

sij



VSEBINA

stran 4

**NOVI LUŽILNA KAD IN PRALNO-SUŠILNA
LINIJA V ACRONIJEVI PREDELAVI
DEBELE PLOČEVINE**

stran 7

**NOVI LINIJSKI RAVNALEC V
VLEČNI LINIJI SCHUMAG-1B
V SUZ-u**

stran 11

**METAL RAVNE Z USPEŠNO
RECERTIFIKACIJSKO PRESOJO
SMELO NA POTI K ODLIČNOSTI**



INVESTIRAMO

4 NOVI LUŽILNA KAD IN PRALNO-SUŠILNA LINIJA V PREDELAVI DEBELE PLOČEVINE

6 NOVI LINIJSKI RAVNALEC V JEKLOVLEKU SUZ-a
NAGRAJUJEMO

8 INTERVJU Z ZDRAVKOM SMOLEJEM, PANTZEVIM NAGRAJENCEM

KORISTIMO S PREDLOGI

11 MESEC KORISTNIH PREDLOGOV V ACRONIJU
ZAVEZUJEMO SE

13 ZAPOSLENI METALA RAVNE IMAMO SVOJ ETIČNI KODEKS

PREVERJAMO KAKOVOST

14 PRESOJE DELOVANJA PODJETJA

SODELUJEMO

15 STROKOVNJAKI O NOVIH TEHNOLOGIJAH IN POSTOPKIH VARJENJA

MALA ŠOLA JEKLARSTVA

16 MAŠENJE POTOPNEGA IZLIVKA PRI KONTINUIRNEM ULIVANJU

MARKETINŠKI KOTIČEK

18 ELEKTRO PLOČEVINA

IMH-NOVIČKE

20 LABORATORIJSKO DELO MEDNARODNE KAKOVOSTI

19 NITI MRAZA SE NE BOJIMO

KADRUJEMO

22 KADROVSKA GIBANJA V JANUARJU 2011

OBVEŠČAMO

23 LETOVANJE V MORAVSKIH TOPLICAH

23 DRŽAVNO PRVENSTVO V SMUČANJU

23 PRVI METALOV TURNIR V NAMIZNEM TENISU

LOKALNO-AKTUALNO

24 RAZSTAVA TRIGLAVSKI NARODNI PARK IN ALPSKA KONVENCIJA V UPRAVNI STAVBI ACRONIJA

SKRIBIMO ZA ZDRAVJE

27 DOMISELNI UČNI PRIPOMOČKI ZA PROMOCIJO ZDRAVJA

POMAGAMO

29 DOBRODELNI KONCERT DRUŠTVA ALTRA
ŠPIKOV KOT

30 KOSOBRINSKI ŠPIK

31 AFORISTIČNA ŠARŽA • KARIKATURA

31 SMEH JE POL JABOLKA

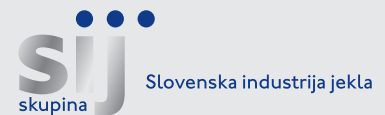
31 MOŽGANSKI KRIŽKRAŽ



Fotografija na naslovnici:
Tomo Jeseničnik

[...] Vse misli izvirajo iz ljubezni ene in kjer ponoči v spanju so zastale, zbudé se, ko spet zarja noč prežene. [...]

je v Sonetnem vencu zapisal France Prešeren, katerega pesmi so kot naše jeklo ustvarjene za večnost.



Interni mesečni časopis skupine SIJ – Slovenska industrija jekla

Glavna in odgovorna urednica:
Anja Potočnik.

Področni urednici:
za gorenjsko regijo Monika Štojs, SIJ – Slovenska industrija jekla, in za koroško regijo Vesna Pevec Matijević, Metal Ravne.

Uredniški odbor:
Acroni: Petra Žvan, Stane Jakelj; Metal Ravne: Eleonora Gladež, Polona Vrabič; Elektrode Jesenice: Rafko Penič, mag. Mojca Šolar; Noži Ravne: Egidij Hudrap; SUZ: mag. Tanja Avguštin Čufer; ZIP center: Kristijan Oprešnik.

Stalni sodelavci:
Boris Berginc – Špikov kot; Tone Kelbl in Marjan Mencinger – Obnavljamo energijo/pohodništvo in potovanja; Drago Ronner – križanka; Andrej Brumen - Dejde – Aforistična šarža.

Nepodpisane fotografije:
arhiv SIJ-a, Dreamstime, iStock, Shutterstock, Microsoft Office Online, www.wikimedia.org.

Jezikovni pregled: mag. Andreja Čibron - Kodrin.

Oblikovanje: Sans, Andrej Knez, s.p.

Tisk: ZIP center.

Naklada: 3000 izvodov.

Izdajatelj in naslov uredništva: SIJ – Slovenska industrija jekla, d. d., Gerbičeva 98, 1000 Ljubljana, tel.: 01/242 98 18, e-pošta: anja.potocnik@sj.si; monika.stojs@sj.si; vesna.pevec@metlpravne.com



Anja Potočnik, univ. dipl. komunikologinja,
pomočnica uprave za odnose z javnostmi in odgovorna urednica

fotografija: Borut Krajnc

Nič ne pride samo od sebe,
samo sonce!



»Potrebujete predane, angažirane ljudi. Nič ne pride samo od sebe, samo sonce,« je dejal dr. Hermann Scheer, vizionar in pionir na področju obnovljivih virov energije, ki so mu mnogi rekli kar »odvetnik sonca«. Zato ni naključje, da bomo tokratni uvodnik namenili novim dosežkom skupine SIJ – Slovenska industrija jekla (SIJ) na tem področju. Tik preden smo tiskarskim strojem predali našo februarško številko, me je poklical Dušan Novkovič, svetovalec za energijo v Acroniju, in mi povedal, da je Acroni kot prvo industrijsko podjetje v Sloveniji in drugo v Sloveniji nasploh pridobil certifikat SIST EN 16001. Dušan Novkovič in njegovi sodelavci so dokazali, da je Acroni ustrezno organiziran na energetske področju, da izpolnjuje visoke zahteve standarda. Pri tem je pomembno, da je na novo vzpostavljeni sistem skrbnega ravnanja z energijo uspešno povezan z ostalimi predhodno vzpostavljenimi sistemi, sistemom za zagotavljanje varnega in zdravega delovnega okolja, sistemom ravnanja z okoljem in sistemom vodenja kakovosti. Čestitamo! Celotna skupina SIJ deluje v tej smeri, kot je rekla Bernarda Breznik iz oddelka Vodenje kakovosti v Metalu Ravne, kjer so ravno kar uspešno prestali dve recertifikacijski presoji: »Tako vztrajno hodimo po poti izboljševanja, z vsakim napredkom uspešneje kljubujemo zahtevam trga.«

besedilo Robert Prešern, univ. dipl. inž. metal., vodja projekta in investicij, Acroni



NOVI LUŽILNA KAD IN PRALNO-SUŠILNA LINIJA V PREDELAVI DEBELE PLOČEVINE

Januarja so se zaključila gradbena dela pri projektu, ki je zdaj v fazi vročega testiranja.

Zmogljivosti luženja nerjavne debele pločevine v dveh obstoječih kadeh so bile omejene na 65.000 ton na leto. Obdelava odpadnih voda ni omogočala kontinuirne proizvodnje in ni izpolnjevala okoljskih zahtev. Proces spiranja plošč je bil neustrezen z vidika kakovosti proizvodov in varnosti pri delu.

VIZIJA PROJEKTA

Vizija projekta je bila povečati zmogljivosti luženja na 95.000 ton nerjavne debele pločevine na leto in izboljšati kakovost luženih plošč.

CILJI PROJEKTA:

- ▶ namestitev nove lužilne kadi št. 3 (za plošče maksimalne dolžine 13.000 mm in širine 2.500 mm) s pripadajočo opremo,
- ▶ preselitev skladišča kemikalij,
- ▶ rekonstrukcija čistilne naprave,
- ▶ izdelava kanalizacijskega omrežja iz čistilne naprave na kolektor čistilne naprave Jesenice,
- ▶ namestitev nove pralno-sušilne linije (za plošče maksimalne dolžine 13.000 mm in širine 2.500 mm) s pripadajočo opremo.

Podjetje Plaming je izdelalo izvedbeno projektno dokumentacijo, na osnovi katere smo marca 2010 pridobili gradbeno dovoljenje. Skupščina družbe je v začetku leta 2010 odobrila interni projekt št. 2991– Lužilna kad št. 3 s pralno-sušilno linijo s predvideno vrednostjo naložbe 7 milijonov evrov. Izvedba projekta je bila predvidena že v sklopu Acronijevega naložbenega paketa za obdobje 2007–2010, vrednega 117 milijonov evrov, vendar smo projekt zaradi zaostrene gospodarske situacije v letu 2009 ter sprememb pri vstopnih tehničnih zahtevah prestavili za dobro leto dni. Z načrtovano posodobitvijo valjalnega ogrodja Bluming oziro-



▶ Pilotiranje gradbene jame in dokončanje izkopov



▶ Transport na novo konstruirane kadi št. 3 iz umetnih mas proizvajalca Koerner



▶ Vgrajena lužilna kad, v ozadju pralnik zraka

ma s postavitvijo novega, zmogljivejšega ogrodja v Vroči valjarni bomo lahko z letom 2013 vroče valjali pločevine širine do 2500 mm, čemur smo se tudi z zmogljivostmi tako lužilne kadi kot pralno-sušilne linije prilagodili.

Maja 2010 je bila sklenjena pogodba po sistemu 'na ključ' s podjetjem Esotech za gradbena dela v celoti, izdelavo, montažo in zagon opreme.

Rušitvena in gradbena dela so se začela avgusta 2010. Po začetnih težavah, usklajevanjih in potrjevanjih sprememb projektne dokumentacije (zaščita grad-

bene jame, temelji, pilotiranje, širina gradbene jame, žindra in kanalizacija) so gradbena dela v izvedbi podjetja CMC potekala brez večjih zapletov. Spremenjen časovni načrt je še vedno omogočal doseganje prvotnih zagonskih terminov. Izvedba naložbe je bila zelo zahtevna in časovno omejena, saj je bil januarja 2011 predviden začetek vročega testiranja lužilne kadi, pralno-sušilne linije pa februarja 2011, torej le osem mesecev po podpisu pogodbe.

Testiranja kažejo zelo spodbudne rezultate tako pri kemični obdelavi od-

padnih voda, retardaciji lužine, povezavi obstoječe nevtralizacije na novo kot tudi pri storilnosti nove kadi, predvsem pa pralno-sušilne linije. Vzporedno izvajamo tudi avtomatizacijo zakladalnega mostnega žerjava, velik poudarek pa namenjamo izboljšanju delovnih razmer zaposlenih v lužilnici.

Poleg uspešne časovne in kakovostne izvedbe projekta je seveda zelo pomemben tudi finančni vidik. Za naložbo smo načrtovali 7 milijonov evrov, porabili pa bomo manj kot 4,5 milijona oziroma le 65 odstotkov odobrenih sredstev. ●



● Tudi silos z apnom je na mestu.



● V kletnih prostorih je nameščena prava "kemična tovarna".



● Prvo testno zalaganje lužilne kadi št. 3

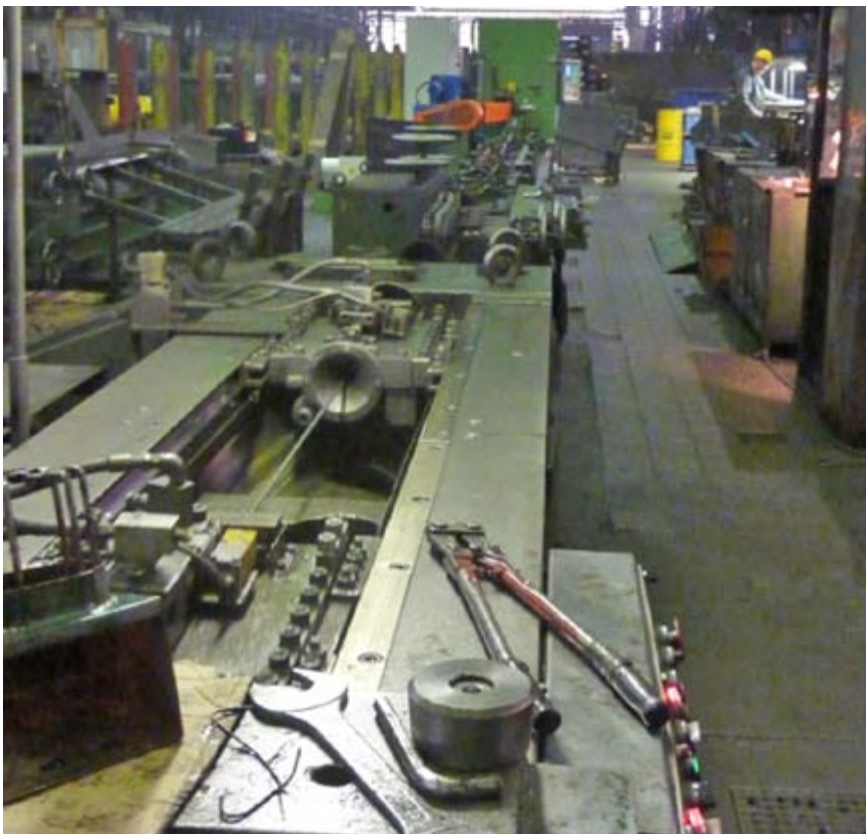


● Izstopni del 45 metrov dolge pralno-sušilne linije



NOVI LINIJSKI RAVNALEC V JEKLOVLEKU SUZ-a

V jeklovleku smo januarja poizkusno zagnali nov linijski ravnalec v vlečni liniji Schumag-1B. Gre za dvovaljni ravnalni stroj proizvajalca EJP iz Nemčije, ki so ga izdelali posebej za naše pogoje dela. Novi linijski ravnalec je zamenjal dotrajano ravnalno-polirno napravo in bo omogočal večjo ravnost in dimenzijsko točnost po celotni dolžini palic. Enostavnejša bo tudi nastavitve stroja, vitalni deli pa bodo za vzdrževanje manj zahtevni kot dosedanja sistem.



Povod za to naložbo je bila dotrajana ravnalno-polirna naprava, ki je povzročala vse daljše izpade obratovanja in s tem težave pri doseganju zastavljenih načrtov. Dotrajana naprava zaradi konstrukcijske zasnove ni mogla več izpolnjevati vse večjih zahtev naših kupcev, kar je za nas postalo nesprejemljivo. Dodatno delo, ki smo ga morali vložiti, da smo kupcem zagotavljali pričakovano kakovost izdelkov, je podaljševalo čas obdelave in večalo stroške proizvodnje.

Zakaj prav EJP? Pri izbiri proizvajalcev in dobaviteljev smo upoštevali dobavne roke, ceno in reference večjih proizvajalcev in ugotovili, da je EJP najboljši ponudnik. Prve stike smo navezali že jeseni leta 2009, do podpisa pogodbe pa je prišlo zgodaj spomladi leta 2010, ko smo se dogovorili tudi za dobavni rok, pogoje dostave in montaže. Stroj je bil dokončan konec leta 2010.

V obratu Jeklovlek so se že decembra lani začele načrtovane priprave na namestitev novega linijskega ravnalca,



▲ Linijski ravnalec Schumag-1B



saj smo postavili temelje, položili novo elektro napeljavo ter prilagodili transportno napravo za dodajanje palic na odlagalno mizo.

Takoj po vstopu v novo leto smo najprej odstranili staro ravnalno-polirno napravo, nato pa skupaj s predstavnikom podjetja EJP, ki se nam je pridružil pri montaži novega linijskega ravnalca, le-tega ustrezno postavili, priklopili na omrežja in nastavili začetne parametre delovanja ter ga prvič zagnali.

Trenutno potekata še poizkusno obratovanje stroja in uvajanje delavcev za delo na tem stroju. Ta faza je v celotnem postopku zelo pomembna, zato smo se nanjo skrbno pripravili in poteka pod nadzorom razvojnega oddelka družbe. Sočasno poteka tudi izdelava knjige nastavitve stroja. Ta je zaradi specifik materialov, ki jih obdelujemo oziroma predelujemo, nujna, saj bo z njo v prihodnje menjava dimenzij in materialov lažja in predvsem hitrejša, kar bo

pozitivno vplivalo na potek proizvodnje in njene rezultate.

Prvi rezultati dela na novem linijskem ravnalcu kažejo na povečanje proizvodnje, in sicer zaradi skrajšanja časa, ki je potreben za nastavitev stroja, prav tako dodatno ravnanje ni več potrebno. Ti rezultati že kažejo, da smo z novo pridobitvijo dosegli namen, s katerim smo se podali v to, za nas pomembno naložbo.

V prihodnje pričakujemo, da bomo zaradi tega ravnalnega stroja izdelovali kakovostnejše palice ob manjših stroških proizvodnje, delavcem bomo olajšali delo, pričakujemo tudi porast celotne proizvodnje in skrajšanje časa, potrebnega za proces na tej liniji. Upamo, da ta naložba ni bila zadnja, ampak prva v nizu vlaganj za doseganje boljše kakovosti naših proizvodov in s tem večjega renomeja znamke SUZ, d. o. o., Jesenice. ●



INTERVJU Z ZDRAVKOM SMOLEJEM, PANTZEVIM NAGRAJENCEM



Kdo je bil Lambert Pantz?

Lambert Pantz (1835–1895), izumitelj postopka za pridobivanje feromangana v plavžu, po rodu Tržičan, si je svoje prve plavžarske izkušnje pridobil kot inženir Rudarske akademije iz Leobna ob bohinjškem plavžu, ki ga je sezidal leta 1789 Žiga Zois. Po združitvi gorenjskih fužin v KID je leta 1872 postal njen tehnični direktor. Prizadeval si je reorganizirati proizvodnjo in pridobiti kakovostnejše železo. Vsipu za plavž je dodajal manganovo rudo z Begunjščice. Tako so leta 1872 prvi na svetu v javorniškem plavžu izdelali feromangan, to je zlitino železa s 37-odstotno vsebnostjo mangana. Že naslednje leto so na svetovni razstavi na Dunaju prejeli prvo zlato medaljo, ki so ji sledila številna svetovna priznanja. Poleg izuma pridobivanja feromangana v plavžu je Pantz zaslovel tudi kot konstruktor transportnih žičnic. Od gozdne žičnice v Soteski pred Bohinjem je še ohranjena spodnja postaja, medtem ko se je od edine rudniške žičnice z Begunjščice ohranila zgolj maketa v jeseniškem muzeju. Njegove konstrukcijske inovacije so omogočile bistveno lažjo in varnejšo izrabo rudnih in gozdnih bogastev na višje ležečih nahajališčih, ki so zagotovila nemoteno metalurško proizvodnjo. V spomin na izumitelja podeljujemo v Acroniju za inovativne dosežke Pantzeve nagrade. (Vir: arhiv Acronija)



Že v januarski številki internega časopisa smo pisali o podelitvi Pantzevega priznanja, ki ga jeseniški jeklarji podeljujemo za življenjsko delo v metalurški dejavnosti in drugih dejavnostih, vezanih na tehnologijo izdelave ter predelave jekla. Tokratni lavreat je postal **Zdravko Smolej**, sodelavec iz Procesne avtomatike, ki smo mu postavili nekaj vprašanj.

Kaj vam takšno priznanje pomeni?

Sem še posebno počaščen, saj je bilo priznanje prvič podeljeno za delo pri avtomatizaciji procesov, ki ni primarna metalurška dejavnost, je pa njena zelo pomembna in nujna podpora. To je priznanje celotnemu oddelku, našemu timske delu. Veseli me, da sem del uspešnega podjetja, kjer sem s podporo uprave in sodelavcev lahko uresničil številne ideje in projekte. Uporaba lastnega znanja in razvoja je velik doprinos k podjetju, tako iz finančnega vidika kot tudi iz vidika poznavanja delovnih procesov. Zaradi upoštevanja specifičnosti naše proizvodnje so tudi motnje v delovnem procesu minimalne.

Veseli me, da je bilo delo opaženo, to je zahvala za uspešno timsko delo v preteklosti in spodbuda za nadaljnje delo in razvoj.

Postali ste najmlajši lavreat, odkar se podeljuje Pantzevo priznanje. Kakšne lastnosti po vašem mnenju odlikujejo dobitnike Pantzevega priznanja?

Poleg znanja in izkušenj prav gotovo tudi inovativnost, imeti idejo in vedno iskati rešitev. Pogum, ker prevzameš odgovornost, voljo in zaupanje vase in svoje sposobnosti, v to, kar delaš. Pri uresničevanju načrtov potrebuješ tudi podporo sodelavcev in vodstva podjetja, veliko rešitev je plod timskega dela. Znati je treba povezati strokovnjake z različnih področij – razvojnike, tehnologe, vzdrževalce – v tim, jih na pravi način motivirati, predvsem pa poznati celotno funkcioniranje in delovanje podjetja, da lahko najdeš najoptimalnejšo rešitev.

Pantzevo priznanje se podeljuje kot priznanje za življenjsko delo, vas pa čaka še kar nekaj neprehojene službene poti. Kakšni so načrti v prihodnosti?

Seveda je to priznanje velika čast, je pa tudi dobra motivacija, spodbuda, predvsem pa obveza za prihodnost, saj je pred nami še veliko dela. Acroni je v zadnjih letih veliko pozornosti in sredstev namenil za naložbe v avtomatizacijo proizvodnih procesov. To je aktivnost, kjer se avtomatizira najprej najbolj osnov-



ne procese, kar se je dogajalo zadnjih 15 let. Ko je postavljena osnovna platforma, se pokažejo nove pomanjkljivosti in možne nadgradnje, ki jih lahko razvijaš. Trenutno vidim veliko možnosti pri načrtovanju proizvodnje in logistiki, ki morata biti vpeta tako v poslovni kot v proizvodni informacijski sistem. Na tem področju je še vedno preveč »ročnega dela«, premalo logike in možnosti za večjo vpetost tehnološkega know-howa so zato velike.

Prejeli ste tudi več priznanj za inovativno delo in najboljše inovacije. Od kod ideje? Mislite, da je to odraz interesa posameznika ali vpliva delovnega mesta?

Mislim, da je to precej prepletano. Še v času železarne, ko sem v oddelku TIDN (Tehnične izboljšave delovnih naprav) sodeloval pri predelavi nekaterih linij in pri projektiranju novih linij in naprav (vlečni stroj v Jeklovleku, zamenjava avtomatike štekla, kompaktna naprava za pakiranje kolobarjev v valjarni žice, krmiljenje hidravlike za kontiliv gredic in številne druge), smo odpravljali pomanjkljivosti tehnološke opreme. Tako si že od začetka vpet v razmišljanje, kako nek problem najbolj učinkovito rešiti. Ta občutek, ta miselnost v človeku za vedno ostaneta.

Tudi ob zagonu vroče valjarne leta 1996 so se pokazali problemi, ki jim dobavitelj računalniške opreme sam ni bil kos. S sodelavci smo aktivno sodelovali pri reševanju problematike in lahko uporabili tudi izkušnje, ki smo jih pridobili že ob zamenjavi avtomatike štekla. Ko smo te težave odpravili, smo začeli razmišljati tudi o zamenjavi procesnega sistema v jeklarni. Ker pa bi bila naložba zelo draga, velike pa bi bile tudi motnje delovnega procesa, smo ugotovili, da bi korakoma posodobitev sistema lahko izvedli tudi sami. To so projekti, na katere potem lahko sam največ vplivaš, uresničiš svoje ideje, jih izboljšuješ in prilagajaš. Hitro si postavljen pred dilemo – ali je to inovacija in jo prijaviš ali je to del mojih delovnih nalog. Znanje sem vedno rad delil z drugimi in bil vesel, da so ga mladi znali uporabiti, ter jim bil za vzgled.

Procesna avtomatika – kakšno delovno področje procesna avtomatika obsega?

Pred 15 leti je to pomenilo prvo raven avtomatizacije – denimo logične krmilnike, senzorne in pogone. Potem pa se je začel graditi proizvodni informacijski sistem in skrbimo za tako imenovano drugo raven, to je vodenje procesov in povezave s poslovnim informacijskim sistemom. Sem sodijo prenos načrtov proizvodnje iz poslovnega sistema v proizvodne informacijske sisteme, sledenje toku materiala in uporaba receptur, postopkov in matematičnih modelov v posameznih fazah procesa. Na koncu se vsi podatki o izdelanih proizvodih, porabljenih energentih in surovinah vrnejo v poslovni sistem (KOPA), izdelajo se razna poročila o proizvodnji, izdelkih in zastojih.

Kje je po vašem mnenju Acroni danes?

Tudi v težkih časih, v časih osamosvojitve naše države, ko smo izgubili velik del dotedanjih trgov, mi pa z našimi napravami na nove trge nismo bili pripravljeni, smo vztrajali. Vedeli smo, da zmoremo. Seveda imajo velik pomen pri razvoju podjetja tudi kadri in dokler podjetje vlaga v zaposlene in razvoj, dokler je prisotno prilagajanje strukture zaposlenih ob nenehnem razvoju, se ni bati. To dokazuje tudi dejstvo, da je Acroni postal največji dobavitelj nerjavne pločevine v Evropi.

Še zaključna misel ...

Uspeh je nenehno uresničevanje vsega, kar ste želeli postati in delati.

Zdravko, še enkrat iskrene čestitke ob priznanju, hvala za pogovor, v prihodnje pa še veliko poslovnih uspehov. ●

XLMIS • RD IORGIS

IZ OGNJA
ROJENI,
USTVARJENI ZA
TRAJANJE

ACRONI

4270 Jesenice,
Cesta Borisa Kidriča 44,
Slovenija
E-pošta: uprava@acroni.si,
www.acroni.si

sij

skupina Slovenska industrija jekla



MESEC KORISTNIH PREDLOGOV V ACRONIJU

V Acroniju smo se odločili, da bomo letos vsak mesec tematsko obarvali. Tako je bil prvi mesec v znamenju koristnih predlogov.

SEM INOVATIVNA. SI TUDI TI INOVATIVEN?

RAZPISI v letu 2011:

- Pokal 3 i: najinovativnejše delovne skupine (NOVO: prijave se zbirajo celo leto in ne samo do septembra)
- Inovator leta: sodelavec z največ realiziranimi izboljšavami
- Inovacija leta: izboljšava z največjim prihrankom
- Inovacija leta s področja varnosti in zdravja pri delu
- Inovacija leta s področja ekologije
- Najinovativnejša delovna skupina v proizvodnji: je skupina z največ zbranimi točkami na člana
- Najinovativnejša delovna skupina skupnih služb: je skupina z največ zbranimi točkami na člana

Zaposleni vedo, kaj v podjetju in njihovi delovni skupini ne poteka optimalno, zato lahko prispevajo svoje ideje tam, kjer so najbolj potrebne, torej smo jih povabili k prijavljanju inovacijskih dosežkov – idej, iskric in izboljšav. Odziv je bil velik, saj smo do konca januarja evidentirali kar 91 prijav.

Tudi letos smo izvedli tradicionalno športno tekmovanje najinovativnejših delovnih skupin, tako imenovani Pokal 3 i. Ime tekmovanja izhaja iz dejstva, da inovacijsko dejavnost opredeljujejo tri besede, ki se vse začnejo s črko i: ideja, iniciativa in implementacija. Te tri besede hkrati ponazarjajo tri osnovne lastnosti inovatorjev: ideja – razmišljanje, iniciativa – pogum, implementacija – znanje. Letos so se v kegljanju pomerile tri najuspešnejše delovne skupine z imeni Preizkuševalci, Kemiki in Vodstvo PDP. Prehodni pokal je romal iz rok lanskoletnih zmagovalcev, ekipe Preizkuševalci, v roke letošnjih najboljših, ekipe Vodstvo PDP.

Na srečanju inovatorjev z upravo smo naredili presek leta 2010 in podelili priznanja ter praktične nagrade zmagovalcem Pokala 3 i. To so postali Preizkuševalci, ki so dosegli rezultat 7,3 koristnega predloga na člana delovne skupine. Od junija do septembra je potekal razpis za avtomatizacijo procesov pod sloganom **Ne kot nori, delajmo kot pametni**. Najuspešnejša izboljšava v okviru razpisa za avtomatizacijo je bila izvedena pri peči Wellman-Bellman, in sicer skrajšanje časa ohlajanja peči av-



• Inovatorji z glavnim direktorjem Acronija Slavkom Kanalcem (drugi z desne)

torja Uroša Rota. Inovator leta je postal Jože Benedičič s 40 prijavljenimi predlogi. Letošnja zmagovalna inovacija pa je inovacija Božidarja Černeta z naslovom Dvig produktivnosti ZRM-valjalnega ogrodja zaradi povečanja maksimalne hitrosti 1. prevleka.

Naši inovatorji so uspešni tudi v širšem slovenskem prostoru. Tako smo sodelovali na Slovenskem forumu inovacij decembra 2010. Na regijskem razpisu GZS za najboljšo inovacijo leta 2009 smo osvojili eno zlato in eno srebrno

priznanje, na državnem pa še eno zlato, za kar smo že tretjič prejeli zlato e-plaketo. Sodelavec iz Razvoja Stanislav Jakelj nam je predstavil z zlatom nagrajeno inovacijo z naslovom Razvoj nerjavnega jekla za nove avtomobilске izpušne sisteme.

Ob koncu srečanja nam je Simona Rataj opisala letošnji razpis GZS za zbiranje prijav za podelitev priznanj in diplom inovacijam. Cilj projekta je uveljavljanje inovacijske dejavnosti kot gibal trajnostnega razvoja gospodarstva in

pospeševanja podjetništva. Prijazno nas je povabila, naj se tudi letos prijavimo na razpis, ki je odprt do 31. marca 2011. Več informacij o razpisu GZS dobite na telefonski številki 1335. **Vabljeni k prijavljanju inovacij!**

Uspešno smo zaključili januar, mesec koristnih predlogov. Upamo, da bo vaše sodelovanje pri prijavljanju koristnih predlogov še naprej tako aktivno. Februar pa je v Acroniju bil v znamenju aktivnosti za učinkovito rabo energije. ●



ZAPOSLENI METALA RAVNE IMAMO SVOJ ETIČNI KODEKS

»Zavedajoč se svojega poslanstva, sprejemamo etični kodeks, ki vse zaposlene zavezuje k spoštljivemu ravnanju ter odgovornemu odnosu do poslovnih partnerjev, sodelavcev, zaposlenih, lastnikov in do družbenega okolja. Njegovi nameni so krepitev in razvoj dobrih medosebnih odnosov, spodbujanje ustvarjalnosti zaposlenih, združevanje izkušenj in znanj ter oblikovanje spodbudnega delovnega okolja. Kodeks temelji na poslanstvu in viziji družbe.«

Zaposleni v Metalu Ravne so februarja 2011 sprejeli svoj etični kodeks. Strinjanje s kodeksom so potrdili s podpisom. Tako je kodeks postal obljuba vseh zaposlenih in njihova zaveza, da bodo v odnosu do poslovnih partnerjev, sodelavcev, drugih zaposlenih, lastnikov in do družbenega okolja ravnali tako, kot so se dogovorili.

Kodeks temelji na viziji, poslanstvu in temeljnih vrednotah družbe. V nadaljevanju pa podrobneje navaja zaveze vodij in vseh zaposlenih pri njihovem ravnanju in vedenju. Posebej izpostavlja:

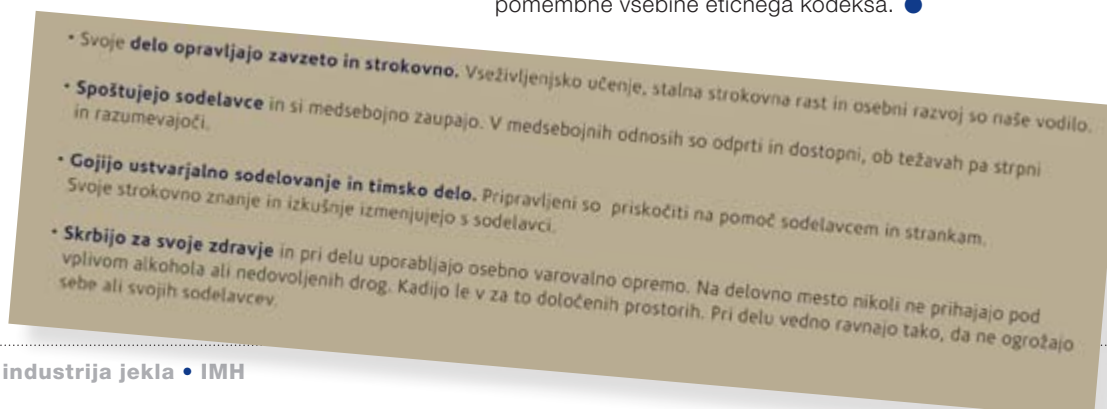
- ▶ pravila komuniciranja v podjetju,
- ▶ pravila in ravnanje s poslovnimi skrivnostmi in ohranjanje tajnosti podatkov družbe,
- ▶ odnos s poslovnimi partnerji.

Upoštevanje in spoštovanje načel etičnega kodeksa sta moralna obveznost in poklicna dolžnost vsakega zaposlenega. Večina pravil, dogovorjenih v kodeksu, ima tudi zakonske podlage in izhaja iz internih aktov družbe. Zato kršitev etičnega kodeksa družbe pomeni kršitev disciplinske odgovornosti in se tako tudi obravnava.

Izvod lepo oblikovanega kodeksa je prejel vsak zaposleni. Vsebina kodeksa je dostopna tudi na intranetni strani družbe. Zaveza o sprejemanju kodeksa bo postala sestavni del pogodbe o zaposlitvi.



V naslednji številki časopisa SIJ bomo predstavili nekatere pomembne vsebine etičnega kodeksa. ●





besedilo za oddelek Vodenje kakovosti Bernarda Breznik, univ. dipl. inž. metal. in mater., strokovna sodelavka v oddelku Vodenje kakovosti, Metal Ravne



PRESOJE DELOVANJA PODJETJA



Leto 2011 se je komaj dodobra začelo, pa smo prestali že dve zunanji presoji, od tega recertifikacijsko presojo sistema ISO 9001:2008 s strani Bureau Veritas. To leto bo zelo pestro glede zunanjih presoj – tako presojevalcev certifikacijskih hiš kot kupcev, lastnikov in drugih zainteresiranih.

Z veseljem ugotavljamo, da so z našim odnosom do dela, delovnega okolja in zaposlenih presojevalci zadovoljni. Vidni so napredek, znanje in predanost podjetju.

Tudi v recertifikacijski presoji večjih neskladnosti ni bilo, sta pa presojevalca podala kar nekaj priporočil, ki jih bomo upoštevali prav tako resno, kot bomo odpravili vsako neskladnost. Na ta način vztrajno hodimo po poti izboljševanja, z vsakim napredkom uspešneje kljubujemo zahtevam trga.

ČESTITAMO K USPEHU!

Uspešno opravljene presoje so eden od pomembnih vidikov pri zagotavljanju konkurenčne prednosti na trgu. Zato čestitamo vsem zaposlenim za vsak doprinos, ki ga prispeva sleherni zaposleni k delovanju podjetja.

Podjetje deluje kot mozaik, ki je sestavljen iz neštetihih kamenčkov, vsak je edinstven in pomemben ter najde svoj smisel.

Smelo in uspešno še naprej!

Oddelek Vodenje kakovosti ●



● Poslovodstvo Metala Ravne in presojevalci na delovnem sestanku

Certifikat
prejme

METAL RAVNE d.o.o.



STROKOVNJAKI O NOVIH TEHNOLOGIJAH IN POSTOPKIH VARJENJA

Že peto leto zapored je bil decembra v prostorih Društva za varilstvo v Ljubljani Dan novih tehnologij in postopkov varjenja. Srečanje je bilo največji dogodek s področja varjenja v Sloveniji v letu 2010. Organizatorji so prireditev zelo lepo pripravili: v veliki predavalnici instituta so bila predavanja, v varilnici tehnološkega centra instituta za varilstvo pa demonstracije delovanja varilnih naprav.

Srečanja se je udeležilo 145 varilnih tehnologov, inženirjev in inšpektorjev iz 89 slovenskih podjetij.

Predavanj je bilo 11, z njimi so podjetja in instituti predstavili svoje novosti, postopke in projekte.

Predstavniki podjetja Elektrode Jesenice smo pripravili predavanje o novostih z naslovom **Novo pri dodajnih materialih Elektrod Jesenice**. Prestavili smo stanje na področju dodajnih materialov v Evropi, nova priznanja in razširitve

priznanj za naše materiale, nove izdelke, posebnosti pri varjenju naših žic MIG 90 in VAC 60Ti, novo linijo za izdelavo polnjenih žic, možnost dobave varilnih žic v 250- in 350-kilogramskih sodih ter lastnosti obstoječih in novih aluminatno-bazičnih praškov pri hitrem varjenju.

Demonstracije varjenja v varilnici je pripravilo deset podjetij, med njimi Varstroj, Iskra Varjenje, Fronius, Hypertherm, GYS, OTC, Lincoln, Cemont in Nederman. Varilni koordina-

torji so se lahko pomerili v tekmovanju iz virtualnega varjenja na novi napravi za simulacijo varjenja. Ta računalniška naprava je lahko dober pripomoček pri učenju varjenja, ker simulira različne varilne tehnike in pozicije varjenja.

Zelo pomembno je bilo tudi druženje ob zaključku srečanja, kjer smo udeleženci navezali stike in izmenjali izkušnje o varjenju. ●



- Uvodno predavanje dr. Mira Urana, ki je predstavil nove tehnologije v Evropi; eno žarišče je Skandinavija, drugo severna Italija.

besedilo Boštjan Bradaškja, univ. dipl. inž.,
raziskovalec za področje ulivanja in strjevanja, Acroni



MAŠENJE POTOPNEGA IZLIVKA PRI KONTINUIRNEM ULIVANJU

VZROKI IN POSLEDICE

Mašenje potopnega izlivka pri kontinuirnem ulivanju jekla je tema diskusije vse od zgodnjih šestdesetih let prejšnjega stoletja, ko so prve naprave, ki so omogočale kontinuirno ulivanje, uvedli v industrijsko prakso. Temu pojavu so podvržene številne vrste jekel, in sicer jekla, pomirjena z aluminijem, nerjavna jekla, stabilizirana s titanom, jekla z dodanim žveplom, jekla z dodanimi elementi redkih zemelj in druga. Mašenje potopnega izlivka so preučevale številne študije, predpostavljani so bili številni mehanizmi in rešitve, kljub temu pa je to področje še vedno zelo aktualno. Velikokrat se pri redni proizvodnji mašenje pojavlja povsem naključno, kar kaže na to, da mehanizmi še vedno niso v celoti razjasnjeni.

Proces kontinuirnega ulivanja jekla se začne z odprtjem livne ponovce na stolpu livne naprave. Livna ponovca se odpira s sistemom drsnih plošč, na katerega je nameščen zunanji izlivek. Na zunanji izlivek sta nameščeni argonska zaščita ter zaščitna cev s keramičnim tesnilom, ki povezuje livno ponovco z vmesno ponovco in po kateri se tekoče jeklo pretaka iz livne v vmesno ponovco. V vmesni ponovci je staljeno jeklo pokrito z rafinacijskim praškom s sposobnostjo vezave nekovinskih vključkov, ki se pojavljajo v jeklu. Vse skupaj je prekrito z izolacijskim pokrivnim praškom. Talina nato preko potopnega izlivka teče v kokilo, kjer se začne strjevanje jekla. Celotna pot taline od livne ponovce do kokile je zaščiten pred atmosferskimi vplivi in je shematsko prikazana na sliki 1.

Mašenje potopnega izlivka pri kontinuirnem ulivanju jekla pomeni nalaganje materiala na notranjih stenah potopnega izlivka pri pretoku jekla iz vmesne ponovce v kokilo. Primer ostanka obloge, ki povzroča mašenje, je prikazan na sliki 2. V angleščini se uporablja izraz clogging, žargonski izraz je šmiranje. Od debeline nanosa je odvisno, ali bo postopek ulivanja potekal po nastavnih parametrih ali pa se bo zaradi zmanjševanja pretoka morala zmanjševati hitrost ulivanja. V ekstremnem primeru je lahko debelina odloženega materiala tolikšna, da preostali presek izlivka ne zadošča več za dovajanje zadostne količine jekla v kokilo. V tem primeru se ulivanje prekine.

▼ Tabela 1: Material, ki povzroča mašenje potopnega izlivka

Tip vključkov v oblogi potopnega izlivka	Opombe
Al_2O_3	Nastaja pri ulivanju jekel, pomirjenih z Al. Lahko nastane z aglomeracijo vključkov, reakcijo med jeklom in steno izlivka ali »nasesavanjem« zrak skozi izlivek.
$FeO - Al_2O_3$	Ta faza običajno nastane po zaključku ulivanja kot reoksidacija obloge. Ta faza ni stabilna v jeklu, pomirjenem z Al.
$MgO - Al_2O_3$ (špinel)	Pojavlja se pri povečanih vsebnostih Mg v jeklu.
TiN	To je produkt izločanja med ulivanjem predvsem Ti-nerjavnih jekel, kjer so vsebnosti Ti in N neustrezne.
TiN in $MgO - Al_2O_3$ (špinel)	Pojavlja se pri nekaterih vrstah nerjavnih jekel serije 400.
$CaO - TiO_2$	Pojavlja se pri jeklih, stabiliziranih s Ti, ki so obdelana s kalcijem.
$CaO - Al_2O_3$	Pojavi se, če je obdelava s Ca neustrezna oziroma če pride do reoksidacije taline po obdelavi s Ca.
$CaO - Al_2O_3 - CaS$	Značilno je za jekla z dodanim S, ki so pomirjena z Al.
$(Ce, La)_2O_3 - MgO - Al_2O_3 - CaO$ Slika 3	Značilno je za jekla, obdelana s Ce in z La.
$CaO - Al_2O_3 - MgO - Al_2O_3$ strjeno jeklo	Značilno je za jekla, obdelana s Ca, če je količina raztopljenega Mg v jeklu prevelika. Je posledica prekomernega odvoda toplote skozi izlivek.

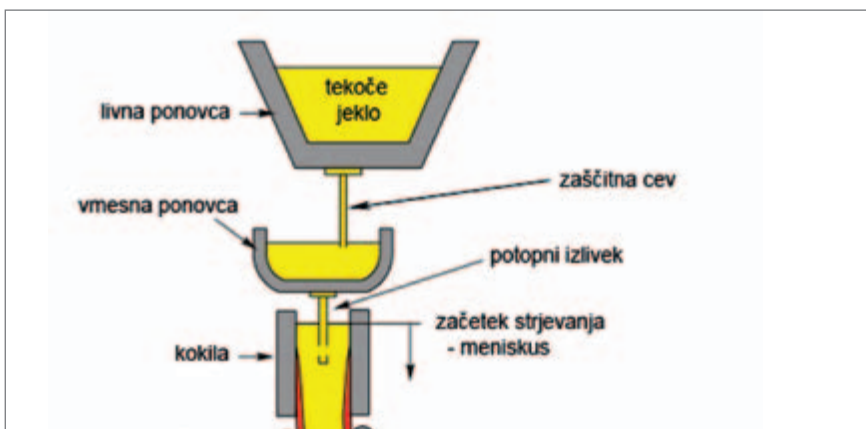
Ločimo tri glavne tipe mašenja potopnega izlivka, od katerih ima vsak tip drugačen izvor, torej so tudi ukrepi za preprečevanje mašenja drugačni.

Glavni tipi mašenja potopnega izlivka:

1. Mašenje zaradi tvorbe oksidov na steni potopnega izlivka, ki nastajajo zaradi »nasesavanja« zraza ter reakcije med materialom notranje stene izlivka ter talino.
2. Mašenje zaradi oksidov, nastalih v talini ter odloženih na steni izlivka. V tem primeru gre za dezoksidacijske produkte, reoksidacijske produkte, eksogene vključke ter produkte modifikacije vključkov.
3. Mašenje zaradi zamrznitve taline na steni izlivka, do katerega pride v primeru prenizke temperature pregretja taline nad likvidusno temperaturo, prevelikega odvoda toplote skozi steno potopnega izlivka, lokalno pa tudi zaradi povečanja likvidusne temperature zaradi izcejanja elementov.

Vrsta vključkov oziroma sestava obloge, ki povzroča mašenje izlivka, je odvisna od vrste jekla ter njegove sestave. Različni tipi nekovinskih vključkov, ki so jih našli v ostankih mašenja, so podani v tabeli 1. Mikrostruktura na sliki 3 pa prikazuje morfologijo faz, ki nastopajo v oblogi. V danem primeru ponazarja temno siva barva jekleno osnovo, v kateri so otočki oksidnih faz sestave (Ce, La) $O_2 - MgO \cdot Al_2O_3 - CaO$ (svetlo siva, bela barva).

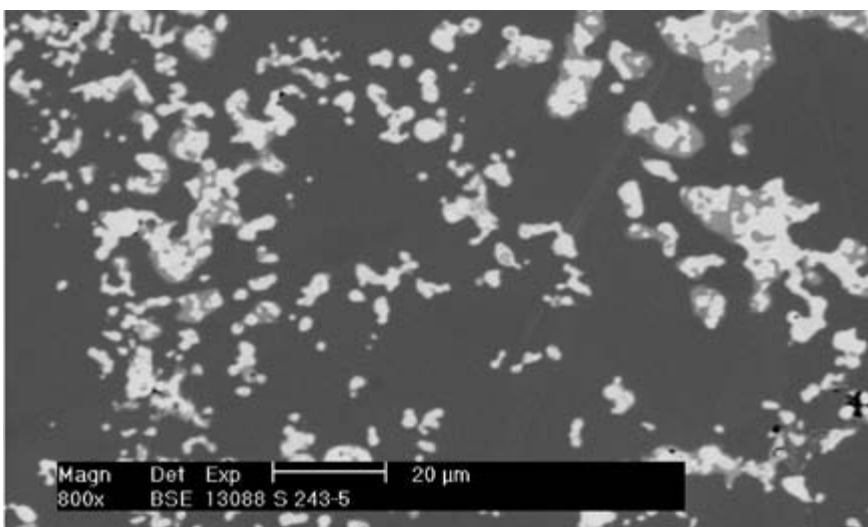
Z vidika proizvodnega procesa je mašenje potopnega izlivka velika motnja in direktno vpliva na stabilnost proizvodnje, produktivnost in izplen na relaciji talina-uliti slabi. Poleg tega lahko povzroča mašenje izlivka nesimetričen tok taline v kokili, ki lahko privede do enostranskega tanjšanja strjene srajčke ter s tem v skrajnem primeru tudi do izlitja taline pod kokilo. Tudi z vidika končne kakovosti jekla je proces zelo nezaželen, saj so obloge izlivka neprekinjen vir makrovključkov, ki slabšajo notranjo kakovost izdelanega jekla. ●



▲ Slika 1: Shematski prikaz toka jekla od livne ponovce do kokila.



▲ Slika 2: Ostanek obloge na notranji strani potopnega izlivka po zaključku ulivanja, ki nakazuje na blago mašenje potopnega izlivka



▲ Slika 3: Mikrostrukturni posnetek obloge izlivka, nastale pri ulivanju vrste jekla z dodanimi redkimi zemljami (Ce-La)



besedilo Monika Štojs, univ. dipl. ekon.,
direktorica marketinga, SIJ – Slovenska industrija jekla
vir Steel Business Briefing Insight



ELEKTRO PLOČEVINA

Poraba elektro pločevine sicer v primerjavi z nekaterimi drugimi vrstami jekel ni zelo visoka, vendar je prisotna v vsakem mestu, pisarni, tovarni in domu na svetu.

Elektro jekla pogosto poimenujejo tudi silicijeva jekla. To so ploščato valjani izdelki v različnih kvalitetah, glede na namen uporabe v končnem izdelku. Neorientirana elektro pločevina se uporablja v vrteči se električni opremi (predvsem v motorjih), medtem ko se orientirana elektro pločevina uporablja predvsem v transformatorjih. Poraba neorientirane elektro pločevine je predvsem povezana z industrijsko proizvodnjo in osebno porabo, poraba orientirane elektro pločevine pa je odvisna od vlaganj v infrastrukturo in konstrukcije. Orientirana elektro pločevina je tehnično zahtevnejša za proizvodnjo in zato tudi dražja.

Svetovna poraba elektro pločevine naj bi bila leta 2010 okrog 11 milijonov ton. Od tega naj bi bilo 9 milijonov neorientirane in dva milijona orientirane. Največji porabnik obeh je Azija, tam se porabi 80 odstotkov neorientirane in 50 odstotkov orientirane elektro pločevine.

Največja porabnica je seveda Kitajska. Poraba v Evropi je 1,3 milijona ton neorientirane in 350.000 ton orientirane elektro pločevine.

Neorientirano elektro pločevino proizvaja približno 30 proizvajalcev, orientirano pa 14 (večinoma so to proizvajalci, ki proizvajajo tudi neorientirano). Najpomembnejši proizvajalci so ArcelorMittal, ThyssenKrupp, Stahlprodukt, Cogent, ruski NLMK, ameriški AK Steel in kitajski Baosteel.

Značilno za trg elektro pločevine je, da gre za neposredne posle med proizvajalci in porabniki, ki so večinoma pogodbeni. Se pa je v zadnjem času trajanje pogodb skrajšalo – pri orientirani pločevini večinoma na pol leta, pri neorientirani pa na četrletje. Na cene orientirane pločevine gibanje cen surovin manj vpliva, bolj vpliva razmerje med ponudbo in povpraševanjem v sektorju uporabe, medtem ko je za cene neorientirane pločevine značilen podoben trend

kot za ogljična jekla. Cene orientirane pločevine se gibljejo od 1500 EUR/t navzgor, neorientirane pa od 800 EUR/t navzgor, odvisno seveda od kvalitete.

Zaradi svetovne gospodarske krize je prišlo do prekomernih zmogljivosti tudi pri proizvodnji elektro jekel. Svetovna izkoriščenost zmogljivosti pri neorientirani je padla s 93 odstotkov v letu 2008 na 70 odstotkov v letu 2009, pri orientirani pa s 100 na 64 odstotkov. Značilno za zrele trge je, da se preusmerjajo v tanjše dimenzije in bolj specialne izdelke, zaradi česar kapaciteta pada, v Aziji pa prihaja do širitve zmogljivosti.

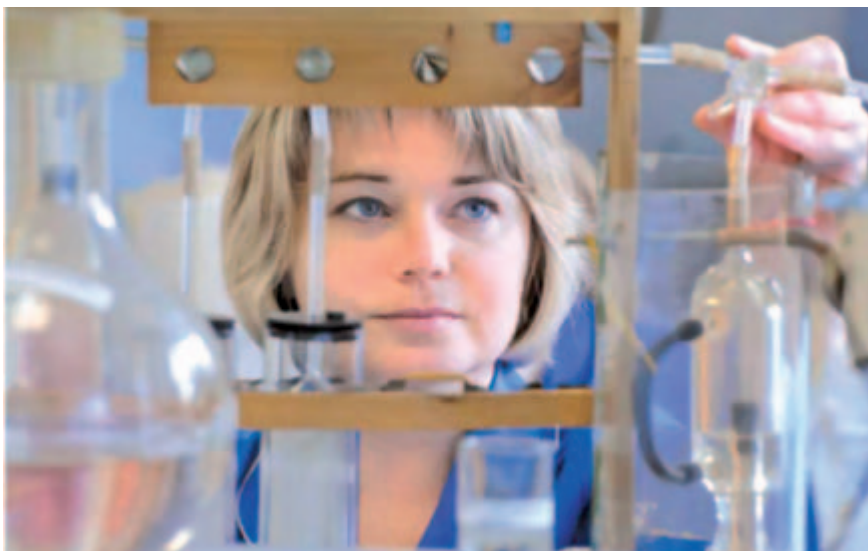
V naslednjih letih naj bi se poraba povečevala pri neorientirani za 12 odstotkov in pri orientirani za 10 odstotkov na leto. S tem bi se do leta 2015 zmogljivosti pri neorientirani pločevini izenačile s porabo, pri orientirani pa bi bila izkoriščenost zmogljivosti 84-odstotna. ●



Kolobarji elektro pločevine iz Acronija, pripravljeni za odpremo kupcu

OAO Koks

LABORATORIJSKO DELO MEDNARODNE KAKOVOSTI



- ▶ Galina Čirkova izvaja kemične analize v centralnem laboratoriju družbe Koks.

8. februar je dan ruske znanosti

V centralnem laboratoriju družbe Koks so zbrani najboljši znanstveniki na področju proizvodnje koksa v regiji. Njihovo delo omogoča proizvodnjo izdelkov, ki zadovoljujejo najvišje zahteve tujih kupcev.

GLAVNO GIBALO RAZVOJA

Zadnjih 35 let laboratorij vodi Viktor Šved. Že več kot 50 let je zaposlen v družbi Koks. Spominja se, kako so se s časom spreminjali cilji in delo njegovega oddelka. Danes so ti cilji naslednji: »Ena naših najpomembnejših nalog je, da drugim oddelkom in obratom v družbi pravočasno zagotovimo zanesljive podatke o kakovosti dobavljenih surovin in proizvedenih končnih izdelkov ter o skladnosti proizvodnih kazalcev z določenimi parametri. To delo opravlja oddelek za tekočo kontrolo, ki ga vodi namestnica vodje laboratorija Ljudmila Aleksandrova. Druga dejavnost centralnega laboratorija je izboljševanje tehnologije v smeri večanja kakovosti izdelkov, zmanjševanja stroškov in zmanjševanja škodljivih izpustov. Za to je odgovoren raziskovalni oddelek, ki ga vodi namestnik vodje laboratorija Vjačeslav

Fricler.

NAŠA PRIORITETA JE VISOKA KAKOVOST IZDELKOV

Raziskovalni oddelek je na čelu razvojnega procesa družbe. V zadnjem času je najpomembnejše, da stalno izboljšujemo kakovost našega glavnega izdelka, koksa, in tako zagotavljamo kakovost, ki jo zahtevajo tuji kupci. To je precej zahtevno, kadar se zaradi ustavitve kopanja v nekaterih rudnikih skoraj popolnoma prekine dobava najpomembnejše sestavine šarže, to je premoga znamke Ž, in smo omejeni na premog znamke GŽ iz rudnika Rospadska. V takšnih okoliščinah je še vedno treba zagotavljati parametre, kot sta reakcijska sposobnost koksa (CRI) in »vroča« trdnost (CSR). Teh parametrov ruski standardi ne vsebujejo, vendar pa jih zahtevajo naši kupci. Raziskovalci centralnega laboratorija



▶ Viktor Šved, vodja centralnega laboratorija v Koku

ja so preučili mnogo dejavnikov, ki vplivajo na parametra CRI in CSR, upoštevanje le-teh pri proizvodnji koksa pa omogoča prodajo znatnega deleža koksa tujim in tudi najpomembnejšim domačim kupcem.

Zaradi silovitega povečanja obsega

raziskav, povezanih s širitvijo surovinske baze koksanja, tudi na račun delovanja obstoječih in gradnje novih rudnikov v sklopu holdinga, smo leta 2010 ustanovili posebno skupino za raziskovanje koksne premoga. Sestava strokovnjakov te skupine je zdaj že skoraj popolna. Trenutno tej skupini pospešeno kupujemo sodobno opremo in naprave, kot so petrografski sistem Sisams-620, gieselerjev plastometer in naprava za določanje indeksa prostega nabrekanja. Celoten tehnološki park omogoča ocenjevanje kakovosti premoga v skladu s parametri, ki jih določajo mednarodni standardi.

RECEPTI ZA ČISTO VODO

Med laboratorijskimi raziskavami je pomembna tudi izdelava predlogov za uporabo flokulantov in organskih koagulantov. Z uspešno uporabo flokulanta Zetag 8120 za čiščenje brozge, ki nastane v obratu za pripravo rude, s katerim smo preprečili odplakovanje brozge v reko Tom, so bili položeni temelji za rešitev problematike odstranjevanja lebdečih delcev iz meteorinih vod ter nadaljnjo uporabo teh vod pri napajanju zaprtega sistema namesto industrijskih vod. Po dodatni preučitvi učinkovitosti dodajanja reagenta Akvarezalita v industrijsko vodo za preprečevanje odlaganja trdih soli na površini izmenjevalnika toplote smo vse meteorne vode usmerili v zaprt sistem ter s tem popolnoma prenehali izpuščati odplake v reko Tom.

Za uspešno se je izkazala tudi uporaba flokulantov za odstranjevanje aktivne usedlinaste faze iz odpadnih vod, ki nastanejo za biokemično napravo. Postavitev reaktorjev za sežig koncentriranih usedlinastih faz je omogočila, da smo bistveno znižali (pri nekaterih snoveh za 2- do 4-krat) vsebnost škodljivih snovi v vodi, s katero gasimo koks. Pri tem smo uspeli odstraniti tudi neprijetne vonjave, ki so bile pogosto predmet očitkov mestnih oblasti. Tudi zaradi predlogov o uporabi laprola, površinsko aktivne snovi, so bili naši raziskovalci deležni pohval, saj preprečuje nastajanje pene v regeneracijah fosfatov in v zbiralniku brozge na stolpu za gašenje kokska.

Poleg tega pa v centralnem laboratoriju z ustvarjalnim pristopom izboljšujejo



▲ Nikolaj Manin in Vladimir Gargajev, inženirja iz skupine za raziskovanje koksne premoga

metode laboratorijske kontrole. Nastalo je več deset metod, pri katerih uporabljajo najsodobnejšo opremo. Pri vsakdanjem delu uporabljajo vedno manj buč, menzur in absorbentov. Tako je, denimo, delovno mesto laboratorijskega steklopihalca le še spomin na preteklost.

ODLIČNA EKIPA

»Samo z eno obnovo tehnične baze pa je težko dosegati dobre rezultate,« je prepričan Viktor Šved. Zato v laboratoriju stalno posvečajo pozornost tudi strokovni usposobljenosti zaposlenih. Za njeno zagotavljanje izvajajo izpopolnjevanja in izobraževanja. Da je to učinkovito, ne potrjujejo le rezultati vsakodnevnega dela laboratorija, ampak tudi visoki položaji strokovnjakov, ki so svojo poklicno pot začeli v laboratoriju. Mnogi izmed njih so danes na vodilnih položajih v podjetju ali holdingu. To so Nina Tonkonog, Valentina Kovilina, Natalija Butova, Valentina Sviderksa, Nadalija Čečendajeva, Tatjana Mezer ...

Da bi potrdili visoko usposobljenost laboratorijskih delavcev, je bil sprejet sklep o pridobitvi akreditacije v letošnjem letu. Priprave za omenjeno pridobitev potekajo pod vodstvom namestnice vodje centralnega laboratorija za tekočo kontrolo Ljudmile Aleksandrove.

Pri oblikovanju kadrov je izjemno pomembno zaposlovanje mladih strokovnjakov. V podjetje prihajajo iniciativni in



▲ Taisija Harlančuk, kemijska laborantka

izobraženi delavci. Vodstvo je še posebej pohvalilo mlado strokovnjakinjo za kemijske analize Galino Čirikovo. Tudi sama je povedala nekaj besed o tem, zakaj se je odločila za ta poklic: »Moja mama že dolgo dela v centralnem laboratoriju. Že kot deklica sem pogosto prihajala sem. Vedno me je zanimalo, kaj počne. Ko sem končala fakulteto in dobila priložnost, da se zaposlim v Koksovem laboratoriju, sem se za to odločila brez oklevanja. Te odločitve nisem nikoli obžalovala, saj tukaj delam skupaj z visoko usposobljenimi strokovnjaki, od katerih se veliko naučim. Nasploh me vzdušje v kolektivu motivira za stalno izpopolnjevanje znanja.«

Sergej GREBEŠNIKOV

OAO Tulačermet

NITI MRAZA SE NE BOJIMO

Kakovost surovin sodi med osnovne dejavnike uspešne proizvodnje. Od kakovosti koncentrata železove rude, ki pride v obrat za aglomeracijo, je odvisna vrednost aglomerata in posledično tudi grodlja.



Tudi za dobavitelje je pomembno, da so surovine, ki jih dobavljajo naročnikom, kakovostne: ta dejavnost je namreč v Rusiji precej razširjena, zato je tudi konkurenca ostra. Najbolje pa je, kadar obe strani sodelujeta. V tem primeru sta to KMaruda, dobavitelj železove rude, in Tulačermet, njen porabnik. Na začetku leta so strokovnjaki iz obeh družb v skupini obiskali Visokogorsko tovarno za bogatenje rude in njen obrat za aglomeracijo, da bi se seznanili z izkušnjami cehovskih kolegov, ki koncentrat železove rude pred mrazom ščitijo z apnom. Ta ukrep zmanjšuje zmrzovanje in skrajšuje čas, pozimi potreben za ogrevanje vagonov.

»V mrzlih mesecih je obračanje vagonov, naloženih s surovinami, za veliko podjetij težavno,« je povedal Igor Gadjukov. »Vlažnost koncentrata je okoli 11 odstotkov, zato na poti do kupca precej pomrzne. Vagone je zato treba dolgo ogrevati, s čimer se podaljša čas priprave vložka. Tehnologi Visokogorskega obrata za aglomeracijo so pri poskusih za zmanjšanje vlažnosti v železovo rudo dodali apno in dosegli dobre rezultate. Proizvodnja koncentrata, ki je zaščiten z apnom, je postala stalnica, za večjo učinkovitost mešanja so postavili tudi nove naprave. Poleg te inovacije so se metalurgi oborožili tudi z rotorskim mešalnikom, ki

je namenjen mešanju sestavin vložka na delujočem horizontalnem tekočem traku, s čimer se izboljša kakovost aglomerata. Pozornost Tulačermetovih strokovnjakov pa je pritegnila še ena inovacija – presejevanje goriva pred drobljenjem. S tem najprej dobijo majhne frakcije koksa (0–4 mm) in preprečijo, da bi se preveč zdrobil. Večje frakcije, ki ostanejo na situ, pa pošljejo v drobilnike koksa.« Tudi Tulačermet je v svoj proizvodni proces pripravljen uvesti tovrstne novosti.

Nadežda ČERNIČNA

KADROVSKA GIBANJA V JANUARJU 2011

SIJ – SLOVENSKA INDUSTRIJA JEKLA

Januarja ni bilo kadrovskih sprememb.

JUBILANTI

Čestitamo jubilentoma: DAGMAR PLANKO za 10 let ter STANKU TRIGLAVU za 30 let delovne dobe.

Elena Bajc, strokovna sodelavka za področje kadrov

ACRONI

Podjetje je zapustilo sedem delavcev, od tega so se upokojili: BRUNO BREMEC iz Hladne predelave, BORIS GRIČAR iz Hladne predelave, FADIL ALAGIČ iz Jeklarne, DUŠAN KRŽIŠNIK iz Predelave debele pločevine in ALE VUKALIČ iz Vroče valjarne. Zahvaljujemo se jim za prizadevno delo in jim v pokoju želimo vse najlepše.

Naš novi sodelavec je postal SIMON ŠTUMPF v Upravi.

JUBILANTI

Jubilant z 10-letnim delovnim stažem je postal ANTON KOŠIR iz Jeklarne. Čestitamo!

Jubilant z 20-letnim delovnim stažem je postal ROBERT PREŠERN iz Uprave. Čestitamo!

Jubilanta s 30-letnim delovnim stažem sta postala SENAD BRDAR iz Jeklarne in BREDA KRŽIČ iz Vroče valjarne. Čestitamo!

Nejra Rak Benič, dipl. upr. org., strokovna sodelavka za HRM 1, Acroni

METAL RAVNE

Novi sodelavci so postali: TOMAŽ KAJŽER, DEJAN LOZINŠEK, BORIS ERJAVC, NIKO ČEKON, DEJAN SRNEC in TADEJ ZDOVC v Jeklarskem programu, JOŽEK VEGMAHER v Valjarskem programu, MARKO PEŠIČ, GORAN FUŽIR, ANDREJ RIBIČ, MITJA ŠTRUC, DALIBOR DORONTIČ in DEJAN PEČOVNIK v Kovaškem programu.

Upokojili so se sodelavci: ŠTEFAN FUŽIR iz Jeklarskega programa, ANTO ORLOVIČ in ĐURO TANDAR iz Valjarskega programa, SILVO BELAJ iz Kovaškega programa ter MARKO VEZOVIK iz Vzdrževanja. Zahvaljujemo se jim za prizadevno delo in jim v pokoju želimo vse najlepše.

JUBILANTI

Jubilantki s 30 leti dela sta postali NADA NAVERŠNIK iz Financ in HERMINA PETRIČ iz Valjarskega programa, jubilant z 20 leti dela je postal IZTOK VALENTAR iz Valjarskega programa. Čestitamo!

ZAKLJUČEK ŠOLANJA
GORAN HABER iz Kovaškega programa je postal inženir strojništva. Čestitamo!

Irena Praznik, strokovna delavka, Kadrovska služba, Metal Ravne

SERPA

Podjetje so zapustili trije sodelavci.

Irena Praznik, strokovna delavka, Kadrovska služba, Metal Ravne

ELEKTRODE JESENICE

Upokojila sta se ELIZABETA KASTELIC, komercialistka prodaje, in DRAGO SODJA, tehnični svetovalec direktorja. Zahvaljujemo se jima za vestno in prizadevno delo ter jima želimo, da bi dolgo zdrava uživala v pokoju.

JUBILANTI

Jubilejno nagrado za 20 let dela prejme HAMDIA MULAHMETOVIČ iz oddelka Varilne žice.

Rafko Penič, univ. dipl. ekon., vodja Kadrovske službe, Elektrode Jesenice

NOŽI RAVNE

Naši novi sodelavci so postali ANDREJ PUNGARTNIK v Prodaji, ANDREJ ROTOVNIK in DAMJAN HERGA v Mehanski obdelavi.

Upokojil se je sodelavec JANKO HAVLE iz Kontrole. Zahvaljujemo se mu za prizadevno delo in mu v pokoju želimo vse najlepše.

Dva sodelavca sta zapustila podjetje.

Dragica Pečovnik, univ. dipl. soc., kadrovska menedžerka, Noži Ravne

SUZ

Z novim letom sta se nam pridružila dva nova sodelavca, in sicer GREGOR BOHINC in JANKO ZUPAN, oba v obratu Jeklovlek.

Upokojil se je naš sodelavec MUHAMED DJULKIČ iz obrata Tehnične storitve.

Enemu delavcu je prenehalo delovno razmerje.

Mag. Tanja Avguštin Čufer, Kadrovska služba, SUZ

ZIP CENTER

Naši novi delavki sta postali MIRICA TEPEJ v OE Storitve – Čistilni servis in TONČKA PEPEVNIK v OE Ekonomika.

Rezka Kerbev, ZIP center

ZAHVALA

Ob izgubi drage mame se sodelavkam in sodelavcem iskreno zahvaljujem za izrečeno sožalje in denarni prispevek.

Damjana Peternel, Acroni

ZAHVALA

Ob boleči izgubi drage mame se sodelavcem Acronija iskreno zahvaljujem za izrečena sožalja in denarni prispevek.

Tadeja Fornezzi, Acroni

LETOVANJE V MORAVSKIH TOPLICAH

Sindikata družbe Acroni Neodvisnost ponuja možnost bivanja v počitniški enoti v kampu Moravske Toplice. Poleg prikoličice z dvema širšima ležiščema sta v enoti opremljena kuhinja in dnevni prostor. Bivanje je prijetno skozi celo leto, saj je enota električno ogrevana, ima pa tudi klimatsko napravo.

Cena tedenskega najema je:

- ▶ 250 € za obdobje od 1. 1. do 2. 7. in od 3. 9. do 31. 12. 2011

- ▶ 330 € za obdobje od 2. 7. do 3. 9. 2011 (sezona)

V ceno so vštete 4 vstopnice za neomejeno kopanje v Termah 3000 in uporabo savne v hotelu Termal. Če je oseb več, je treba plačati kopalne karte. Otroci od 6. do 10. leta imajo 50-odstotni popust, od 10. do dopolnjenega 15. leta pa 30-odstotni popust.

Možnost uporabe interneta na računalniku pri recepciji.

Za dodatne informacije in prijavo pokličite:

- ▶ Sonjo Cuznar, tel.: 041 692 725 ali 04 584 1218
- ▶ Klemena Drobiča, tel.: 031 450 688 ali 04 584 1981

Sprostite se v prijetnem okolju med prijaznimi ljudmi v Prekmurju. ●



DRŽAVNO PRVENSTVO V SMUČANJU



4. februarja je Območna organizacija SKEI Koroške pripravila 17. državno prvenstvo v veleslalomu in smučarskih tekah v Črni na Koroškem.

Tekmovanja se je udeležila tudi Območna organizacija SKEI Koroške. Tekmovalci so uspešno zastopali našo organizacijo, saj so med 13 skupinami dosegli skupno 4. mesto. K uspešnemu rezultatu so pripomogli tudi tekmovalci SKEI Metala Ravne. Med njimi so bili najuspešnejši Ivan Košutnik, Bogomir Potočnik in Gregor Kac, ki so si prismočali 5. mesto, Simon Leskovec pa se je uvrstil na 6. mesto.

Francišek Duler, SKEI Metal Ravne
fotografija: Damjan Kalčič

PRVI METALOV TURNIR V NAMIZNEM TENISU



V torek, 8. februarja, je bil v Domu telesne kulture Ravne prvi Metalov turnir v namiznem tenisu. Organizator turnirja je bil KNSS Neodvisnost. Prijavilo se je 20 igralcev. Zmagal je Niko Uršej, drugo mesto je osvojil Zoran Topalovič, tretji je bil Adolf Hladnik. Turnir je minil v prijetnem druženju in borbenih tekmah.

Tudi takšna oblika druženja pripomore k uspešnosti in motivaciji naših delavcev. Zato se zahvaljujemo vsem igralcem, ki so se udeležili turnirja. Lepo se zahvaljujemo tudi podjetjema Kolding in Belta, ki sta turnir sponzorirala. Vidimo se na 2. Metalovem turnirju 8. februarja 2012!

Jože Hudobreznik,
KNSS Neodvisnost Metal Ravne



besedilo Tina Markun, Služba za odnose z javnostmi, Triglavski narodni park
fotografije Aleš Zdešar in Jože Mihelič



RAZSTAVA TRIGLAVSKI NARODNI PARK IN ALPSKA KONVENCIJA V UPRAVNI STAVBI ACRONIJA

Triglavski narodni park je v okviru predsedovanja Slovenije Alpski konvenciji v obdobju 2009–2011 pripravil potujočo razstavo z naslovom Triglavski narodni park in Alpska konvencija, ki je bila do konca februarja na ogled v upravni zgradbi Acronija na Koroški Beli.



Triglav v meglicah; foto: AZ

Namen razstave je bil opozoriti na občutljivi alpski prostor, ki je zakladnica pitne vode in izjemne naravne in kulturne dediščine.

Razstava izpostavlja Alpsko konvencijo kot novo upanje za Alpe in poudarja skupno odgovornost za iskanje ravnotežja med varovanjem narave in gospodarjenjem z njenimi viri, ohranitev izjemne naravne in kulturne raznovrstnosti v Alpah ter izboljšanje kakovosti življenja za alpsko prebivalstvo.

KAJ VSEBUJE ALPSKA KONVENCIJA?

Alpska konvencija je mednarodna pogodba za varstvo in trajnostni razvoj v življenjskem in gospodarskem prostoru Alp. Ideja o konkretnih ukrepih zavarovanja Alp je nastala zaradi odseljevanja in praznjenja naselij, sprememb v gorskem kmetijstvu in gorskem gozdu, negativnih posledic množičnega turizma in vedno večjih obremenitev z motornim tranzitnim prometom, kar vse



foto: AZ



Bohinjsko jezero; foto: AZ



Mladi kozorogji; foto: JM



Gamsa; foto: AZ



Turarjeva domačija, Trenta; foto: AZ

spreminja podobo alpskega prostora. Gre za pogodbo posebne vrste, saj je namenjena izrecno območju Alp, kjer živi 14 milijonov ljudi v osmih državah (Avstrija, Italija, Francija, Švica, Nemčija, Slovenija, Liechtenstein in Monako).

Območje Alpske konvencije v Sloveniji pokriva preko 33 odstotkov površine Slovenije, kamor sodi 62 občin in kjer živi 365.620 prebivalcev (18,6 odstotka prebivalstva Slovenije).

Območje Alpske konvencije obišče kar 100 milijonov obiskovalcev na leto.

Za uresničevanje dogovorjenih ciljev in ukrepov so sprejeti izvedbeni protokoli za hribovsko kmetijstvo, varstvo narave in urejanje krajine, urejanje prostora in trajnostni razvoj, gorski gozd, turizem, promet, energijo in varstvo tal ter deklaracija o podnebjju in prebivalstvu ter kulturi.

TRIGLAVSKI NARODNI PARK BO LETOS STAR 30 LET

Nosilec Alpske konvencije v Sloveniji je ministrstvo za okolje in prostor, izvajanje konvencije in protokolov pa je naloga vseh vladnih institucij, lokalnih skupnosti, nevladnih organizacij, raziskovalnih, strokovnih in drugih organizacij, pa tudi posameznikov.

Triglavski narodni park se v vsebine predsedovanja vključuje z dejavnostmi za lokalne skupnosti, lokalno prebivalstvo in mladino s ciljem približati vsebine tega mednarodnega sporazuma, spodbuditi njegovo izvajanje v praksi in ozaveščati javnost o pomenu alpskega prostora.

Letos bo minilo 20 let od sprejetja Alpske konvencije in 30 let od zakonske ustanovitve Triglavskega narodnega parka, edinega slovenskega narodnega parka. Zakon je opredelil osnovne cilje, namene in zunanje meje zavarovanega območja ter varstvena območja in varstvene režime. ●

besedilo mag. Matej Ivartnik, dipl. san. inž.,
 Oddelek za higieno in ekologijo, Zavod za zdravstveno varstvo Ravne

DOMISELNI UČNI PRIPOMOČKI ZA PROMOCIJO ZDRAVJA

V javnem zdravstvu postaja promocija zdravja ena paradnih disciplin, ki se ji pripisuje vse večji pomen. Njen namen je ljudi ustrezno informirati in motivirati, da bodo skrbeli za ohranjanje zdravja, zgodnje odkrivanje bolezni in učinkovito rehabilitacijo.

Ciljnim skupinam je treba posredovati informacije tako, da jih bodo razumele in pri njih zbudile zanimanje. Ena izmed ciljnih skupin so otroci in njihovi starši. Na ZZV Ravne smo se že večkrat srečali s problemom, kako jim ustrezno posredovati informacije. V zdravstvu so najbolj razširjene brošure in zloženke, ki jih lahko prebiramo pravzaprav v vsaki čakalni-

ci. Želeli smo jih približati otrokom in staršem, razmišljanja pa so nas vodila do različnih izdelkov, od katerih jih nekaj predstavljamo.

PODLOGA ZA MALICO

V okviru programa ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini sta tudi varovalna prehrana za otro-

ke v vrtcih in informiranje prebivalstva, zato smo želeli pripraviti zloženko, ki bi starše in otroke ozaveščala o tem, da mora biti varovalna prehrana pred vplivi svinca bogata z železom, s kalcijem in z vitaminom C in da jo moramo zaužiti v več enakomerno razporejenih obrokih. Želeli smo izpostaviti tudi najprimernejša živila in zapisati nekaj receptov za hranljiv

ŽIVLJENJE S SVINCEM

PRIMEREN NAČIN PREHRANJEVANJA ZMANJŠA ŠKODLJIVE UČINKE SVINCA

SVINEC ŠKODI ŽIVČEVJU, KOSTEM IN KRVI.

OTROCI S PRAZNIH TREBUHOM ABSORBIRAJO VEČ SVINCA KOT SITI OTROCI.

ŽELEZO, KALCIJ IN VITAMIN C SO POMEMBEN DEL VAROVALNE PREHRANE. ŽELEZO IN KALCIJ STA TEKMOČA SVINCU, VITAMIN C PA V TELESU POMAGA PRETVARJATI ŽELEZO V OBLIKO, KI JO ČREVESNE ČELICE LAŽJE VSRAJAJO.

DOBRI VIRI KALCIJA:
 RIBEZ
 FIVE
 MLEKO
 JAGUŠKI
 SIR
 SKUTA

DOBRI VIRI ŽELEZA:
 PUSTO RDEČE MESO
 (GOVEDINA, SVINJINA)
 BELO PIŠČANČJE IN PURANJE MESO
 JAJČNI RUMENJAK, RIBE
 OVES, SEZAM, PŠENIČNI KALČKI,
 PROSENA KAŠA
 SUHO SADIJE (MARELICE, ROŽINE,
 SLIVE,...)
 SVEŽE SADIJE (BOROVNICE, BANANA)

DOBRI VIRI VITAMINA C:
 RYBI, ČRNI RIBEZ
 ŠPEČ, MELONA
 LJUBINA, POMARANČA, GRENFIVKA
 PARADIZNIK, ZELENA PAPRIKA
 PETERŠILJ, KUMARJE

DOBRI VIRI ŽELEZA:
 PUSTO RDEČE MESO
 (GOVEDINA, SVINJINA)
 BELO PIŠČANČJE IN PURANJE MESO
 JAJČNI RUMENJAK, RIBE
 OVES, SEZAM, PŠENIČNI KALČKI,
 PROSENA KAŠA
 SUHO SADIJE (MARELICE, ROŽINE,
 SLIVE,...)
 SVEŽE SADIJE (BOROVNICE, BANANA)

PRISOTNOST SVINCA V TELESU JE NEŽELENA IN ZDRAVJU ŠKODLJIVA



različnih magnetkov, na katerih so bili zapisani recepti za zdrave otroške malice. Izdelek smo tako približali uporabnikom, mu podaljšali življenjsko dobo in zagotovili sekundarno uporabnost.

DRUŽABNA IGRA

Lani smo oblikovali družabno igro, ki jo bomo letos razdelili vrtcem in šolam v Zgornji Mežiški dolini. Z igro smo želeli združiti prijetno s koristnim, torej dodati igri in druženju otrok ozaveščanje o zdravem načinu življenja.

Na podlagi iz umetne mase, veliki 1,6 m x 1,6 m, je razporejenih 60 igralnih polj. Ta so v obliki kače s startom in ciljem, vmes so polja z vprašanji o življenju s svinčcem, varovalni prehrani, higieni in gibanju za zdravje. Za igralne figure bodo otroci uporabljali embalažo, v kateri so bili napitki z večjo vsebnostjo železa, vitamina C ali kalcija. Polja bodo prinašala otrokom poleg izziva tudi kazni, predvsem pa nagrade. Z metanjem kocke se bodo otroci podali na pot proti cilju, poleg premikanja figure pa bodo morali tudi telovaditi, si umivati roke in pokazati znanje.

Tudi v prihodnjih letih si bomo prizadevali za čim bolj zanimive načine podajanja informacij, saj se zavedamo, da sta od tega odvisna sprejem pri ciljni populaciji in učinek akcij. ●

MLEKO NA KORUZI JE ZAKON!

- koruzni kosmiči z mlekom in suhim sadjem



obrok. Namesto zloženke smo nato oblikovali plastificiran prtiček. Tako podane informacije o varovalni prehrani so zelo uporabne, podlogo je mogoče večkrat uporabiti za pripravo pogrinjka. Razdelili smo jo otrokom v vrtcih in šolah v Zgornji Mežiški dolini.

MALICA ZA OTROKA

O projektu Malica za otroka smo že pisali v eni prejšnjih števil, zato zgolj omenimo, da se je tu letak spremenil v sedem

JAGODNI IZBOR

- makovka
- navadni jogurt
- jagode



POLETNE POČITNICE

- ajdov kruh
- tunina solata s paradižnikom, zeleno solato, papriko in čebulo
- sadni čaj
- grozdje





»Koroški glasbeniki pomagajo za boljši jutri« DOBRODELNI KONCERT DRUŠTVA ALTRA

»Duševne stiske in krize doživljamo vsi ljudje. Nekateri jih lahko rešimo sami, ob pomoči najbližje okolice, drugi pa ne, ker morda nimajo nikogar, ki bi jim bil pripravljen prisluhniti. Tako se duševna stiska stopnjuje v krizo. Vemo, da nimamo dokončnih odgovorov na življenjske težave, lahko pa jih ublažimo in jih skupaj z vami vidimo v drugačni luči.«

V športni dvorani na Prevaljah smo v nedeljo, 13. februarja, uspešno izpeljali dobrodelni koncert za društvo Altra. Namen koncerta je bil za izkupiček od prodanih kart kupiti novo notranjo opremo za uporabnike Altre in pri tem na enem koncertu združiti koroške glasbenike različnih glasbenih zvrsti – od narodno-zabavne glasbe do rocka.

Na odru so se s svojimi znanimi pesmimi predstavili: Adi Smolar, Milan Kamnik, 4. dimenzija, Faušdur band, ansambel Ta pravih 6, Fredi Miler, Duo Makena, Nitrox, ansambel Juhej, ansambel Rosa, Monika Pučelj, Vera Trafela, ŽPZ Karantanja in Predsednik Luka. Prireditev je povezoval Jurij Berložnik, ki je s pozitivno energijo in humorjem poskrbel za zelo dobro vzdušje v dvorani.

Glavni organizator koncerta je bil Duo Makena (Marko Ogorevc in Kristina Brložnik), pri pripravi dvorane pa so pomagali številni prostovoljci.

Ob tej priložnosti se iskreno zahvaljujem vsem pokroviteljem koncerta, še posebno Transportu Petrič, Slorestu, ZIP centru, Eltromingu in Viptroniku. Posebna zahvala pa gre Davorinu Šerugi za pomoč pri organizaciji koncerta.

Vsem pokroviteljem in obiskovalcem koncerta se v imenu Duo Makena in društva Altra še enkrat zahvaljujem za obisk in prispevek v dobrodelne namene. ●



▲ Narodno-zabavni ansambel Ta pravih 6 pričara ta pravo vzdušje.



▲ Z lepim glasom in s ponujeno roko; Kristina Brložnik in Marko Ogorevc, glavna organizatorja dobrodelnega koncerta iz Duo Makena



▲ Lep glas in lep stas sta zaščitna znaka Monike Pučelj.



▲ Priljubljeni in hudomušni kantavtor Adi Smolar

KOSOBRINSKI ŠPIK

Čižek je prav majhen ptič,
koničast kljun in kratek rep ima,
rumen, okreten je vražiček,
ga je komaj kaj celo za v žep.

Prijetno njegovo je žgolenje,
drugega ptiča rad posnema,
tudi v gorah njegovo je življenje,
pozimi v jatah parke nam zavzema.
Visoko v smreki gnezdo si zgradi
in le-to je prav posebno.

Vejice smreke s pajčevino utrdi,
znotraj lišaji, perje, kar je pač potrebno.
S čim se hrani, vas zanima?
Vseh vrst semena mu gredo v slast,
ga muha skoraj ne zanima,
pozimi orehi so njegova strast.

Čopasta sinica je smešen striček,
ima frizuro, kot bi »rock and roll« obvladal,
pravzaprav je droben ptiček,
žuželke shrani, da pozimi ne bi stradal.

Da bi videli, da res je »faca«,
sem siničko narisal, kakor pač znam.
Upam, da ni uspela mi le kraca,
saj te stvari počenjam sam.

Kot sosedu, ki o pticah ne ve nič.
Saj to res se je zgodilo.
Je rekel: »Poglej ga! Kako skuštran ptič!«

Črnoglavka je penica –
tjakaj spada ta njen rod.
Je pri nas pogosta ptica
in najdemo jo res povsod.

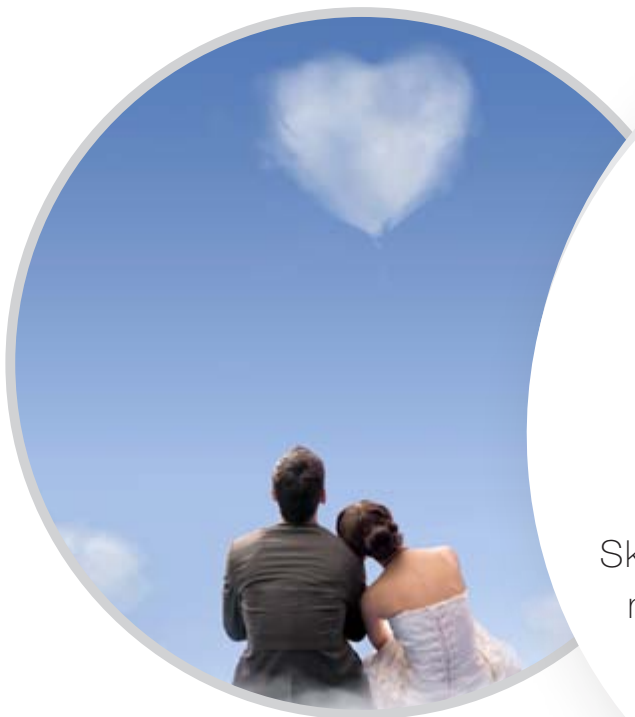
Jo prej boš slišal, kot zagledal,
saj poje lepo in prav glasno.
Njen napev bi včasih kar presedal,
kadar odpravim se v goro.

A prej žvrgolenje bi pogrešal,
kadar spremlja me iz dolin na vršace,
in prej na poti bi opešal,
bi težje spravil vkup te krace.

Kakšna je, že ime nam pravi.
Samca spoznati nam je prav lahko:
je siv in črn po glavi,
samica rjava, neugledna je celo.



besedilo Dejde
karikatura Boter Špik



Iz oblakov jeze rad
zapade dež ljubezni.

Ljubezen je edini kapital na trgu, kjer
vlaganje zagotovo prinese dobiček.

Če ljubezen postavljaš na kocko,
pogosto pade dvojka.

Skok čez plot je športna aktivnost, pri kateri
ne moreš pričakovati družinske podpore.

Zvestoba ni pravica,
je privilegij.



SMEH JE POL JABOLKA



Vodovodni inštalater

Dve prijateljici se srečata:

"Slišala sem, da se ločuješ. Jaz poznam dobrega odvetnika."

"O, hvala! Imam že vodovodnega inštalaterja."

Po poroki

Oče in sin se pogovarjata. Pa pravi oče sinu:

"Ah, sin moj, kaj je prava sreča, boš spoznal šele po poroki."

"Kaj res?" ga vpraša sin.

"Da, ampak takrat bo že prepozno," mu odvrne oče.

Dve stvari

Žena pogosto gnjavi moža, češ da mu nič ne uspe v življenju.

Nekega dne, po obilnem kosilu, pa se mož, ko čuti, da je žena dobre volje, ojunaci in reče:

"Žena, dve stvari pa sta mi v življenju zelo dobro izpadli!"

"Kaj le?" vpraša žena.

Mož odgovori: "Zobje in lasje!"

Vir: www.vicoteka.com/si/vici

MOŽGANSKI KRIŽKRAŽ

AVTOR: DRAGO RONNER, ACRONI	MAZAV MESNI IZDELEK	ZANIMANJE ZA KAJ	STAR IZRAZ ZA HODULJO	TRENJE	KRAJ NA KOČEVSKEM	LOGIČNO MIŠLJENJE	OBRI	SANTORIN JE GRŠKI OTOK.	ZASEBNA DEJAVNOST	OBLIKO- VALEC ČESA	HRVAŠKI DIRIGENT MIRSKI	PISMENO POTRIDILO	GOZDNI DELAVEC, GOZDAR	STARA MATI, BABICA	ZVEZNA DRŽAVA NA JUGU MJANMARA	ARISTO- TELES (KRAJŠE)	
LAHKO ROČNO OROŽJE S KRATKO CEVIJO								AMERIŠKA ZVEZNA DRŽAVA									
SOVJETSKI LETALSKI KONSTRUK- TOR (OLEG)								UMOR BRATA SKLADIŠČE, SHRAMBA									
ZAČETEK MISLI																	
ŽELJA PO JEDI, APETIT				KIRURSKA STRGALKA							SLAVKO TIHEC			PLINASTO NEBESNO TELO	KOVAČ	VERDIJEVA OPERA	
				GRŠKI OTOK V KIKLADIH							AZIJSKA PALMA						
GRŠKI BOG LJUBEZNI					STATUA, SOHA				PRIPADNICA TATAROV								
					PREBIVALCI SAVE				ZASTAVIN AVTO								
RAVNA, TLAKOVANA STREHA							MESTO NA OTOKU CRESU					RALLY PO NAŠE NADPIS NAD NA- PISOM					
V JOGI UGODNI POLOŽAJI ZA MEDI- TACIJO						VELIKO REŠETO Z REDKO MREZO	DUŠAN PIRJEVEC	TRENUTEK, HIP					PADEC				
								BREZREPA DVOŽIVKA					NAJDALJŠA REKA NA SVETU				
OKLAHOMA JE AME- RIŠKA DRŽAVA.	FINO ZMLETO ŽITO	DRAG KAMEN PRELIVA- JOČIH SE BARV	BOSENSKI BAN							DRŽAVA V S. AMERIKI							
			HUMORIST FARKAS							ŠKOTSKI IGRALEC CONNERY							
KONEC MISLI																STARI SLOVAN	
IZČRPN DOKUMEN- TIRAN OPIS ZEMLJIŠČA							SLOVENSKA PESNICA (MAJDA)				REKA V SREDNJI BOSNI						
											PAVEL OBLAK						
POSLOPJE ZA DRUŽABNE SESTANKE							AFRIŠKA GOZDNA ŽIRAFI						AMERIŠKA MERA ZA MLEKO				
STARO IRANSKO NOMADSKO PLEME						ANTONOV JE SOVJET. LETALSKI KONSTRUK- TOR.	KRAŠKA PLANOTA V ZAHODNI SLOVENIJI						AMERIŠKI PEVEC GARFUNKEL				