navitje katalizatorja je izdelano iz tanke jeklene folije, ki ima v primerjavi s podobnim izdelkom iz keramike veliko prednosti.

Katalizatorji iz kovinskih materialov imajo sposobnost, da se hitro prilagajajo pogojem delovanja motorja. Zelo hitro reagirajo na spremembo temperature. V kratkem času lahko dosežejo visoko delovno temperaturo in tako opravljajo funkcijo čiščenja izpušnih plinov. Ta prednost se posebej dobro odraža pri kratkotrajnih delovanjih motorja.

Zaradi povečevanja pomena varovanja okolja in zakonodaje s tega področja ovpraševanje po tovrstnem materialu naglo narašča.

MERITEV TEMPERATURNEGA PROFILA V ZVONASTI PEČI

Avtorica: Anamarija Kofol

Soavtorji: Filip Marinšek, Martin Jeram, Gregor Čop, S. Savorgnani

Elektromagnetne lastnosti polgotovih elektroplöčevin so med drugim odvisne tudi od rekristalizacijskega žarjenja po hladnem valjanju. Žarjenje velikih kolobarjev v zvonastih pečeh ne zagotavlja enakih razmer v celotnem volumnu oziroma dolžini trakov. Zaradi prevelike temperaturne razlike (DT) med sredino in površino kolobarjev prihaja do nepopolne rekristalizacije in s tem po kritični deformaciji in končnem žarjenju do razlik elektromagnetnih lastnosti, ki so tako velike, da ne ustrezajo več zahtevam.

Meritve v izbrani zvonasti peči so to potrdile. Istočasno pa so nam ti rezultati omogočili korekcijo nastavitve posameznih kontrolnih termoelementov (za temperaturo peči, podstavka itd.) z namenom, da bi zmanjšali prej omenjene razlike in se približali želenim razmeram.

ANALIZA MIKROSTRUKTURE OGLJIČNIH JEKEL

Avtor: Janko Kokošar

Soavtor: Aleš Lagoja

Pri hladno valjanih pločevinah iz ogljikovih jekel je veliko vzrokov za slabo mikrostrukturo jekla. Možni vzroki so lahko slabo hlajenje na hladilni liniji ali nezapiranje hladilnih jam ali prekratko žarjenje v zvonastih pečeh ali kaj drugega. Vzroka ni vedno lahko ugotoviti. Analiza je pokazala, da je bil vzrok slabe mikrostrukture prekratko žarjenje.

MERITVE OBRATOVALNIH PARAMETROV LINIJE DREVER

Avtor: Boštjan Pirnar

Za različne toplotne obdelave (gašenje, kaljenje, normalizacija in poprava) debele pločevine na liniji Drever so bile opravljene meritve obratovalnih parametrov in podan njihov zapis. Spremljana je bila vzajemna odvisnost porabe energentov in temperature reprezentativne četrte cone peči, kot tudi prehodi med različnimi režimi ogrevanja. Zaradi pojavljanja površinskih napak na ploščah (predvsem nalepkov) se je s tem v povezavi podrobneje spremljala atmosfera pečnega prostora in iskala vzročna povezava.

NAMESTITEV NAPRAVE ZA REGENERACIJO IZRABLJENE LUŽINE (RETARDACIJA) V LUŽILNICI PC PDP

Avtor: Stanko Grbić

V podjetju SŽ Acroni, d.o.o., na Jesenicah izdelujemo med drugim tudi nerjavno pločevino. Za luženje le-te uporabljamo postopek s potapljanjem (banja z volumnom č37 m3). Kot lužilno sredstvo se uporablja raztopina mešanice kislin HNO3 in HF (15 % HNO3 in 2-4 % HF). Med procesom luženja nastajajo stranski produkti, ki so tretirani kot nevaren odpadke: izrabljena lužina, nevtralizacijski mulj.

Odločili smo se, da v lužilnici PC PDP namestimo napravo za regeneracijo izrabljene lužine (retardacija). To je velik napredek, ne samo iz ekonomskega, temveč tudi iz okoljevarstvenega vidika:

znižani so stroški luženja nerjavnih plošč;

regeneracija in ponovna uporaba izrabljene lužine ter s tem povezana manjša poraba svežih kislin (HNO3 in HF) za približno 50 %;

konstantni pogoji luženja ter s tem izboljšanje kakovosti luženja;

zmanjšana količina nastalih stranskih produktov oz. nevarnih odpadkov ter s tem neposredno povezano obremenjevanje okolja.

Vrvež na posterski sekciji.



ledeno mrzlo dresiranje

COOL – ROLL TEHNOLOGIJA IN IZBOLJŠANJE POVRŠINE HLADNO VALJANIH TRAKOV

Rja na površini hladno valjanih trakov povzroča nemajhne dodatne stroške pri izdelavi. Na traku ostanki emulzije tvorijo pri skladiščenju ali transportu škodljive madeže.

Z uporabo dušika se je Hladna valjarna C.D. WÄLZHOLZ popolnoma izognila tovrstnemu izmetu in istočasno povečala produktivnost oziroma hitrost dresiranja.

Z uporabo novega postopka hladnega valjanja so v Wälzholzu znižali stroške zadnje faze hladne predelave, to je dresiranja za 25 %. Istočasno pa so trikrat povečali hitrost valjanja.

COOL – ROLL TEHNOLOGIJA

Pri Cool – Roll postopku prši utekočinjen dušik (-170 do -190 0C) na trak pred vstopom med valje. Običajne (tradicionalne) metode hladnega valjanja uporabljajo emulzije ali olja kot mazilno hladilno sredstvo za zmanjševanje trenja in toplote, ki se razvija.

Pri "suhih" dresiranju je hitrost valjanja izbrana tako, da je temperatura v valjni reži pod oksidacijsko temperaturo.

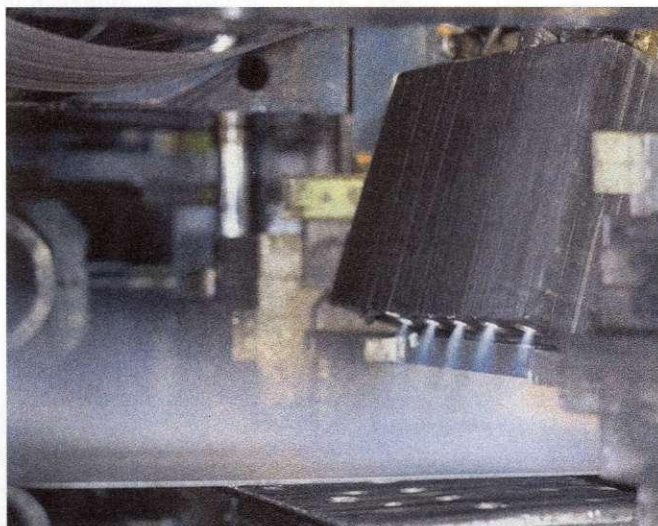
Nasprotno ima tekoči dušik le neznaten mazilni učinek, ampak absorbira toploto trenja in s tem znižuje temperaturo procesa. Dušik se upari brez slehernih ostankov.

Oksidacija v bližini valjne reže je s tem neznatna. Tehnologijo je mogoče naknadno vgraditi v obstoječe naprave za hladno valjanje.



Dresirno ogrodje opremljeno s hladilnim sistemom

Shematski prikaz Cool-Roll tehnologije



PREDNOSTI TEHNOLOGIJE

Cool – Roll postopek je okolju prijazna tehnologija in alternativa klasični "mokri" ali "suhi" tehnologiji dresiranja. V primerjavi z mokrim dresiranjem nudi postopek boljše delovne pogoje in minimizira varnostno tveganje. V primerjavi s suhim valjanjem pa dopušča večje hitrosti valjanja, ne da bi se poslabšala kakovost površine.

Ker niso potrebna mazilna sredstva, lahko opustimo končno čiščenje trakov, kar bistveno poceni postopek.

Cool – Roll tehnologija dopušča povečanje hitrosti valjanja do 200 %.

Če gledamo na ekonomičnost postopka, potem je ta na strani uporabe tekočega dušika za hlajenje v primerjavi z emulzijo.

Vse druge realizirane optimizacije proizvodnje pa lahko še dodatno znižajo stroške.

Filip Marinšek

Povzetek iz revije Blech – Rohre – Profile, 6/2004

Štipendije in dodatek za prevoz

Zanima me višina štipendij, oziroma dodatek za prevoz. Včasih je bil dodatek izplačan posebej. Mislim, da so dijaki D"vozačiD" prikrajšani za kar nekaj denarja, potem ko poravnajo stroške za mesečno vozovnico. Vsekakor so močno obremenjeni žepi staršev. Mnenja sem, da bi morali imeti dijaki povrnjen nek delež potnih stroškov, tako kot zaposleni v podjetju. Tako bi bila štipendija res štipendija, ne pa samo plačilo prevoza.

Hvala za odgovor

Po Podjetniški kolektivni pogodbi je višina štipendije odvisna od povprečne ocene v posameznem letniku. Izhodišče za izračun štipendije za 1. letnik poklicne ali srednje šole je dober uspeh, za 1. letnik fakultete pa povprečna ocena 7. Zneski štipendij za poklicne in srednje šole se gibljejo od 21.750 SIT do 38.062 SIT, za fakultete pa od 26.183 SIT do 45.820 SIT.

Posebnega dodatka za prevoz štipendije ne vključujejo.

Maja Smolej

Kako parkiramo?

Zelo me moti neodgovorno parkiranje sodelavcev na spodnjem parkirnem prostoru na Javorniku. Posebej je to problematično v zadnjem času, ko se izvajajo dela na novem vročevodu za območje Javornika in je zgornji parkirni prostor zaprt. Ali se ni mogoče malo bolj potruditi? Saj ni tako težko??

Zdravko Stanojević



Zmeda na parkirišču da o tem, kje smemo parkirati ne govorimo.



V čem je smisel, da se prepoveduje parkiranje na rezerviranih prostih parkirnih mestih pred »črno hišo«, kljub temu, da se ve, da tisti dan tistega, ki ima rezervirano parkiranje, ni. Res so prevečkrat zaparkirali rezervirana parkirna mesta, toda takšen ukrep ni rešitev. Pričakovali bi boljšo rešitev.

Pred leti smo bili pred črno hišo priče kaosu, vsaj kar se tiče parkiranja. Potem smo uvedli red parkiranja, tako da smo rezervirali določeno število parkirnih mest za goste in parkirna mesta za zaposlene, ki morajo zaradi narave svojega dela med delavnim časom v belo hišo in jih mora ob povratku čakati prazno parkirno mesto. Za red na parkirišču so zadolženi varnostniki, ki so postopoma zanemarili to svojo dolžnost. Zato so bili pred časom ponovno opomnjeni, da zagotavljajo red na parkirišču. Pri vsem tem pa je potrebno poudariti, da je parkirnih mest ob črni hiši zadosti, saj je spodnje parkirišče večkrat skoraj prazno.

Direktor PC VP
Slavko Kanalec

Nekorektno podeljevanje nagrad

Sem delavec v adjustaži PDP (pomočnik kalilec-žarilec na peči Drever) z najnižjim plačilnim razredom (305) v izmeni, ki ima zadnje tromesečje najboljših delovne rezultate. Zanima me, na osnovi česa je bilo izvedeno podeljevanje nagrad in kdo jih je podeljeval? Osnova za plačilo so doseženi delovni rezultati. Vidim, da v tem primeru to ni bilo pomembno.

Razočaran delavec

Za natančen odgovor bi moral vedeti točno, za katero osebo gre. Pojasniti moram, da sta bili v preteklosti izplačani dve vrsti nagrad. Prva vrsta je nagrada, ki se izplača vsem zaposlenim enako za dober dosežek profitnega centra. Druga vrsta nagrade pa se izplača v različni višini, glede na neposredni prispevek posameznika. Do te nagrade niso upravičeni delavci, ki v določenem mesecu niso bili na delu (bolovanje, daljši dopust). Ostali, ki so bili na delu vsaj 10 dni, so dobili sorazmerni del nagrade. V kolikor sodelavec meni, da se mu je zgodila krivica, bi moral to sporočiti svojemu predpostavljenemu, ta pa bi zadevo nato tudi pojasnil.

Direktor PC PDP
Dr. Slavko Ažman

Do kdaj bomo izpostavljeni škodljivim izpušnim plinom tovornjakov v hali »C«?

Skozi prehod med halo C in halo B poteka dovoz vložka in odvoz odpadnega železa. Prevoz se izvaja s tovornimi vozili večinoma v dopoldanskem času. Pri tem ni obremenjena samo hala C, ampak delno tudi hali A in B. Žal druge možnosti transporta ni. Kratkoročno ni možno ničesar storiti. Najprej bomo skušali opraviti meritve atmosfere v PC PD, da bomo ugotovili, kolikšno je dejansko onesnaževanje le-te zaradi izpušnih plinov.

Direktor PC PDP
Dr. Slavko Ažman

O B 5 0 L E T N I C I

ŽELEZARSKA ZBIRKA

Začetki muzejske dejavnosti na Jesenicah segajo v prva leta po vojni, ko se je v krogu navdušenih posameznikov rodila pobuda za ustanovitev muzeja. Med njimi je potrebno poleg Vinka Beguša, Slavka Smoleja ter Franceta Torkarja starejšega izpostaviti še Franceta Torkarja mlajšega. Tem so se kasneje pridružili še drugi in sestavljen je bil pripravljalni odbor za ustanovitev muzeja, ki ga je vodil Avgust Kuhar. V tem času so potekale aktivnosti za ustanovitev muzejev tudi drugod po Sloveniji, a Jesenice so bile nesporno med prvimi.

Akcijo ustanavljanja tehniških muzejev je vodil Tehniški muzej Slovenije. Kot državni zavod republiškega pomena je imel Tehniški muzej Slovenije štiri osnovne naloge: zbiranje in urejanje gradiva s področja tehniške dediščine, proučevanje in posredovanje gradiva na razstavah in spomenikih, sodelovanje z zavodom za spomeniško varstvo pri razglašanju spomenikov in določanju načina njihove zaščite ter izdajanje znanstvene in poljudne publicistike s področja tehniške dediščine.

Požrtvovalno delo in trud zbirnega urada za železarski muzej na Jesenicah sta obrodila sadove in aprila 1951 je bila v prostorih nekdanje meščanske šole na Jesenicah odprta prva stalna razstava o zgodovini železarstva, na kateri so javnosti predstavili zbrano gradivo. Razstavo je v 14. dneh obiskalo več kot 4500 obiskovalcev. Glavna organizatorja razstave sta bila France Torkar in Slavko Smolej, s strani železarne pa je bil za razstavo zadolžen sekretar Miloš Magolič. Razstava je z zbranim gradivom in odličnim odzivom javnosti odprla temeljno vprašanje stalnih muzejskih prostorov. Za ta namen je bila izbrana Ruardova graščina na Stari Savi, kot sedež nekdanj največje fužine na Kranjskem in poznejša upravna stavba Kranjske industrijske družbe. Zbirnemu uradu so se nekaj let kasneje priključili še Janko Smolej, poznejši direktor muzeja Miloš Magolič, Anton Grošelj,

Franc Treven, Matevž Kalan in Marjan Dolinšek. Leta 1953 se je zbirni urad preimenoval v Tehniški muzej Jesenice, upravni odbor Železarne Jesenice pa ga je vključil v svoj sestav. Leta 1954 je muzej dobil stalne prostore v Ruardovi graščini in odprt je bil desni trakt stalne železarske zbirke, ki mu je leta 1959 sledil še drugi. Leto pozneje so 23. aprila slovesno odprli prenovljeno stalno razstavo o zgodovini železarstva in rudarstva na Gorenjskem. Največji pomen in zasluga prvih sodelavcev zbirnega urada je bilo ne le zbrano temveč tudi urejeno in v skladu z načeli muzejske stroke odlično dokumentirano muzejsko gradivo, ki so ga za razstavo tudi primerno konservirali. Poleg tega so zbrali in uredili bogat arhiv Kranjske industrijske družbe, ki ga še danes hrani naš muzej. Kako pomembno in cenjeno je bilo to strokovno delo v slovenskem prostoru, kaže tudi dejstvo, da je bil jeseniški muzej naprošen za komentar k osnutku tedanjega muzejskega zakona. Na teh osnovah so kasnejši delavci Tehniškega muzeja Železarne Jesenice pod vodstvom Miloša Magoliča nadaljevali s strokovnim in raziskovalnim delom in se postavili ob bok največjim tehničkim muzejem v Evropi, kot sta tehniški muzej v Münchnu in na Dunaju. Z obema omenjenima institucijama in še mnogimi drugimi je bilo vzpostavljeno odlično sodelovanje na različnih področjih, med katerimi sta posebej izstopali maketarska in

raziskovalna dejavnost, v okviru katere je potrebno izpostaviti poizkusna taljenja železove rude v vetrnih pečeh. Rezultati tega dela so bili predstavljeni na stalnih zbirkah teh muzejev kakor tudi na mednarodnih konferencah in srečanjih. V drugi polovici šestdesetih let se je strokovno področje muzeja razširilo tudi na socialno gibanje in čas narodnoosvobodilnega boja pod vodstvom Franca Konoblja. Ta čas zaznamujejo številne občasne razstave in dopolnitev stalne zbirke. V treh prostorih Ruardove graščine so uredili razstavo o Gorenjski v obdobju 1941-1945 in socialni oddelek, kjer so predstavili življenje rudarjev in železarjev ter njihov boj za socialne pravice. Vzoredno se je razvila tudi založniška dejavnost, v okviru katere je potrebno posebej izpostaviti jeseniški zbornik Jeklo in ljudje, katerega prva številka je izšla leta 1964. Kmalu se je pokazalo, da gre za široko področje in na osnovi zbranega materiala so se odločili, da se za te namene uredi samostojna muzejska stavba. Izbrana je bila Kosova graščina na Jesenicah, ki so jo prenovili in slovesno odprli leta 1985. Leto kasneje so v njej uredili stalno zbirko novejših zgodovine in rekonstrukcijo zaporniške celice, ki je na ogled še danes.

Leta 1977 je Franca Konoblja nasledil sin Tone, ki je po smrti dolgoletnega direktorja muzeja Miloša Magoliča leta 1980 prevzel vodstvo muzeja. Muzej se je v tem obdobju posvetil tudi varovanju

tehniške dediščine, ki je bila z zatonom železarne vse bolj ogrožena. V to obdobje sodi ponovna oživitev spomeniško varstvenih del na Stari Savi in prizadevanja za ohranitev tehniških spomenikov med katerimi naj izpostavim Peltonovo kolo, ki danes stoji na počivališču ob avtocesti na Hrušici, in obnovo dimnika in »kasarne« na Stari Savi. Ves ta razvoj je temeljil na odličnih strokovnih temeljih, ki so jih postavili pionirji muzejske dejavnosti, intenzivno pa jih je vsestransko podpirala Železarna Jesenice. Kar se je v začetnem obdobju izkazalo za pomembno prednost, pa se je kasneje žal izkazalo tudi kot slabost. Kot muzej s posebnim statusom Tehniški muzej Železarne Jesenice nikoli ni bil

streho združil dejavnost Tehniškega muzeja Železarne Jesenice in muzejsko galerijsko dejavnost pri Gledališču Toneta Čufarja. Muzej Jesenice je sledil poslanstvu Tehniškega muzeja Železarne Jesenice do reorganizacije leta 1999, ko je prišlo do dogovora o soustanoviteljstvu občin Jesenice, Žirovnica in Kranjska Gora. Muzej je postal splošni medobčinski in se preimenoval v Gornjesavski muzej Jesenice. Teža se je prenesla na vse muzejske zbirke, poseben poudarek pa je bil na spominskih zbirkah v občini Žirovnica zaradi pomembnih obletnic. Kljub temu smo še vedno delali na področju zgodovine železarstva. Tako smo pripravili razstavo o jeseniških plavžih, ki je gostovala po različnih krajih

stalno razstavo rekonstruiranega delavskega stanovanja. Večnamenski prostor bo namenjen predvajanju multimedije in občasnim razstavam ter pedagoškim aktivnostim. Poleg teh prostorov bo muzej pridobil tudi nove prostore za hranjenje fototeke in arhiva ter prostor za fotografa in čitalnico za obiskovalce.

V letošnjem letu mineva 50 let, odkar je železarska zbirka na ogled v Ruardovi graščini na Stari Savi. Prav tako se izteka obdobje, v katerem je bil ustanovljen občinski muzej, ki se je z delitvijo nekdanje Občine Jesenice spremenil v medobčinski Gornjesavski muzej Jesenice. Z izstopom soustanoviteljice Občine Žirovnica se v Gornjesavskem muzeju Jesenice zaključuje tretja reorganizacija v desetih letih njegovega obstoja. Muzej se na nek način vrača k svojim nekdanjim koreninam – zgodovini železarstva in z njim povezanega planinstva. Z nadaljevanjem obnove muzejsko kulturnega kompleksa Stara Sava se odpira vedno več možnosti za uresničitev idej in programov, ki so tu zoreli v preteklih desetletjih. Petdeseto obletnico železarske zbirke smo prvič obeležili že v maju, ko smo v avli Ruardove graščine odkrili kip Francetu Torkarju mlajšemu in mu dodali zgodovino železarske zbirke na dveh uvodnih panojih. V Kosovi graščini bomo 9. novembra odprli razstavo ob 50.-letnici stalne železarske zbirke, na kateri bomo predstavili nastanek in razvoj železarske zbirke na Jesenicah, s katero je neločljivo povezana zgodovina železarskega muzeja na Jesenicah. Razvoj dogodkov kaže, da je v ljudeh najtrdnje zasidrana zavest o varovanju tiste kulturne dediščine, ki je v nekem okolju avtohtona in s katero je kraj živel ter se razvijal stoletja. Prepričani smo, da je prav v tem tudi prihodnost muzeja na Jesenicah.

Ravnateljica
Nataša Kokošinek,



Del železarske zbirke v Gornjesavskem muzeju.

vključen v mrežo muzejev in je tako ostal izven sistema državnega financiranja. Ko se je z železarno v drugi polovici osemdesetih let znašel v težavah tudi muzej, so se pričela prizadevanja za rešitev nastale situacije. Na osnovi nekaj let starih pobud za ustanovitev občinskega muzeja in nastale situacije po zaprtju muzeja 1990, je skupščina tedanje Občine Jesenice leta 1991 sprejela sklep o ustanovitvi občinskega muzeja. Muzej Jesenice je tako začel z delovanjem leta 1992 in pod eno

Slovenije ter v Italiji in Avstriji. Zbrano gradivo s področja tehniške dediščine smo predstavili na dve razstavi o zgodovini kemijskega in fizikalnega laboratorija ter raziskovalnega oddelka Železarne Jesenice leta 1996 in 1997. Zadnja pridobitev je multimedija Zgodovina železarstva in rudarstva, ki smo jo predstavili decembra lani pred polno dvorano Kina Železar. V letošnjem letu se zaključuje obnova delavske stanovanjske stavbe »Kasarne« v kateri bo muzej postavil

kako in o čem je pisalo v Železarju pred 50 leti

PREDOR JESENICE – RADOVNA (IN VSE OSTALO)

Danes bi članek s takšnim naslovom lahko polnil morda kvečjemu stolpce rumenega tiska, bili pa so časi, ko takšnega tiska ni bilo in tudi prevelikega razkoraka med blodnjami in uresničitvijo le-teh ne. Fantastična zamisel izpred 50 in več let je na srečo takratnih, današnjih in prihodnjih rodov zamrla in utonila ravno takrat, ko je utopija najbolje »plavala«, in še to zgolj iz povsem banalnega vzroka: težkega stanja naše takratne države zaradi gospodarskih, političnih in drugih blokad dotedanjih prijateljev in zaveznikov, kar je seveda investicijsko politiko utirilo v realnejše okvire.



Pogorje Mežaklje.

Avtor prispevka o projektu že v uvodniku izpodbija gradnjo turistične žičnice v korist predoru skozi Mežaklo v dolino Radovne, o katerem se je takrat že veliko govorilo. Z njegovo izgradnjo bi imeli Jeseničani in okoliško prebivalstvo nedvomno velike koristi. Objekt pa ne bi bil le turističnega, ampak predvsem gospodarskega in strateškega značaja, kar je bilo takrat pomembnejše. In ne nazadnje - Železarna bi si lahko pri tej pogači privoščila izdaten kos. Niz utemeljitev, ki kar pokajo v svoji prepričljivosti, pa je naslednji:

- Predor bi skoraj v popolnosti zadovoljil glavnemu namenu žičnice – lažjemu in skrajšanemu dostopu k letovišču na Ravnah, ki leže na jugozahodnem območju Mežakle in so iz Radovne dosegljive v pol ure zmerne hoje.
- Električni daljnovod čez Mežaklo, katerega vzdrževanje je

zlasti v zimskem času drago in nevarno, bi po kablu preprosto speljali skozi predor.

- Splošno pomanjkanje industrijske in pitne vode na Jesenicah bi rešil cevovod, po katerem bi iz Radovne skozi predor zadovoljili potrebe hitro rastočega gospodarstva in prebivalstva.

- S predorom bi bila omogočena gradnja podzemskih dvoran za skladišča najrazličnejšega materiala in gotovih proizvodov, ki sicer leže vsepovsod naokoli. Utesnjenost Jesenic in same Železarne namreč ne dovoljujejo gradnje tovrstnih objektov. Material bi bil tako varen pred propadanjem, požari, tatvinami in morebitnimi letalskimi napadi v primeru vojne, zmanjšali pa bi se tudi stroški varovanja.

- Predor bi delavcem z Gorij in okoliških naselij znatno skrajšal pot na delo na Jesenice in marsikdo iz drugih krajev bi se odločil za gradnjo lastne hiše v dolini Radovne.

- Jeseničani bi dobili lep in lahko dostopen naravni park, saj so potem, ko je Gradis zasedel Milanov log in so na Hrenovci zrasli predelovalni obrati Železarne, izgubili priljubljena sprehajališča, ki jih okoliška strma pobočja Mirce in Mežakle ne morejo v popolnosti nadomestiti.

- Na Jesenicah zelo primanjkuje zemljišč za stanovanjsko izgradnjo, predor pa bi omogočil, da bi dolino Radovne »okrasili« z bloki in stolpnici satelitskega naselja.

- Danes prave ceste Jesenice – Bled ni, kajti povezava čez Poljane je za večja motorna vozila neprimerna in nevarna. S predorom bi tako dobili lepo in udobno cesto, ki bi nas popeljala v kraje onkraj Mežakle in naprej proti Bohinju.

- V predor bi lahko spravili tudi prve kilometre bohinjske železnice in se tako izognili kritičnemu odseku pred Vintgarjem, ki poteka po geološko neugodnem terenu, pa tudi viaduktu, ki je lahko v primeru vojne najbolj ranljiv.

- Izredno pomembno funkcijo bi imel predor v vojnih razmerah kot varno zaklonišče jeseniškega prebivalstva pred letalskimi napadi.

- Po vsem naštetem bi bilo glede na gospodarske, strateške in splošne življenjske koristi vredno temeljito

pretehtati problematiko in se usmeriti k čimprejšnji uresnitvi projekta. Posebnih težav pri vrtanju predora verjetno ne bi bilo, saj je teren suh in skalovit, apnenec pa, ki je v notranjosti zagotovo boljši kot na dnevnem kopu v kamnolomu, bi za nekaj časa zadostoval potrebam Železarne po tej surovini. Predor bi bil dolg približno 5 km, kar za današnjo tehnologijo gradnje takšnih objektov ne predstavlja omembe vrednih težav.

V zvezi z usodo doline Radovne pa so takrat snovalci takšnih zamisli potegnili iz rokava še enega močnega aduta: akumulacijsko jezero za 50 metrsko pregrado nad vasjo Krnica in elektrarna, ki ne bi kvarila blejske vedute, bi bila lahko tema mojega naslednjega (ne preveč resnega) prispevka.

Zdravko Kovačič

BENETKE – EDEN NAJLEPŠIH KRAJEV NA SVETU

Prvi jesenski izlet smo organizirali v našo sosednjo državo Italijo. Ideja je bila dana pomladi in 25. oktobra smo obiskali Benetke. Zgodaj zjutraj smo se v hladnem jutru odpeljali z avtobusom preko Rateč. V Furlaniji smo imeli že lep dan z izredno vidljivostjo po pokrajini in v ozadju z Alpami. S pomočjo vodičke Stanke smo doživeli čudovit jesenski dan.



Otok Burano, poznan po Beneških čipkah.

Benetke so bile ustanovljene leta 452 na 118 otokih v Beneški laguni na zahodni strani Jadranskega morja. Za utrditev zemljišča so porabili ogromno borovih kolov, ki so jih do osem metrov zabili v zemljo. Tloris mesta je v obliki ribe obrnjene v smeri vzhod - zahod. V mestu je okoli 160 kanalov in več kot 400 mostov. Skozi mesto poteka v obliki črke »S« glavna vodna žila, kanal Grande. Ob njem je več kot sto prekrasnih palač. Med 13. in 15. stoletjem so bile Benetke s svojim ladjevjem gospodar v Sredozemlju. Njihove ladje so bile prve opremljene s topovi. Beneški vpliv vidimo tudi pri nas v Istri. Z odkritjem Amerike v 16. stoletju začne počasno pojemanje moči mesta. Leta 1797 je Napoleon z odstavitvijo zadnjega doža napravil konec tisoletni republiki. Benetke so bile prvo dostopne samo z ladjami. Nato so v 19. stoletju naredili povezavo z železniškim mostom in v 20. stoletju še z cestnim. Imajo tudi svoje letališče.

Mi smo se ustavili na obali Jadranskega morja. Od tam smo se prvo z ladjo (taksi) odpeljali na otok Burano, ki je znan po pisanih hišah. Hiše

obarvajo žene, ki se poročijo. Poznan je tudi po čipkah, ki pa jih za razliko od idrijskih, delajo z iglo. Tu se še vidi nekaj prvotnega življenja. Nato smo odšli na otok Murano, ki pa je poznan po zelo dobrem in dragem muranskem steklu. Ogleдали smo si postopek izdelave in izdelke v trgovini. Sledila je plovba do Benetk in pristanek pri trgu sv. Marka. Naredili smo zunanji ogled znamenitosti. Dožev palačo so naredili v

začetku 15. stoletja za prebivanje voditeljev Beneške republike – dožev. Poleg je slovita ječa Pjombi. Med zgradbama je most vzdihljajev, preko katerega so vodili obsojence. Nato pridemo na trg sv. Marka, kjer se tare turistov in golobov. Tu so leta 832 zgradili baziliko sv. Marka. Zgrajena in opremljena je bila z materiali iz ozemelj, ki so jih posedovali ali z njimi trgovali. Je eden najlepših primerov beneško-bizantinske umetnosti. Poleg je zgrajen 98 m visok zvonik. Zvoniki nekaterih cerkva so nagnjeni, kar dokazuje, da teren ni trden. Tu imamo tudi sloviti stolp z uro, ki pa je pred nekaj časa prenehala delovati. Zgrajena je bila leta 1500 in sedaj iščejo mojstra, da jo usposobi. Tu so še plesne dvorane, ki jih je 1800 zgradil Napoleon. Nato smo se podali skozi slikovite, ozke, vijugave in včasih skrivnostne uličice do mosta Rialto. To je

bilo včasih poslovno središče. Most je zidan v loku čez kanal Grande. Po sredini so trgovinice s spominki. Če se hočemo naužiti lepote plovne poti med kanali, jo moramo prepluti v čolnu. To so od 12. stoletja naprej gondole. Vendar ti črni čolni značilne podolgovate oblike, zahtevajo zdaj za prevoz

Beneška ulica.





Bazilika Svetega Marka.



Most vzdihljajev.



Kanal Grande - najbolj prometna ulica v Benetkah.



Poleg muranskega stekla so čipke značilen izdelek Benečanov.

zelo visoko ceno. Na splošno je nakupovanje in življenje v mestu drago. V mestu je veliko dragocenosti, saj so Benetke v stoletjih bogastva in moči nakopičile veliko neprecenljivih umetniških zakladov. Poznani so tudi nekateri slikarji: Bellini, Giorgione, Tizian in Tintoretto. Benetkam že od nekdaj grozi nevarnost erozije, ki jo povzroča morska voda. Zato so v 13. stoletju naredili širok nasip. Predvsem v zimskem času je značilno dvigovanje vode. 1966 leta je bila strahotna poplava, ki je uničila veliko umetnin. Pri obnovi jim je pomagala mednarodna skupnost. Težava je bila tudi posedanje mesta (5 mm na leto). To se je v 70 letih prejšnjega stoletja rešilo, da se ne uporablja talne vode. Velika težava za ekologijo so tudi velike množice turistov. Da bi obrzdali turistični priliv in rešili vprašanje plimovanja, preučujejo razne projekte.

Ko smo se naužili blišča mesta, smo se iz vrveža ljudi pozno popoldne podali nazaj na obalo ter vrnili po isti poti domov. Kljub žalostnim zgodovinskim dogodkom je stari sijaj Benetk ostal nedotaknjen. Benetke so eden izmed najlepših krajev na svetu in srečni smo, da smo tudi mi spoznali njihov čar.

Marjan Mencinger

NA POTEPANJU PO ITALIJANSKIH DOLOMITIH

Kot že večkrat doslej, smo se tudi to jesen z DRFD podali na potepanje - tokrat po italijanskih Dolomitih. 11. septembra smo se v zgodnjih jutranjih urah popeljali skozi karavanški predor novim dogodivščinam naproti. Pot nas je vodila po dolini Drave mimo Beljaka, skozi Spittal do Lienza, koder smo naredili kratek postanek in se okrepčali z jutranjo kavico. Lienz sodi v vzhodno Tirolsko. Tu se je nahajala rezidenca goriških grofov, ki so imeli na Tirolskem velike posesti.

Vzhodna Tirolska je gospodarsko vezana na Koroško, katere upravno središče je Innsbruck.

Nadaljevali smo z vožnjo do Missurine, s kratkim postankom ob istoimenskem jezeru, imenovanem tudi »biser Dolomitov«. Od daleč smo si lahko ogledali številne vrhove gora: Monte Cristallo, Cima di Cadini in Tre Cime. Ena izmed najlepših špic ali stolpov med dolomitskimi lepoticami je brez dvoma skupina Treh Cim. Razen svoje izrazite mogočnosti jih krasi predvsem to, da se pnejo skoraj iz tal navzgor kot kakšni monoliti. Po oddihu in dobri malici v domači gostilni smo se po slikoviti pokrajini zapeljali do mondene Cortine d'Ampezzo, ki leži v osrčju Dolomitov. Z gondolo smo se zapeljali na enega od vrhov - Tofano di Mezzo, ki je visok 3244 metrov. S Tofana di Mezzo smo imeli prečudovit pogled na sosednje vrhove Grossglocknerja, Marmolade itd. Po povratku smo imeli še kratek čas za ogled Cortine

d' Ampezzo. To je izredno urejeno olimpijsko mesto in najslavnejše smučarsko središče, ki leži v osrčju Dolomitov. Ulice so polne cvetja, v ozadju pa se razprostirajo številni vrhovi.

Ker je bila pred nami še dolga pot, smo z vožnjo nadaljevali po gorski cesti med vršaci Dolomitov skozi Pieve di Cadore, rojstni kraj umetnika Tiziana, čez prelaz Passo di Monte Croce, kjer smo zapustili Benečijo in vstopili v Furlanijo – Julijsko krajino. Ves čas smo se vozili ob reki Tagliamento do Tolmezza, od koder smo se čez Trbiž vrnili v Kranjsko Goro. Tu nas je v gostilni Martin pričakala »dobra« večerja ob živi glasbi. Preživeli smo kar lep večer in se v zgodnjih jutranjih urah vrnili domov.

Zvonka Arh



Tradicionalno 4. srečanje finančnih delavcev na Graški gori



2. oktobra 2004 smo se delavke financ udeležile že 4. srečanja finančnih delavcev na Graški gori nad Velenjem. Čeprav je bilo letos to srečanje organizirano nekoliko kasneje, nas je kljub temu spremljalo lepo vreme.

Med približno 400 udeleženci spoznale kar veliko novih, s katerimi smo navezale osebne stike. Prav tako pa smo se razveselile tudi starih obrazov. Organizatorica g. Slavka Borovnik iz Gorenja d.o.o. Velenje nam je letos pripravila še posebno pester kulturni program. Manjkal ni že tradicionalni golaž iz Gorenja, prispevki v stilu »Pokaži kaj znaš« in skrito presenečenje, ki je ta naziv zagotovo opravičilo. Obiskal in s programom popestril nas je g. Sašo Hribar. Njegove interpretacije znanih slovenskih osebnosti so nas nasmejale do solz. Za boljše razpoloženje in ples pa je poskrbela Irena Vrčkovnik in narodno zabavna skupina Zapeljivke.

Udeleženke iz leta v leto ugotavljamo, da srečanje veliko pripomore k boljšemu delovnemu uspehu, saj so osebni stiki krasna podlaga za še bolj kakovostno delo na področju financ in sklepanju novih kompenzacijskih verig. Želimo si ponovnega srečanja v še večjem številu prihodnje leto.

Danica Mlinarec



Pogled proti severu - spredaj Lisec.

ŽELEZARJI NA ČRNI PRSTI

Čeprav skromna po višini je Črna prst že od nekdaj zelo priljubljena in dobro obiskana gora, saj nam poleg odličnega razgleda na predgorje Julijskih Alp, Bohinjskih gora in Triglava ponuja tudi izredno bogastvo planinskih rož. Črna prst leži na skrajnem vzhodu grebena Spodnjih Bohinjskih gora. Gora je dobila ime po skladu črnega škrljeveca, ki se nahaja pod samim vrhom. Bohinjska stran je skalnata s posameznimi planinami, pravo nasprotje pa je primorska stran s travnatimi strmalmi, ki segajo prav do vrha Črne prsti.

In v okviru železarskih pohodov smo Jeseničani povabili železarje iz železarskih družb in ostale ljubitelje planin na pohod na Črno prst, na višini 1844 m. Pohod smo izvedli v



Julijske Alpe s Triglavom.

nedeljo 5. septembra. Vreme nam je bilo zelo naklonjeno, zato je bilo vzdušje na spodnji postaji dvosedežnice Kobla 2, kjer je bilo zbirališče prav prijetno. Pešpot smo nadaljevali proti Mencingerjevi koči, od koder nas je pot vodila na teraso planine Za Liscem. Planina leži na višini 1350 m in na njej je bila leta 1894 zgrajena prva slovenska planinska koča, imenovana po prvem načelniku Slovenskega planinskega društva profesorju Franu Orožnu. Koča je dan pred božičem leta 1944 v nerazjasnenih okoliščinah pogorela. Danes pa na istem mestu stoji koča, ki je še v izgradnji in bo v lasti ter v upravljanju PD Bohinjska Bistrica. Očarani od pogledov na Črno prst, se odpravimo preko planine pod vznožje vršnega dela gore. Med velikanskimi balvani ter preko melišč smo dosegli preval Čez Suho na višini 1794 m, zavili v



Dom Zorka Jelinčiča.

desno in po primorski strani dospeli do Doma Zorka Jelinčiča. Dom stoji tik pod vrhom Črne prsti in zaradi razgleda in lege spada med najlepše planinske postojanke pri nas. Po krajšem počitku v planinskem domu smo se povzpeli še na vrh in se naužili razgledov na Julijske Alpe, greben Spodnjih Bohinjskih gora, na Baško grapo ter Soriško planino na vzhodu. Nato smo se vrnili na preval Čez Suho ter nadaljevali po stezi, ki se mimo grebena Črne gore spusti po strmih žlebu in po poraščenem svetu na planino Za Črno goro. Pot se nato vije skozi gozd in se spusti vzdolž starih cementnih žlebov, ki so bili zgrajeni med gradnjo Bohinjskega predora, zaradi zamakanja. Po dveh urah hoje, smo ponovno na izhodišču pohoda - pri Mencingerjevi koči. Koča je že dalj časa zaprta, kljub temu pa smo poskrbeli, da pohodniki niso bili žejni. Nato smo se z avtobusi odpeljali do Bohinjske Bele in si ob reki Savi Bohinjki na urejenem prostoru vzeli čas za malico, zabavo in prijeten klepet. Za slovo in za spomin na 104. pohod slovenskih železarjev je vsak pohodnik dobil še majico. Zadovoljstvo, vedrost na obrazih pohodnikov nas organizatorje planinskih pohodov navdajajo z optimizmom in nam dajejo pogum, da tudi v naslednjem letu organiziramo pohode, tako da se bo tradicija nadaljevala.



Črna prst.



Pogled na Primorsko stran.



Planina za Črno goro.

Za konec naj se zahvalim vsem donatorjem, ki so omogočili pohod na Črno prst. To so Acroni d.o.o., Doka Jesenice, IDT Jesenice, Timing Mojstrana, Pimex in Hidroremont. Zahvala gre tudi GRS Bohinj, katere člani so skrbeli za varnost pohodnikov ter planincem PD Bohinjska Bistrica, ki so nas pogostili s čajem pri novozgrajeni Orožnovi koči na planini Za Liscem.

Lepo, zares lepo je bilo na Črni prsti!

Tone Kelbl

OTVORITEV

(Humoreska)

Ne maram otvoritev. Nerad hodim nanje. Če dobro premislim, ... nanje skoraj nikoli ne grem. Ne trpim gužve in drenja velikega števila človeških osebkov. Zadnjič pa sem na eni le bil in moram priznati - bil sem zadovoljen, celo zelo zelo zadovoljen.

Se je pač zgodilo, kar se je zgodilo, in dejansko sem bil skoraj prisiljen, da grem. In ne samo grem, temveč jo celo organiziram, opravim vso pripravo ter izvedem otvoritev samo kot tako. Sem se pa tudi znebil dokaj denarja za to sranje. Lahko bi rekel, da sem se olajšal in so me olajšali. Nerad bi govoril o tem, koliko živcev mi je vse požrlo, saj sem za začetek prekel vso pijačo tega sveta, pijance in človeško neumnost, ki ti jo ob takšnih organizacijsko-finančnih zadevah prinese situacija na pladnju. Finančno je bila moja soudeležba pri organiziranju dogodka dokaj znosna. Okroglih sedem tisočakov, če ne štejem prevoznih stroškov, kavic, sokov in časa. Za ta denar pa sem dobil le sedež (morda bi bilo bolj pravilno, da v takšnem razpoloženju govorim o sedalu?) in delo. Tudi hrana je bila popolnoma ničvredna. Pred dnevom ali dvema bi bila "na višini", imeniten obrok, za katerega bi človek rade volje žrtvoval pol ure ali več svojega časa. Sumim, da je res bila pripravljena že pred časom in da se je zato pokvarila do zaudarjanja in neužitnosti. Vendar se je splačalo. Ko so bile vse priprave opravljene in vso delo postorjeno, sem sedel in užival.

Takorekoč sem se predal blaženemu zadovoljstvu in se olajšal. Težave so me zapuščale ena za drugo. Res se je splačalo. Pripis. Vendar pa vseeno upam, da kateri od mojih sinov, ko bo prihajal domov alkoholno izobražen, ne bo več tako vneto objemal straniščne školjke, da ji bo zlomil sedalo. Ker se podobni primeri praviloma dogajajo takrat, ko so prodajalne dva dni zaprte, je seveda treba veliko potrebo opravljati praktično stoje in s primernim trdom. Prav nič si ne želim novih otvoritev straniščnih desk. Drugi pripis.

Zdaj pa še žena teži. Pravi, da je nova straniščna deska tako lepa, da moramo obvezno zamenjati stenske in talne ploščice v stranišču. Ne, res ne maram otvoritev.

Vir: Spletne strani

Zdaj že mraz v kosti nam leze,
vse bolj prijetno je doma.
Vsak sončni žarek se prileže,
čeprav vse manj moči ima.

Veter kar pošteno brije,
brez bund ne bo več šlo.
Vsak pameten se raje skrije
in se greje za pečjo.

A mnogi moramo na plano.
Če ne drugam, na »šiht«, se ve.
Nam je to že leta znano,
da brez tega pač ne gre.

Prav danes se mi nič ne ljubi.
Zares, len sem kakor vrag.
To se dogaja vsaki zgubi.
Ne more biti vsak junak.

Če je verjeti strokovnjakom,
To se dogaja čisto vsem.
Celo pokončnim in junakom,
lenoba včasih je problem,

Če lenoba se doma te loti,
ni problemov in težav.
A če v službi te zaloti,
to zares ne zdi se prav.

Če dva delata enaka dela,
Je eden priden, drug pa len,
Oba enako bi imela?
To ni prav, če sem pošten.

Praksa dostikrat je taka:
za konja pridnega je bič,
za žabo, ki prekrasno kvaka,
pa nagrada. Je hudič.

Lepota je vse bolj v veljavi,
Ocena po »ksihtih« se deli.
Pri oceni nisem pravi.
Sem pregrd, kot se mi zdi.

Da bi pa v šolo se podajal?
Sem prestar za študij knjig.
Je kot mladenke bi osvajal.
Ah, dajte no!

Vaš boter Špik.

Špikovi prebliski

Naprej zastava Slave! V boj junaška kri! Za blagor očetnjave,
naj Janša govori!

Gorenjci imamo vedno v parlamentu močno zasedbo. Kdo
me je zastopal, pa izvem šele po končanem mandatu.

Parlament: parlare – govoriti, mentos – um. V prevodu: Naj
govori pamet. Ja, malo morgen!

Pametni pogosto podvomijo v svoje prepričanje. Bedaki
nikoli.

Tudi posvečenim bi bilo treba kaj posvetiti.

Pokvarjeni ljudje so odišavljeni z najboljšimi parfumi.

Poznam tipa, ki neumnosti počne kvalitetneje od mene.



Pravijo, da iz sebe delam bedaka, a se ne zavedajo, da sem jim
pred obraz postavil ogledalo.

Strahopetci imajo radi debele ženske. Bojijo se, da bi jih suhe
ožulile.

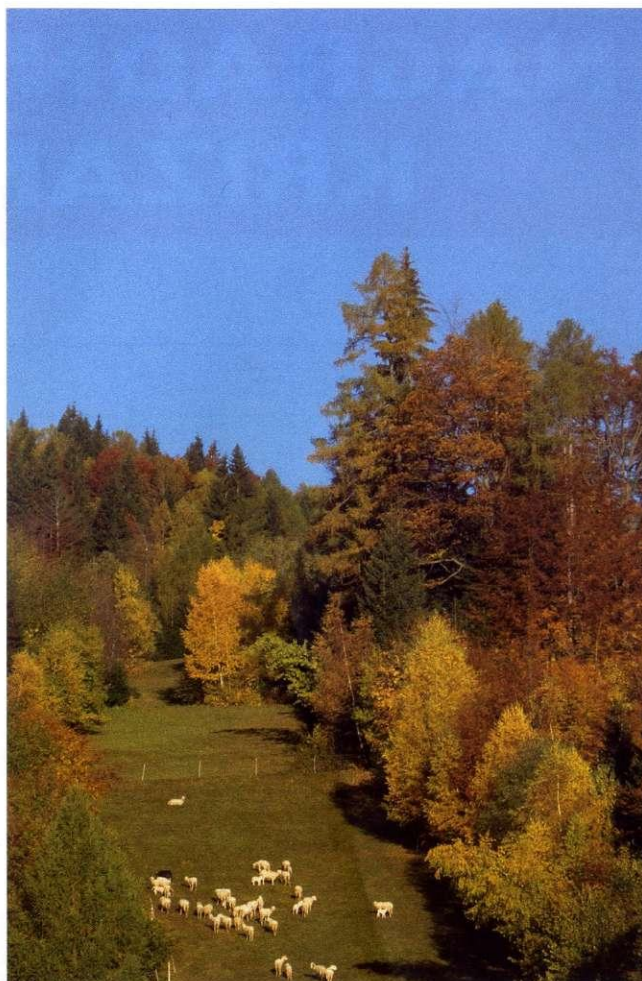
Ko te ljudje nehajo trepljati, so zagotovo nekje izvedeli, da si
v nemilosti.

NAGRADNA KRIŽANKA

1. nagrada: 5.000 sit
2. nagrada: 4.000 sit
3. nagrada: 3.000 sit

Rešitve pošljite do 10. novembra 2004 po interni pošti na Uredništvo Novic ali pa na naslov SŽ ACRONI, d.o.o, C. B. Kidriča 44, 4270 Jesenice. Na ovojnico pripišite "NAGRADNA KRIŽANKA". Zaposleni v Acroniju lahko rešitve oddate tudi v mnenjske skrinjice - brez ovojnic. Pri žrebanju bomo posamezniku upoštevali samo eno rešitev.

Uredništvo



Jesen na pašniku.

REŠITEV NAGRADNE KRIŽANKE IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE

Pravilna rešitev se glasi:

**ČE VELIKA MAŠA MOKRI,
MALA MAŠA PRAŠI.**

Žreb je izbral:

3. igralna ploščica Genius:

Srebrenko Andrić, Titova 75, Jesenice,

2. brezžična miška Genius:

Iva Legat, Gorenjska 22, Radovljica,

1. vrednostni bon za eno uro

popravila računalnika,

tiskalnika ali monitorja:

Bojan Cuznar, Lipce 62, Blejska Dobrava.

Nagrade boste prejeli na sedežu podjetja 3BM, na cesti Železarjev 7a. S seboj imejte osebni dokument in davčno številko.

ZAHVALA

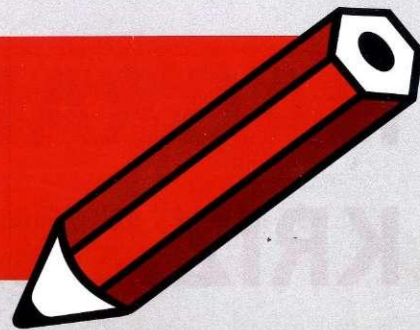
Ob smrti moje drage mame Francke Gavez se iskreno zahvaljujem vsem sodelavcem Kakovost & razvoj, Teh. kontrola, Kemija, Raziskave in razvoj za izrečena sožalja, podarjene sveče in denarno pomoč.

Olga Vukeljić

Ob smrti žene se iskreno zahvaljujem vsem sodelavcem in znancem za izrečena sožalja ter vodstvu SUZ-a za prejeto solidarnostno pomoč.

Ismet Sarajkić

NAGRADNA KRIŽANKA



AVTOR: DRAGO RONNER	ZAČASNI VINOTOČ	GEOMETR. TELO	NEKDANJI NASLOV FRANC. KRALJEV	ŽENSKI PEVSKI GLAS	DENARNA ENOTA NIGERIJE	ZDRAVILNA RASTLINA	INKRET JE IZLOČEK ŽLEZ	POSTAVA	DENARNA ENOTA ROMUNIJE	KRIVULJA GIBANJA NEBESNEGA TELESA	BREZ. OBLIČNA SNOV	ARAGO JE FRANCOSKI FIZIK	POKRAJINA V JUGOVZH. ITALIJI	NAŠA UGANKAR. REVUJA	PEVKA VILER	NOGOMETNI KLUB IZ MADRIDA
UKRAJIN. DRSALKA BAJUL							STIL					AM. PLOŠČ. MERA BODEČ PLEVEL				
DELAVEC V SVILARNI							OŽINA V SREDNJI GRČLI SVETIŠČE									
PREGOVOR ZA NOVEMBER																
DAN V MESECU V RIM. KOLED.				POLKROŽEN MOR. ZALIV NOVOZEL. DOMAČINI					ITALEC BISTVO, JEDRO					ALUMINIJ PREŠERN. PESEM		
CELJE			EGIPTOV. BOMBAŽ PODLOGA ZA LEZANJE					STROK. ZA STATIKO DELO TESARJEV							MAJHNA MALHA	GRŠKA BOGINJA NESREČE
OTOK RAB, V ANTIKI					OPLOV AVTO GL. MESTO MALIJA						AMERIŠKA IGRALKA (SANDRA)	SL. SLIKAR (MATIJA) IZLOČEK ŽLEZ				
ALUPLJA JE V JUGOVZH. ITALIJI	FLORETI PODOBEN MEČ	UDAREC PRI TENISU IZDELOVAL. TOKOV				IGRALKA GRILOVA	EDO ŽITNIK DANSKI OTOK			DIALEKTIČNI MATERIAL NERODEN ČKOVEK						
IME VEČ SLOVENSКИH KRAJEV									KOŽNA BOLEZEN GNUS				SIROMAK	LINDA EVANS UMAKNITEV		
KONEC PREGOVORA																NEKDANJI RUSKI VLADARSKI NASLOV
GORSKI REŠEVALNI ČOLN				PLAČILO NA RAČUN SLAVKO GRUM							SL. PESNIK (JANEZ) JOŽE OLAJ					
KRALJEVINA V SEVERNI EVROPI							GOZDNA RASTLINA, ŠARNICA									
FRANCOSKI FIZIK (DOMINIQUE F.)						NAIRA JE DENAR V NIGERIJ	EDGAR DEGAS			ČEŠKI VIOLINIST ŠEVČIK						



priimek in ime:

naslov:

pošta:

davčna št.:

rešitev nagradne križanke: