

Pestro leto 2008

Optimizacija procesov odpreme in prevzema

IN PRIME postaja realnost

**Mobilni električni sistem z uporabo
alternativnih virov energije**

Krmarjenje na vodi





VSE DOBRO V 2009



Izdajatelj

Iskra Avtoelektrika, d.d.

UREDNIŠKI ODBOR

Glavni urednik

Erik Panjtar

Člani uredniškega odbora

Vojko Fon

Tanja Krapež

Alenka Kravos

Vojko Križman

Mira Lah

Fotografija na naslovnici

Miran Polanc

»Ez-go«

Prelom, grafična priprava

Advertus, d.o.o.

Koncept in oblikovanje

Advertus, d.o.o.

Lektoriranje

Iskra Avtoelektrika d.d.

Naslov uredništva

Iskra Avtoelektrika, d.d.

Polje 15

5290 Šempeter pri Gorici

05 / 3393-346

irena.zgavc@iskra-ae.com

Naklada

1700 izvodov

Uvodnik	3
Pestro leto 2008	4
Novo skladišče odpreme	6
Podjetniška kolektivna pogodba	8
Nova direktorja	9
S Seawayem na Boot	9
V industrijskih dizel motorjih svetovnih proizvajalcev	10
IN-PRIME postaja realnost	12
Mobilni električni sistem z uporabo alternativnih virov energije	14
Krmarjenje na vodi	16
Sejmi v letu 2009	17
Samo eno zdravje imamo, kako ga varovati znamo?	18
Siva kučma, bela brada ...	19
Najljubši so mu vzponi z malo »poprčka«	20
Upokojitve	22
Ljudje	23
Koledar 2009	24

Odšteli smo zadnje sekunde leta 2008 in začenjamo novo. Ponovno delamo obračune za nazaj in trdne sklepe za naprej.

Leto 2008 so gotovo zaznamovale spremembe in preobrti na gospodarskem, političnem in drugih področjih tako doma kot v tujini. Tudi v družbi si bomo leto zapomnili po prelomnih dogodkih, ki smo se jih v glasilu trudili zabeležiti in podrobneje predstaviti. Pisali smo o ponovnem imenovanju članov uprave, ustanovitvi družbe IskraLAB in novega SPE Hibridni sistemi, začetku ustanavljanja nove družbe v Indiji, vključitvi v projekt In Prime, rekordni rasti prodaje v prvem polletju in nepričakovani svetovni finančni krizi ob koncu leta, ki je vplivala tudi na poslovanje naše družbe.

Ob obujanju spominov na pretekle aktivnosti v družbi, hitro postane jasno, da nismo sedeli križem rok ali spali na lovorikah. Zaostrene razmere na trgu nam tega ne dovoljujejo in tudi v bodoče gotovo ne bo lahko obdržati koraka s svetovno konkurenco. Zato se v družbi osredotočamo in, kljub neugodnim gospodarskim razmeram, vlagamo v razvojno-inovativno dejavnost, ki sicer ne more prinesiti dosežkov čez noč, je pa naše najboljše zagotovilo za nadaljnji obstoj in bodočo rast. Morda je v trenutnih razmerah celo ključna, zato nam tokrat strokovnjaki s področja razvoja predstavljajo nekatere razvojne projekte, s katerimi bomo v bodoče širili našo ponudbo izdelkov, pa tudi načrtovano urejanje razvojne infrastrukture.

Ob tej priložnosti bi se rada zahvalila ne le njim, ampak številnim piscem, ki so nas v preteklem letu kljub obilici dela zalagali z zanimivimi prispevki, članom uredniškega odbora za vso pomoč pri pripravi glasila in vsem, ki ste se odzvali našemu povabilu k sodelovanju. Seveda se bomo tudi v prihodnje po najboljših močeh trudili posredovati pomembne informacije o dogajanju v družbi, ponovno pa vas tudi vabimo k vključevanju s prispevki in predlogi, kako bi glasilo lahko še izboljšali oziroma o čem bi pravzaprav radi brali.

Na koncu bi vam poleg dobrega branja in ustreznega internega sporočanja rada zaželela še veliko zdravja, izpolnjenih želja in doživetih sanj v novem letu 2009. Naj bo nov začetek priložnost za kovanje načrtov in zastavljanje novih ciljev. Verjamem, da se bomo ob koncu leta ponovno z zadovoljstvom ozirali nazaj, če bomo z optimizmom gledali naprej.

Irena Žgavc

PESTRO LETO 2008

Še preden obrnemo nov list in povsem zakorakamo v novo leto, vas želimo še enkrat spomniti, kako pestrih dvanajst mesecev je za nami.

Januar

- Podpisali smo pogodbo o soustanovitvi družbe IskraLAB, raziskave in razvoj, d.o.o.
- Na poslovni konferenci, ki je potekala pod motom »Obvladajmo oskrbne verige«, smo prikazali dosežke skupine v letu 2007 ter načrte in cilje za prihodnje leto.



Februar

- Na Dnevu dobaviteljev smo predstavili izhodišča, strategije ter ključne naloge in projekte nabave v 2008.

Marec

- Na mednarodni konferenci o integriranih hibridnih sistemih za plovila in druga vozila smo prikazali naše dosežke in načrte na področju hibridnih pogonov.



- Nadzorni svet je na redni seji odločal o imenovanju uprave za naslednji petletni mandat in ponovno imenoval upravo v sestavi: Aleš Nemeč, predsednik uprave, Ivan Lisjak, član uprave, mag. Tadej Vidic, član uprave.

- Direktor direkcije organizacije in informatike mag. Miloš Požar je iz rok ministra za gospodarstvo mag. Andreja Vizjaka prejel nagrado CIO leta, ki se za izjemne dosežke na področju informatike podeljuje IT menedžerjem.



April

- V okviru globalizacijske strategije je Iskra Avtoelektrika začela ustanovljati še joint venture podjetje v Indiji, s katerim bo zaokrožila mrežo proizvodnih podjetij na vseh pomembnejših rastočih trgih tako imenovane skupine držav BRIK - Brazilija, Rusija, Indija in Kitajska.
- Združenje Manager Slovenije je med tri finaliste za nagrado Mladi manager leta 2008 uvrstilo tudi člana uprave Iskre Avtoelektrike mag. Tadeja Vidica.



- Iskra Avtoelektrika je skupaj s petimi primorskimi gospodarskimi družbami, Hidrio, Kolektorjem, TKK, Salonitom in Primorjem, ustanovila podjetje In Prime d.o.o.
- Zaposleni v Iskri Avtoelektriki smo izvolili nove člane sveta delavcev.
- Začeli smo z gradnjo novega skladišča odpreme.

Maj

- Naš hibridni pogon smo predstavili v Benetkah.

Junij

- Podpisali smo Memorandum o sodelovanju med Iskro Avtoelektriko in Univerzo v Banjaluki na področju raziskav in razvoja.
- Direkcija ravnanja z ljudmi je organizirala konferenco, ki je potekala v duhu ponovne presoje standarda Vlagatelji v ljudi.
- Gospodarska zbornica Slovenije - Območna zbornica za severno Primorsko je našim inovatorjem podelila zlato priznanje za inovacijo »Ekološki pogonski sistem za golf vozila«.



- V Braziliji smo slovesno odprli in predali namenu naše proizvodno podjetje Iskra do Brasil Autoelétrica Ltda.



Julij

- Neurje s točo je poškodovalo naše proizvodne prostore in povzročilo za dva milijona evrov škode.



- Delničarji so na skupščini potrdili predlog pogodbe o udeležbi delavcev pri dobičku. S tem bodo imeli zaposleni v Iskri Avtoelektriki med prvimi v Sloveniji možnost soudeležbe pri ustvarjenem dobičku.

Avgust

- V družbi nas je obiskal minister za razvoj dr. Žiga Turk, si ogledal naše razvojne prostore in laboratorije ter se pogovoril o izzivih in priložnostih, ki jih ponujajo podnebne spremembe.



- Zaposleni, bivši zaposleni, sorodniki in prijatelji smo se družili na pikniku v Opatjem Selu ob odlični hrani, pijači in zabavnem programu.



- Osrednja tema letošnje osme inovacijske konference Iskre Avtoelektrike je bila, kako skrajšati čase vstopa na trg.

September

- Splošni bolnišnici »Dr. Franca Derganca« Nova Gorica smo za nakup endoskopskega ultrazvočnega linearnega videogastroskopa, vrednega dobrih 64.000 evrov, darovali polovico sredstev.



- V galeriji Iskre Avtoelektrike smo odprli razstavo z naslovom »Naj poletna fotografija«, na kateri je sodelovalo 12 sodelavk in sodelavcev.

Oktober

- Ustanovili smo nov Spe Hibridni sistemi.
- Pridobili smo standard Vlagatelji v ljudi.
- Organizirali smo Proizvodno konferenco z motom »Povečajmo produktivnost (IT podpora procesom in PROSIS)«.

November

- Tradicionalna Konferenca kakovosti je potekala v znamenju mota »Kakovost se vrača - brez kakovosti ni posla«. Predsednik

- uprave Aleš Nemeč je na njej sodelavkam in sodelavcem podelil priznanja družbe za kakovost, izboljšave in najboljše projekte v letu 2008.

December

- V Hit Šport centru so se odvijale že četrte športne igre, s katerimi je Športno društvo Iskra Avtoelektrika obeležilo tudi 30. obletnico delovanja.



- Predsednik uprave Aleš Nemeč in predsednik IO sindikata Valter Bensa sta podpisala novo podjetniško kolektivno pogodbo.
- Dedek Mraz je obdaril kar 400 otrok naših zaposlenih.



Irena Žgavc

NOVO SKLADIŠČE ODPREME

Novo skladišče odpreme, ki smo ga v Iskri Avtoelektriki zgradili za proizvodno halo SPE Pogonski sistemi, se razprostira na približno 3100 kvadratnih metrih in bo odpravilo težave, ki so nastajale zaradi pomanjkanja skladiščnih prostorov za skladiščenje izdelkov, materialov in komponent ter križanja dejavnosti, kot je raztovarjanje in natovarjanje vozil na isti lokaciji. Objekt je družba Euroinvest začela graditi aprila lani in ga dokončala avgusta. V začetku novembra so se v nov objekt začele seliti različne dejavnosti, konec meseca pa so v njem že stekli vsi procesi. Nad izvajanjem projekta ureditve in selitve odpreme je ves čas bdela vodja področja prodaje SPE Trading in vodja podprojekta Nova odprema v okviru projekta Postrega Jordan Drekonja.



Jordan Drekonja

Kaj je glavni namen novega objekta oziroma katere dejavnosti se bodo v njem izvajale?

Z novim objektom bomo zagotovili boljše pogoje za izvajanje odpremnega procesa in skladiščenja končnih izdelkov. S selitvijo na novo lokacijo sta tudi prevzem in skladišče dobila dodatne prostore v objektu stare odpreme. V novih prostorih odpreme se izvajajo procesi in dejavnosti, kot so: komisioniranje in pakiranje končnih izdelkov, ki prihajajo iz proizvodnje, pakiranje CKD delov, skladiščenje končnih izdelkov, odprema končnih izdelkov ter prevzem komplementarnih izdelkov iz Koreje, Kitajske in Madžarske. Poleg tega so prostori namenjeni tudi za skladiščenje ter odpremo trgovskega blaga in dopolnilnega programa, pakiranje komplementarnih izdelkov, servisiranje izdelkov za prvo in drugo vgradnjo, pakiranje in odpremo materialov oziroma surovin, ki se prodajajo, dejavnost maloprodaje, skladiščenje pogonskih motorjev, ki se uporabljajo v preizkusne namene, in skladiščenje nepovratne embalaže.



V novem skladišču odpreme so konec novembra 2008 stekli vsi procesi.

Poleg boljše podpore prodajni dejavnosti in izboljšanja pogojev skladiščenja bo poslej lažje zasledovati tudi druge cilje.

Poleg omenjenega smo si s selitvijo v nov objekt postavili tudi dva merljiva cilja. Eden izmed njih je povečanje produktivnosti, saj bomo število tovorkov, torej palet, oziroma knjiženj skladiščnih prenosov v primerjavi s številom zaposlenih na odpremi poskušali optimizirati. Poskušali bomo tudi zagotoviti bolj enakomerno porazdelitve števila odpreme po dnevih v mesecu oziroma poskrbeti za zmanjšanje standardnega odklona odpreme.

Prinaša združitev vseh dejavnosti na novi lokaciji še katere dodatne prednosti?

S selitvijo trgovskega blaga iz prostorov bivšega Cimoso bomo privarčevali pri najemu, bistveno pa bo tudi zmanjšana uporaba dostavnega vozila. Na ta način prevzem in izdaja trgovskega blaga ne bosta odvisna zgolj od enega skladiščnika, kot je bilo to do sedaj.

Ker se po dograditvi novega skladišča odpreme vse dejavnosti odvijajo skoraj na isti lokaciji, lahko tudi bolj racionalno organiziramo delovni proces, pri čemer imam v mislih medsebojno pomoč zaposlenih pri pakiranju, nadomeščanje v primeru odsot-

nosti in podobno. Ker se nov objekt nahaja mnogo bližje večini proizvodnih linij, se je bistveno skrajšala pot izdelkov od njihovih lokacij v proizvodnji do odpreme, posledično pa to pomeni prihranek pri uporabi viličarjev in pri delovnih urah. Embalažo za potrebe pakirnice ter prepakiranje komplementarnih izdelkov bo mogoče vzeti iz sosednjega skladišča embalaže, medtem ko smo doslej za skladiščenje embalaže potrebovali kar nekaj skladiščnih mest.

Kako bo organizirana dejavnost v novem objektu?

Nov objekt lahko razdelimo na več prostorskih sklopov. V njem je regalno skladišče, pisarniški del, pakirnica in skladišče nepovratne embalaže. V prvem nadstropju pakirnice so še štiri pisarne, servisni prostori, garderobe in sanitarni prostori.

Regalno skladišče se razprostira na 1021 kvadratnih metrih in zajema kar 1722 odlagalnih mest. V višino meri devet metrov, kar omogoča ureditev odlagalnih mest v sedem višin, zato v njem operira visokoregalni viličar ETX. V pakirnici, kjer se izvaja fizični del komisioniranja izdelkov, pakiranje izdelkov, komplementarnih izdelkov in CKD delov, je postavljena nova pakirna naprava EPI PACK, stare transportno pakirne linije pa nismo preselili v nove prostore. Skladišče nepovratne embalaže je deloma namenjeno tudi za potrebe SPE Trading. V njem so prostori maloprodaje in prostor, namenjen skladiščniku, ki pregledujejo in komisionirajo prejete izdelke. Preostali del skladišča zapolnjujejo drive-in regali, v katerih je lahko uskladiščenih 195 palet za destinacije, kamor se blago odpremlja s kontejnerji.



Drive-in regali v skladišču nepovratne embalaže, v katerih bo uskladiščeno 195 palet za destinacije, kamor se blago odpremlja s kontejnerji.

Je gradnja potekala, kot je bilo načrtovano?

Gradnja je potekala v skladu z načrti in predvidenimi roki za dokončanje. Do manjšega zamika je prišlo le pri izvedbi notranjih del, saj je bil objekt dograjen avgusta in je verjetno zaradi dopustov prišlo do zamika začetka urejanja notranjosti. Kot vsak projekt je tudi ta zahteval veliko truda in časa. Ob tej priložnosti bi se zahvalil vsem sodelavcem in odgovornim iz Sektorja tehnike in investicij, ki so zaslužni, da smo ga uspešno zaključili. Še vedno morda obstajajo priložnosti za izboljšave tako pri objektu kot v procesih, vendar smo po najboljših zmožnostih iskali ustrezne rešitve znotraj prostorskih, finančnih in tehničnih omejitev. Poleg tega smo pod eno streho združili številne dejavnosti, zaradi česar smo prav tako morali sklepati kompromise.

Kolikšna pa je vrednost samega objekta in opreme?

Gradnja objekta je stala približno 2,2 milijona evrov, oprema pa okrog 225.000 evrov.

Novo skladišče odpreme je le ena od izboljšav, ki jih predvideva projekt Postrega, katerega cilj je optimizacija procesov odpreme in prevzema. Nam lahko na kratko predstavite projekt?

Glavni namen projekta je na osnovi nove lokacije odpreme in prevzema povečati učinkovitost procesov na prevzemu in odpremi ter hkrati izboljšati strogo proizvodnje. Drugi namen projekta pa je v praksi preveriti proces oziroma metodologijo upravljanja sprememb. Cilj končnih izboljšav je zagotoviti podlago za nenehno 10 do 20 odstotno povečanje produktivnosti na leto, izboljšanje stroge



Sistem materialnega poslovanja z uporabo SSCC črtne kode je bil vpeljan tudi v medfaznem skladišču v zaganjalnikih.

proizvodnje in zagotavljanje skladnosti informacijskih in materialnih tokov. Posredno naj bi prišlo do povečanja razumevanja in koordinacije med izvajalci, boljšega nadzora nad kakovostjo izvajanja procesov ter določitve, razmestitve in minimizacije virov in operativnega izkoriščanja informacijskih tehnologij, kot so črna koda, SAP-MM in podobno.

Katere so bile glavne aktivnosti projekta?

Poleg že omenjene gradnje skladišča odpreme, določitve in nabave opreme, kot so regali za regalno skladišče, push-back ter drive-in regali, selitve izdelkov in dela starega inventarja na novo lokacijo ter opredelitve in izboljšave procesov, ki potekajo, moramo omeniti še izobraževanje zaposlenih na odpremi, in sicer v obliki usposabljanja za novo delovno mesto skrbnika blaga. S tem želimo doseči celovito usposobljenost zaposlenih za opravljanje vseh del, povezanih s prevzemom, odpremo in skladiščenjem blaga. Večina kandidatov za skrbnika blaga je že opravila dodatno usposabljanje, opraviti pa morajo tudi izpit pred komisijo. Za zasedbo novega delovnega mesta, ki predvideva več opravilnost, je poleg izpita potrebno izpolnjevati tudi pogoje, določene v za njih pripravljene matriki usposobljenosti. Z delovnim mestom skrbnik blaga in sistemom usposabljanja bomo dosegli višji nivo znanja in usposobljenosti ter večjo produktivnost zaposlenih na odpremi in prevzemu.

Predstavila sva veliko novosti na področju odpreme. Katere novosti pa so bile izvedene na področju prevzema?

Prevzem je bil doslej na posebni lokaciji, oddaljen od skladišč. S preselitvijo odpreme



V novem objektu se nahajajo tudi prostori maloprodaje.



V regalnem skladišču operira visokoregalni viličar tipa ETX.

nega skladišča se je odprla možnost za selitev prevzema bližje skladišču vhodnega blaga, s čimer se bodo lahko izboljšali procesi prevzema in skladiščenja blaga. Na novi lokaciji prevzema (oziroma na lokaciji nekdanje odpreme) bo izvedena razmestitev materialov v dodatnih prostorih in urejeno bo novo carinsko skladišče za blago iz oddaljenih virov. Ureditev skladišč že poteka in bo predvidoma končana do konca februarja. Z novimi prostori za vhodno blago se bo tudi zmanjšal obseg skladiščenja blaga v zunanjih najetih skladiščih. Hkrati je bilo uvedeno poslovanje z uporabo RF tehnologije in nalepk s črtno kodo, kjer so vse manipulacijske enote označene s SSCC kodo. V okviru projekta Postrega je bil vpeljan enak sistem materialnega poslovanja z uporabo SSCC črtne kode tudi v medfaznem skladišču v zaganjalnikih. Dela na materialnem poslovanju s črtno kodo so v zaključni fazi.

Hvala lepa!
Irena Žgavc

PODJETNIŠKA KOLEKTIVNA POGODBA

Predsednik uprave **Aleš Nemeč** in predsednik IO sindikata **Valter Bensa** sta 16. decembra na skupni seji izvršilnega odbora sindikata in sveta delavcev podpisala novo podjetniško kolektivno pogodbo. Ob tej priložnosti sta se oba zahvalila pogajalskima skupinama sindikata in uprave ter izrazila zadovoljstvo nad doseženimi dogovori in dosedanjim sodelovanjem.

Pogajalski skupini sta delo, ki je pripeljalo do kompromisnih rešitev in podpisa nove PKP, opravili v treh mesecih pogajanj. Njuna naloga je bila najti kompromis med standardi po PKP, ki je veljala do 31. 12. 2008, in novo Kolektivno pogodbo dejavnosti elektroindustrije Slovenije, ki je bila sprejeta 9. 11. 2005, kot minimalen standard za vsa podjetja iste dejavnosti v državi Sloveniji. Smisel sklepanja podjetniške kolektivne pogodbe je namreč v sprejetju določb, ki so za delavce ugodnejše od določb vsebovanih v zakonih, razen v primerih, ko zakon o delovnih razmerjih določa drugače.

Pogajanja so zaznamovala manjša in večja nesoglasja med obema stranema kot tudi obojestransko soglašanje. Predlagana PKP uprave je na večini področij, zlasti v materialnem in stroškovnem delu, povzela rešitve kolektivne pogodbe dejavnosti, medtem ko je predlog IO sindikata povzema ohranjanje rešitev tedaj veljavne PKP in stremel k povečanju nekaterih prejemkov in koristi za delavce in delavke. Nova podjetniška kolektivna pogodba je kompromis med obema predlogoma.

Glavne spremembe z novo podjetniško kolektivno pogodbo:

- Kvota ur za začasno prerazporeditev delovnega časa je omejena na 60 ur za delavca in z izravnavo v 12 mesecih.
- Možnost odklonitve nadurnega dela zaradi izkazanega nujnega zdravniškega pregleda.
- Pri letnem dopustu zahtevnost delovnega mesta ni več merilo za odmero letnega



Predsednik uprave Aleš Nemeč in predsednik IO sindikata Valter Bensa sta 16. decembra podpisala novo podjetniško kolektivno pogodbo.

dopusta, kar pomeni, da se nekaterim letni dopust zmanjša za 1 do 5 dni, manjše število dopusta pa je tudi za starejše delavce v starosti nad 50 let za 1 do 3 dni. Je pa dodaten dan za delovno dobo nad 40 let. Za delovne invalide sta 2 dni več in za delavce z najmanj 60% okvaro 1 dan več. Novo merilo je 1 dan letnega dopusta za člane sindikata. Ukinitve drugega dne za darovanje krvi je kompenziran z 1 dnem dopusta za vsaj enkratno darovanje krvi v preteklem letu.

- Za kompenzacijo zmanjšane letnega dopusta na zahtevnost delovnega mesta se bo ponovno vpeljalo razpon med količniki sestavljenosti, ki je bil pred zadnjo spremembo v letu 2006. To pomeni za 32. plačilni razred količnik 4,931 namesto 4,742. Sprememba bo uveljavljena s 1. 1. 2010, v prehodnem letu 2009 pa bo še 1 do 3 dni dopusta na zahtevnost delovnega mesta.
- Za izobraževanje za pridobitev izobrazbe je manjše število dni za pripravo na izpit.
- Sprememba dodatka za delo v popoldanski izmeni je iz 15% na 10%.
- Dodatek za delovno dobo bo 0,6% za vsako dopolnjeno leto delovne dobe v družbi in se bo prvič obračunal za mesec januar 2010. Skupaj je nižji od veljavnih 0,5% za vsako leto delovne dobe in 0,4% za vsako leto delovne dobe v družbi. Vendar bo delavec ohranil enak odstotek dodatka izračunanega po veljavnem obračunu do 31. 12. 2008 še naprej, k njemu pa se bo za delovno dobo od 1. 1. 2009 dalje prišteval nov dodatek 0,6%.

- Za kompenzacijo zmanjšane dodatka za delovno dobo se bo razliko 0,3% v skupnem znesku 98.000 evrov pretilo v povišanje obstoječe premije za dodatno pokojninsko zavarovanje (v enakem znesku za vse zaposlene). Izračun in vplačilo višje premije bo od 1. 1. 2010 dalje.
- Poviša se vrednost točke na vplive okolja iz 2,5% na 3% od vrednosti prvega plačilnega razreda.
- Jubilejne nagrade za 10, 20, 30 in 40 let delovne dobe so za člane sindikata 10% višje.

Obe pogajalski skupini sta se v času zaključevanja pogajanj soočili z negativnim in ne nepametnim dejstvom posledic finančne krize. Tako nismo mogli dogovoriti nekega višjega povišanja osnovnih plač, ki je običajno ob podpisih novih pogodb. Tudi nekatere rešitve smo morali prenesti na kasnejši čas. Minimalno povišanje osnovnih plač za 1% smo prenesli na mesec april 2009. Upoštevali smo namreč tudi dejstvo, da so bile s 1. julijem 2008 povišane osnovne plače za 2% in da je bilo 3% stimulacije uspešnosti družbe prelite v višje osnovne plače. Korekcijo količnikov plačilnih razredov s povečanjem razpona na enake vrednosti, kot so bile pred zadnjim znižanjem s 1. 1. 2006, smo prenesli na 1. 1. 2010.

Tadej Vidic
Član uprave

NOVA DIREKTORJA

V Iskri Avtoelektriki sta bila z novim letom imenovana nova direktorja. Direktor SPE Sestavni deli in orodja je postal **Božo Žgavc**, direktor Direkcije nabave pa **Uroš Kravos**.

Uroš Kravos je 36 letni univerzitetni diplomirani ekonomist in inženir strojništva. V Iskri Avtoelektriki je svojo delovno pot začel januarja 1996 in se sprva zaposlil kot pripravnik konstrukter v tedanji Direkciji razvoja. Septembra leta 1997 je postal komercialist v Direkciji nabave, septembra 2004 pa vodja razvoja novih nabavnih virov in trgov. Oktobra 2004 je bil imenovan za direktorja Iskre do Brasil, kar je ostal do konca minulega leta.

Božo Žgavc je 40 letni univerzitetni diplomirani inženir strojništva, končuje pa konzorcijski magistrski študij poslovanje in organizacija. V Iskri Avtoelektriki se je zaposlil novembra 1992 kot pripravnik v takratni organizacijski enoti Motorji oziroma zdajšnjem SPE Pogonski sistemi. Najprej je opravljal dela tehnologa oziroma projektanta rotorjev DC motorjev, leta 2000 je postal vodja projekta v področju tehnologije, leta 2003 pa je prevzel vodenje Programa tuljavijskih motorjev v okviru SPE Pogonski sistemi, ki ga je koordiniral do konca minulega leta.

Kot že rečeno, je od začetka letošnjega leta direktor SPE SED in, kot je pojasnil, bo stremel k temu, da bo »SPE SED aktiven sestavni del poslovanja Iskre Avtoelektrike kot skupine«. Obširneje bomo njegovo videnje nove funkcije, načrte in konkretne cilje predstavili v februarški številki Zagona. V marčevski številki bo sledil daljši intervju z Urošem Kravosom. (i.ž.)



Uroš Kravos



Božo Žgavc

S SEAWAYEM NA BOOT

Iskra Avtoelektrika se je konec januarja skupaj z družbo Seaway predstavljala na enem največjih evropskih navtičnih sejmov Boot v Düsseldorfu. Na sejmu je Seaway predstavljala njihovo prvo hibridno motorno plovilo Greenline 33 Hybrid. Gre za 10-metersko plovilo, v katerega je vgrajen naš 48V električni hibridni pogon, s katerim lahko plovilo doseže hitrost šestih vozlov in s polnimi akumulatorji prevozi 20 morskih milj. Poleg Iskrinega pogona je vanj vgrajen še Volkswagnov dizelski motor 4 cil. 60 KS, na strehi pa ima plovilo tudi sončne celice, ki dajejo do dva kilovata električne energije, s katerima je mogoče pluti s hitrostjo štirih vozlov. Tehnični prototip plovila je Seaway lani jeseni splavil v portoroški marini, preizkusi pa so potrdili vsa predhodna predvidevanja. Plovilo omogoča plovbo brez emisij, neprijetnega hrupa in valov ter izdaten prihranek goriva. Razvoj tega izjemno zahtevnega projekta je trajal le dobro leto, Iskra Avtoelektrika pa je pri njem s svojo podporo aktivno sodelovala od idejne zasnove hibridnega pogona do zaključka uspešno opravljenih testnih voženj. Predstavitev plovila je sprožila veliko zanimanja tako pri individualnih morjeplovcih kot tudi pri proizvajalcih plovil in proizvajalcih marinskih motorjev. Predvsem slednji so zanimivi in predstavljajo za



Iskro Avtoelektriko tržno nišo, skozi katero bi lahko uspešneje tržila integrirane sisteme, vključujoč generatorje in celotne hibridne sisteme. Naj omenim še to, da je projekt Greenline 33 objavljen tudi na spletni strani družbe Volkswagen Marine, propagandna brošura pa je bila na razpolago na njihovem razstavnem prostoru. Plovilo bo družba Seaway začela izdelovati konec leta, predvidena cena z močnejšim 75 KS VW motorjem pa bo približno 100.000 evrov.

Vasja Šuc
Vodja področja trženja SPE Hibridni sistemi

V INDUSTRIJSKIH DIZEL MOTORJIH SVETOVNIH PROIZVAJALCEV

Iskra Avtoelektrika je v gradbeni, kmetijski in drugi mehanizaciji ter vozilih prisotna tudi preko dobav proizvajalcem industrijskih dizel motorjev, ki v svoje izdelke vgrajujejo naše alternatorje in zaganjalnike. Največje tržne deleže dosegamo pri svetovno znanih imenih, ki zahtevajo uveljavljene dobavitelje.



Perkins

Perkins

Že več kot 75 let je Perkins eden vodilnih svetovnih proizvajalcev dizelskih motorjev. Perkinsove motorje lahko zasledimo na kmetijskih, industrijskih ter konstrukcijskih vozilih, vozilih za premikanje tovora ter nenazadnje na mornarskih aplikacijah ter generatorjih. Serije motorjev kot 400, 1006, 1103, 1104 in 1106 prilagajajo potrebam ter željam kupcev. V letu 2009 nameravamo skupno proizvesti 250.000 motorjev. Iskra Avtoelektrika je trenutno dobavitelj AZE ter AZF zaganjalnikov Perkinsovih 3, 4 ter 6 cilindričnih motorjev. Izbrana je bila tudi za dobavitelja Tier 4 generacije Perkinsovih motorjev.

Agco Sisu Power

Agco Sisu Power, nekdanji Sisu Diesel, proizvaja dizelske motorje že več kot 60 let. 700

zaposlenih proizvede več kot 30.000 dizelskih motorjev letno. Med leti 2005 in 2007 so svojo proizvodnjo visoko tehnološko opremili. Sisu štejemo med največje proizvajalce dizelskih motorjev predvsem v kmetijskem sektorju. V letu 2009 namerava Sisu na trg plasirati enega prvih 7 cilindričnih motorjev. Iskra Avtoelektrika mu že vrsto let dobavlja AZF ter AZE zaganjalnike in kompaktne alternatorje.

Lombardini

To je eden naših tradicionalnih kupcev na italijanskem trgu, ki mu že vrsto let dobavlja. Njihova proizvodnja zajema 1, 2, 3 in 4 cilindrične dizel motorje. Količina pred svetovno recesijo je bila približno 100.000 motorjev letno. Iskra Avtoelektrika je večinski dobavitelj alternatorjev (AAG in AAK), na področju zaganjalnikov pa je naš delež precej nizek.

Trenutno potekajo aktivnosti za pridobitev novega posla - zaganjalnika na enocilindričnem motorju 15LD.

FPT

FPT (Fiat Powertrain Technologies) je divizija, ki spada po okrilje skupine FIAT, njena dejavnost pa je oblikovanje, razvoj in proizvodnja bencinskih in dizel motorjev od 1,1 do 20,1 litra. S temi motorji oskrbuje svoje družbe (Iveco, Fiat, CNH, Alfa, ...) in jih prodaja na prostem trgu ostalim proizvajalcem vozil, generatorjev, ... Iskra Avtoelektrika je z zaganjalniki in alternatorji prisotna na veliki količini dizel motorjev predvsem preko dobav traktorskemu segmentu (CNH). Letno dobavimo okrog 90.000 kosov zaganjalnikov in podobno število alternatorjev, dobave pa tečejo tudi neposredno v podjetja FPT (Torino, Italija, in Bourbon Lancy, Francija), skupno okrog 8.000 kosov letno.

TCM (Teledyne Continental Motors)

Da ne bo govora samo o dizel motorjih za vozila in industrijske aplikacije, lahko kot zanimivost predstavimo tudi naše sodelovanje z ameriškim proizvajalcem motorjev za lahka športna letala. Sodelovanje med Iskro Avtoelektriko in Teledyne poteka že skoraj deset let. Dobavljamo jim zaganjalnike tipa AZEM v letnih količinah okrog 3.000 kosov. Leto 2009 za njih ne bo najbolj ugodno, saj beležijo velik upad naročil.

Deutz AG

Deutz je ime, ki je pri kupcih dizel motorjev usidrano že več kot 140 let. Družba zaposluje preko 5.000 ljudi in je prisotna v 130 državah na vseh kontinentih sveta ter tako predsta-



Agco Sisu Power

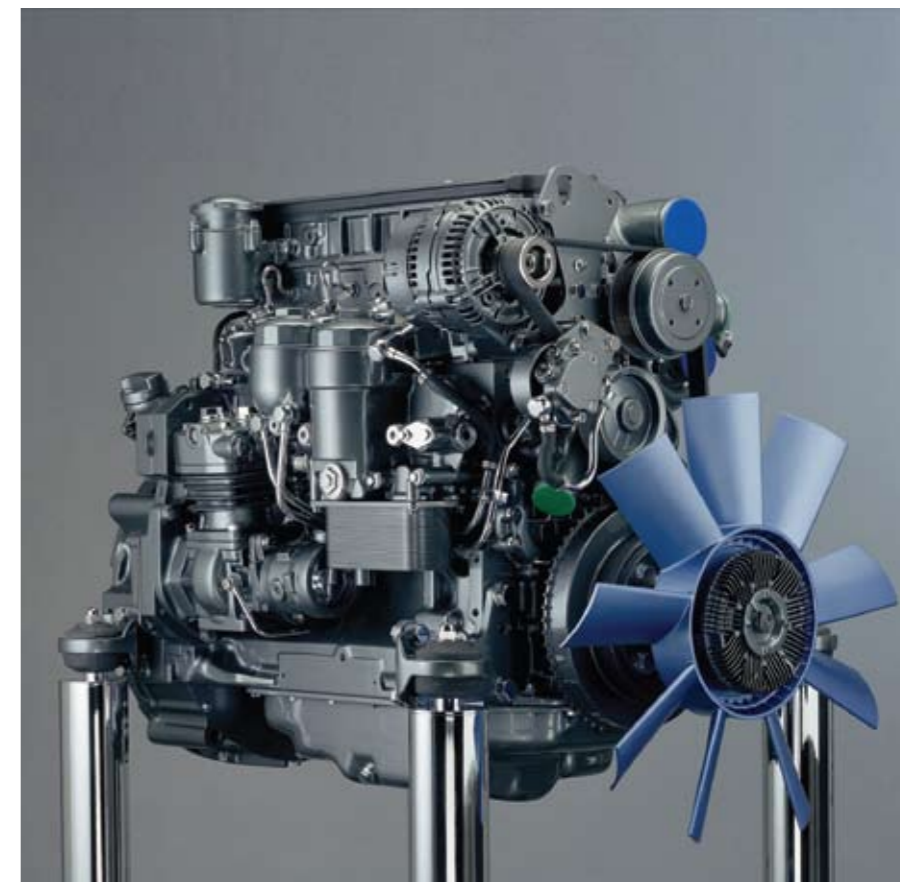


Lombardini

vija pomembnega svetovnega proizvajalca motorjev. Deutz pokriva celotno področje, od 10 do 500 kW motorje, ter je prisotna na vseh področjih vgradnje, od komercialnih vozil, mornarskih aplikacij, kmetijske, konstrukcijske in gradbene industrije do generatorjev. V letu 2009 namerava proizvesti 170.000 motorjev. Z družbo Deutz poslovno sodelujemo že več let. Leta 2002 smo jim začeli dobavljati alternatorje, v drugi polovici leta 2008 pa še zaganjalnike. Deutz tako predstavlja skoraj tretjino skupne proizvodnje SPE Avtoelektrike. Z lanskim letom smo začeli tudi določene aktivnosti na področju hibridnih sistemov.

Hatz

Proizvajalec motorjev Hatz GmbH s sedežem v Ruhstorfu v Nemčiji je družinsko podjetje s sto-letno tradicijo proizvodnje motorjev. Ustanovljeno je bilo leta 1880 in ima danes 1200 zaposlenih ter 165 milijonov evrov prihodka. Proizvaja 1-4 cilindrične dizel motorje z močjo 1-60 kW, ki so večinoma na zračno hlajene, razvija pa tudi nov motor H 50 z vodnim hlajenjem za industrijsko uporabo. Na leto proizvede 105.000 motorjev za gradbene in kmetijske



Deutz AG

stroje ter agregate. V letu 2008 smo z družbo Hatz ustvarili za 2.700.000 evrov prometa. Prodali smo jim 57.000 zaganjalnikov (80%) in alternatorjev (20%). Največ je bilo prodanih AZE M,TR ter le nekaj AZJ zaganjalnikov. Od alternatorjev je bilo največ AAG in AAG klasičnih, z zunanjim ventilatorjem.

GE Jenbacher

Avstrijski proizvajalec generatorjev za proizvodnjo elektrike s 1500 zaposlenimi izdelava 2000 plinskih motorjev letno in ustvari okrog 1000 milijonov dolarjev prometa. Kljub svetovni krizi se mu prodaja letos v nerazvitih državah povečuje, tako da tudi mi računamo na večje število prodanih AZG zaganjalnikov. V letu 2008 smo dosegli 760.000 evrov prodaje predvsem na 24V 5,5 kW AZG zaganjalnikih

John Deere

John Deere je verjetno največji proizvajalec traktorjev in druge kmetijske mehanizacije na svetu. Družbo je leta 1873 ustanovil John, ki je začel proizvajati jekleni »plug«, v nadaljevanju pa uspešno razvijal in povezoval proizvajalce kmetijske mehanizacije v koncern John Deere.

Danes je koncern prisoten na vseh kontinentih sveta, motorje pa proizvaja v Franciji, Mehiki, Indiji in Ameriki.

Po dolgoletnem uspešnem sodelovanju z Iskro Avtoelektriko predvsem na področju generatorjev John Deere v zadnjih letih naše izdelke vedno pogosteje vgrajuje tudi v traktorje, kombajne in kosilnice. V teku so resni pogovori za dobavo 12V 4,2kW in 4,2kW štarerterja in dobavo alternatorjev za najmodernejšo motorje tipa Tier4.

Leon Bolje
Samostojni komercialist SPE Avtoelektrika

Matej Cernatič
Samostojni komercialist SPE Avtoelektrika

Julijana Furlan
Komercialist SPE Avtoelektrika

Tanja Skubin
Samostojni komercialist SPE Avtoelektrika

Erik Curk
Samostojni komercialist SPE Avtoelektrika

IN PRIME POSTAJA REALNOST

Kot smo pred dobrega pol leta v glasilu Zagon že pisali, je IN PRIME načrtovano gospodarsko središče Goriške oziroma celotne Severno Primorske regije, katerega strateški cilj je združiti, usmeriti in nadgraditi celotni razvojno-raziskovalni potencial regije in tako doseči njen dolgoročni inovacijski preboj. Vizija projekta je razviti Goriško v vodilno regijo Evrope na področju obvladovanja energije, naprednih materialov in tehnologij za trajnostni razvoj. O projektu se sicer govori že vrsto let, kot bomo videli v nadaljevanju, pa le-ta prav sedaj, v teh težkih časih, postaja realnost.



Upošteva strateški cilj in vizijo gospodarskega središča ter usmeritve Ministrstva za gospodarstvo je bil že maja 2007 pripravljen celovit projekt IN PRIME z naslovom »Energija, napredni materiali in tehnologije za trajnostni razvoj«. Njegov osrednji del predstavlja izgradnjo gospodarske infrastrukture – tehnološkega parka z več enotami v regiji. Podporo pri uresničevanju omenjenega osrednjega dela predstavljata še sklopa, ki zajemata izobraževalno sfero ter izgradnjo podporne podjetniške infrastrukture in poslovnih con.

Dodeljena subvencija države in EU

Dne, 1. avgusta 2008, je Javna agencija za podjetništvo in tuje investicije (JAPTI) objavila prvi javni razpis za sofinanciranje projektov znotraj gospodarskih središč. Na razpis se je v Goriški regiji prijavila družba IN PRIME d.o.o., ki jo je prav s tem namenom ustanovilo osem gospodarskih družb Severno Primorske regije, med katerimi je tudi Iskra Avtoelektrika. Prijavljeni projekt izgradnje t.i. Tehnološkega parka IN PRIME je v celoti vreden 24.788.744 evrov (vrednost z DDV), kar zajema samo stroške izgradnje in komunalne ureditve novih objektov v skupni površini 9.500 kvadratnih metrov. Zanj je bila zaprosena subvencija v maksimalni možni višini 10 milijonov evrov. S sklepom, ki ga je družba IN PRIME d.o.o. prejela konec novembra 2008 (omenjena družba bo namreč odgovorna za izgradnjo tehnološkega parka, zato je tudi edini prejemnik državnih in EU sredstev), ji je

bila zaprosena subvencija tudi dodeljena. To pomeni, da se gradnja Tehnološkega parka IN PRIME, ki bo delno financirana tudi s strani Evropske unije, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj oziroma Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov 2007-2013, lahko začne.

Štirje partnerji v projektu

Tehnološki park (TP) IN PRIME bo lociran na štirih lokacijah v regiji, in sicer v Idriji (Enota TP za materiale in tehnologije), Ajdovščini (Enota TP gradbene panoge za razvoj veziv in betona za aplikacije v gradbeništvu), Anhofem (Enota TP za razvoj gradbenih materialov in tehnoloških procesov proizvodnje gradbenih materialov) in seveda v Šempetru (Enota TP za električne generatorje, električne in hibridne pogonske sisteme ter mehatroniko). V novo zgrajenih enotah TP bo v naslednjih dveh letih, ko se mora gradnja glede na zahteve razpisa zaključiti, zagotovljen prostor za tehnološke centre štirih partnerjev v projektu, in sicer:

- Hidria d.o.o.
- Primorje d.d.
- Salonit Anhovo d.d.
- Iskra Avtoelektrika d.d.

Skladno z zahtevami razpisa bodo v projektu zagotovljene tudi prostorske možnosti za nova inovativno-tehnološka podjetja. Gre za skupno 4.500 kvadratnih metrov poslovnih prostorov znotraj vseh enot TP, ki jih bo potrebno nameniti dejavnosti novih inovativno-tehnoloških podjetij. Takih podjetij mora v obdobju spremljanja učinkov projekta (do leta 2017) biti vsaj 30, od katerih mora vsako imeti vsaj eno delovno mesto z visoko dodano vrednostjo. Na ta način želi projekt IN PRIME vplivati tudi na povečanje delovnih

mest v regiji, zmanjšanje dnevne delovne migracije iz regije in končno na povečanje dodane vrednosti.

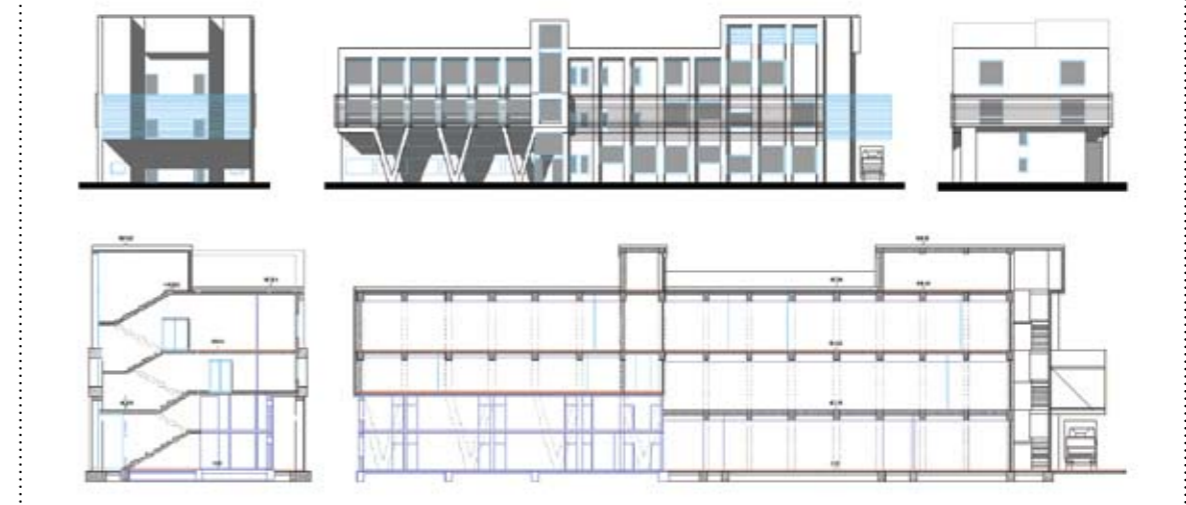
Enota Tehnološkega parka v Šempetru

Iskra Avtoelektrika bo v okviru projekta zgradila **Enoto TP za električne generatorje, električne in hibridne pogonske sisteme ter mehatroniko**. Objekt se bo nahajal na območju montažnega objekta Sektorja tehnike in investicij in objekta Direkcije financ ter Direkcije ekonomike. Za namene projekta bo tako porušen montažni objekt ter na njegovi lokaciji zgrajen nov objekt, ki bo imel štiri nadstropja in bo zaradi večjih dimenzij v dveh dodatnih nadstropjih segal (v vseh štirih smereh) tudi nad obstoječi objekt Direkcije financ in Direkcije ekonomike. Na ta način bo v štirih nadstropjih pridobljenih 2.200 kvadratnih metrov poslovnih površin, namenjenih razvojno-raziskovalni dejavnosti, laboratorijem ter prototipni proizvodnji in proizvodnji malih serij s poudarkom na elektroniki.

Vrednost projekta je ocenjena na 3.200.000 evrov, kar zajema izključno stroške priprave dokumentacije, pripravljanih del, izgradnje objekta in komunalne ureditve. Od tega bo s strani države in EU subvencioniranih 50% upravičenih stroškov. Terminski načrt gradnje predvideva, da bo gradbeno dovoljenje pridobljeno do konca septembra letos, tako da bodo gradbena oziroma pripravljana dela lahko stekla v oktobru ali novembru. Predvidoma bo gradnja zaradi zahtevnosti trajala eno leto, kar pomeni, da bo uporabno dovoljenje za nov objekt pridobljeno novembra leta 2010, ko bo Enota TP lahko predana v uporabo.



Enota TP IN PRIME v Šempetru - načrt arhitekture



Lokacija Enote tehnološkega parka IN PRIME v Šempetru. Enota se bo nahajala na območju montažnega objekta Sektorja tehnike in investicij in objekta Direkcije financ in Direkcije ekonomike.

Razvoj za prihodnost

Opozoriti velja tudi na dejstvo, da bo gospodarska kriza, katere priča smo, neobhodno vplivala tudi na izvajanje projekta izgradnje Tehnološkega parka IN PRIME. Razmere so se namreč od objave razpisa in oddaje vloge precej zaostrele. Še posebej so se poslabšali pogoji pri zagotavljanju virov za financiranje poslovanja in seveda tudi financiranje večjih investicij, kar je tudi glavni vzrok za določeno zakasnitev projekta glede na prvotno predvidene roke. Kljub temu smo se partnerji v projektu zavezali, da bomo ta zahteven in za partnerje in celotno regijo pomemben projekt uspešno nadaljevali in zaključili ter tako izkoristili enkratno priložnost za pridobitev subvencije za izgradnjo infrastrukture.

Naša zaveza temelji na prepričanju, da dolgoročno preživetje in razvoj partnerjev v projektu ni mogoč brez vlaganj v razvojno-raziskovalno dejavnost, usmerjeno v razvoj in industrializacijo novih proizvodov z visoko dodano vrednostjo in visokim deležem vgrajenega znanja. Dejavnost, ki bo potekala v Enoti TP v Šempetru, bo podpirala predvsem prizadevanja na področju raziskav in razvoja ter izobraževanja pri uvajanju alternativnih in obnovljivih virov energije ter učinkovite rabe energije, prednostno na področju transporta. Izvajanje projekta bo zagotovilo tudi pomembne sinergijske učinke s projektom HEADS, ki je sicer usmerjen predvsem v raziskave in razvoj novih proizvodov ter nabavo razvojne in tehnološke opreme in je prav tako sofinanciran s strani

države in EU. Na ta način bo lahko Iskra Avtoelektrika učinkoviteje sledila trendom, ki usmerjajo razvoj avtomobilske in drugih industrij ter tako določajo bodoče trge in seveda proizvode.

Za konec ne gre zanemariti dejstva, da bo izvedba projekta omogočila tudi zaposlitev večjega števila visoko izobraženega, predvsem tehničnega kadra, posredno pa bo prispevala tudi k odpiranju novih proizvodnih delovnih mest tako v družbi sami kot tudi v širšem okolju.

Sebastjan Zorn
Direktor Direkcije tehnike

MOBILNI ELEKTRIČNI SISTEM Z UPORABO ALTERNATIVNIH VIROV ENERGIJE

Projekt Mobile electric Energy Supply with Integration of Alternative energy sources (MESIA) v Iskri Avtoelektriki izvajamo na osnovi javnega razpisa za subvencioniranje projektov v okviru Tehnološkega programa »Tehnologija za varnost in mir 2006-2012« (TP MIR) Republike Slovenije v letu 2007.

V Iskri Avtoelektriki že več kot leto dni poteka zanimiv razvojni projekt, ki sovпада s trenutnimi svetovnimi trendi uvajanja učinkovitejših in okolju prijaznejših načinov izrabljanja virov energije. Projekt tudi s sofinanciranjem podpira ministrstvo za obrambo republike Slovenije.

Kjer ni javnega električnega omrežja

Sodobni vojaški in profesionalni sistemi potrebujejo za delovanje vire izmenične in enosmerne napetosti različnih nivojev, na primer 24VDC in 230VAC. V primeru potrebe po električni energiji na lokacijah in v pogojih, kjer ni javnega električnega omrežja, je potreben avtonomen vir, ki daje dovolj električne energije za zanesljivo delovanje priključenih porabnikov. Porabniki delujejo na različnih nivojih napajalne napetosti in frekvencah, zato mora takšen vir imeti ustrezne energetske pretvornike.

Za avtonomno delovanja vira je mogoče hkrati uporabiti več različnih virov električne energije, od električnih generatorjev do različnih alternativnih virov energije, kot so gorivne ali solarne celice in tudi akumulatorske baterije. Električne generatorje lahko poganjajo motorji z notranjim zgorevanjem na fosilna ali bio-goriva, lahko pa tudi vodne ali vetrne turbine.

Pretek električne energije skozi pretvornike je lahko eno ali dvosmeren. Ko priključimo vire energije, imamo pretok od vira k sistemu, ob priključitvi pasivnih bremen pa je pretok izključno v smeri porabnikov. V

primeru priključitve aktivnih bremen, to so motorji in električno omrežje, je mogoče prenašati energijo v obe smeri, kar rešujemo s pretvorniki, ki omogočajo dvosmerni prenos energije.

Zaradi sočasne priključitve večjega števila virov energije in porabnikov ima sistem nadzorno in krmilno enoto, ki omogoča kvaliteto in zanesljivo delovanje z optimalnim izkoristkom. Izvedba vira napajalnih napetosti bo odprta za možnost priključitve tudi drugih virov, ki bi se lahko pojavili v prihodnosti. Temu ustrezna mora biti tudi izvedba energetskega in informacijskega sistema.

Cilj projekta

Cilj projekta je razvoj mobilnega sistema z močjo 4 kW ter izvedba njegovih energetskih in informacijskih povezav. Končni sistem bo mogoče uporabiti kot avtonomno mobilno enoto, ki bo lahko delovala popolnoma samostojno, omogočena pa bo tudi medsebojna povezava več takih enot ali priključitev na javno energetske omrežje.

Sistem oziroma njegove komponente ter pridobljeno znanje in izkušnje je mogoče z ustreznimi prilagoditvami uporabiti v vojaških in civilnih aplikacijah, kar Iskra Avtoelektriki in partnerjem omogoča utrditev položaja na obstoječih in prodor na nova tržišča.

Pri razvoju smo usmerjeni na elektromehanski generator električne energije z možnostjo priključitve na dizel motorje in različne vodne in vetrne turbine ter na mobilni vir za zagotavljanje energije z enosmerno napetostjo 24VDC ter z enofazno in trifazno izmenično napetostjo 230VAC in 3x400VAC.

Kvaliteten razvoj sistema temelji na najvišjih veljavnih civilnih in vojaških standardih.

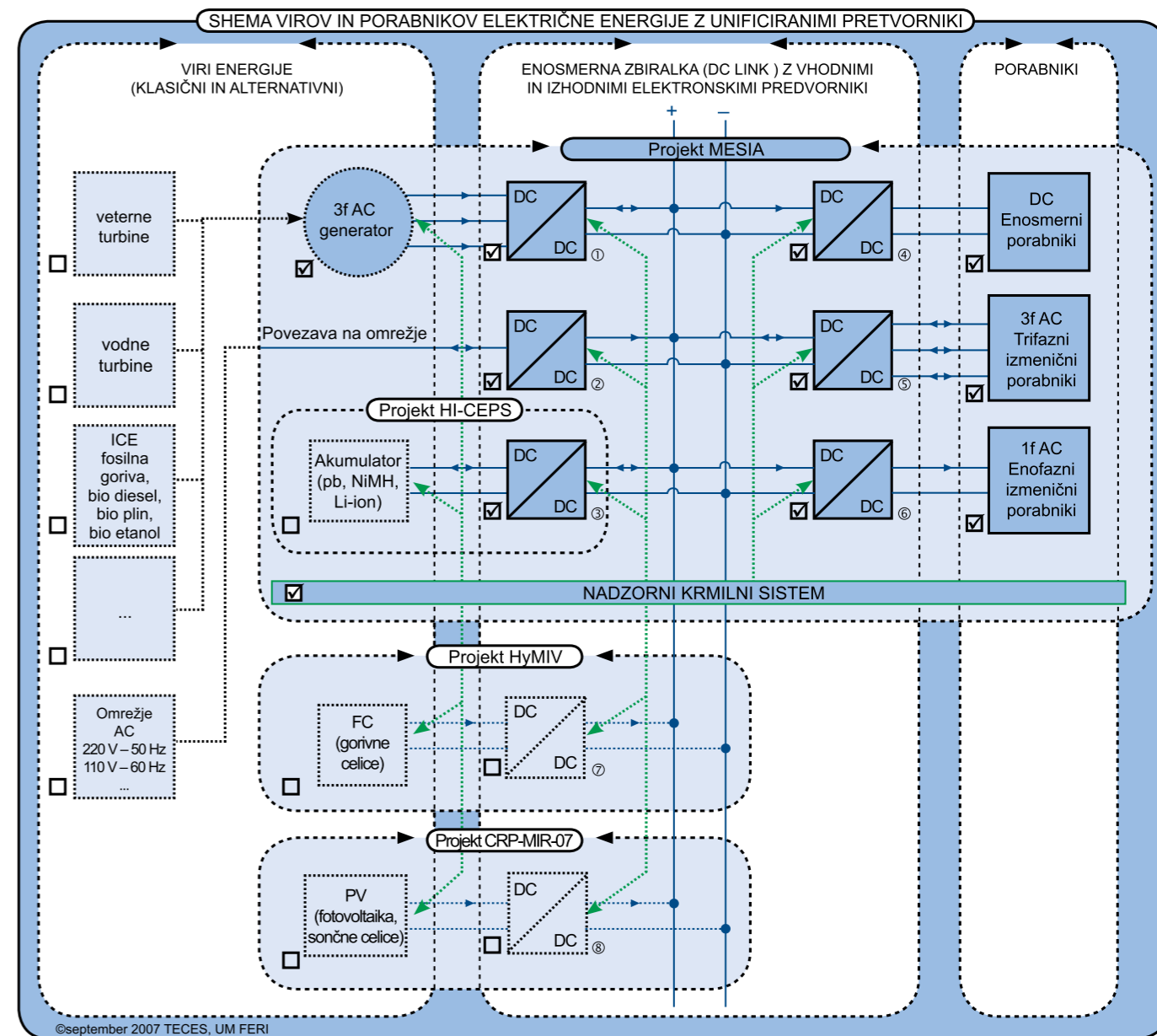
Testiranje prvih prototipov

Trenutno smo zaključili z obširnimi načrtovanjem in teoretičnimi simulacijami delovanja predvidenega sistema in smo v fazi testiranja prvih prototipov. Do sedaj izmerjeni rezultati kažejo na zelo dobro skladnost praktično izmerjenih vrednosti s ciljnim lastnostmi generatorja. Odstopanja so izmerjena v višini do 3%, kar potrjuje natančnost simulacij naših na novo razvitih računalniških orodij za izračun električnih strojev. Novo izbrana tehnologija električnega generatorja, ki temelji na konceptu brezkontaktnega stroja z magneti iz redkih zemelj, regulirana z vektorsko kontrolo brez senzorjev, obljublja najvišje, skupaj z regulacijsko elektroniko skoraj 90% izkoristke. Poleg uvedbe delovanja s spreminjajočimi vrtiljaji glede na obremenitev sistem napoveduje realno varčevanje z gorivom in učinkovito rabo alternativnih virov za 10 do 15% bolje kot trenutno poznani agregati v vojski in tudi civilni rabi.

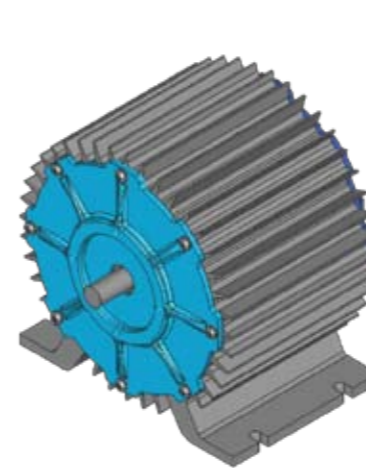
V tem letu bomo projekt zaključili z demonstracijo delovanja 4kW prototipnih sistemov na dizel agregatu ter vetrni in vodni turbini. Da bi vloženo delo lahko doživelo širšo možnost uporabe, bomo definirali še 10kW različico.

Rober Žerjal
Direktor Inštituta za električne rotacijske sisteme

Stojan Markič
Vodja področja raziskav



Blokovna shema sistema MESIA.



3D model.



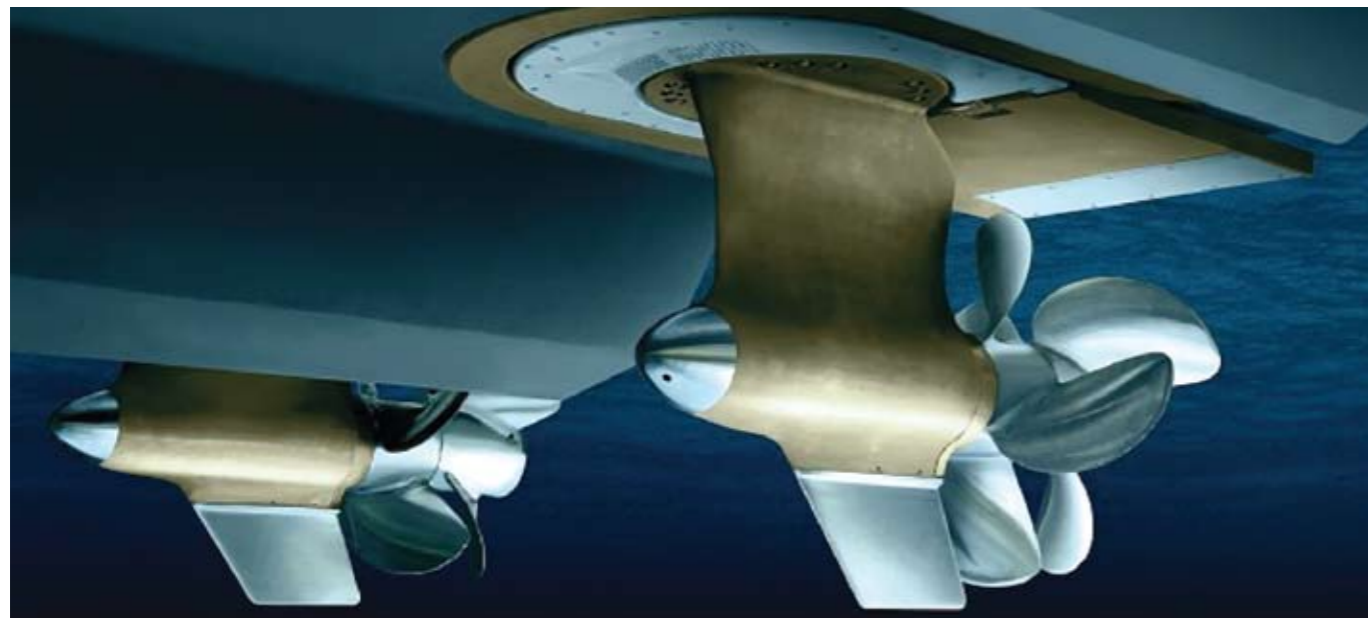
Izgled generatorja.



Računalniška simulacija izgleda elektronskega regulatorja.

KRMARJENJE NA VODI

Iskra Avtoelektrika že več kot deset let razvija in izdeluje motorje in krmilja za pogon mehanizmov za krmarjenje različnih vrst vozil. Naši motorji krmarijo tako osebna kot tudi gospodarska vozila. Tu bi posebej izpostavil viličarsko industrijo, saj smo na tem trgu prisotni z motorji in tudi krmilniki za različne sisteme krmarjenja vozila. Naj jih na kratko naštejemo: elektrohidravlični (EHPS), električni (EPS) in krmarjenje z električno asistenco (EPAS). Pred dobrim letom dni pa smo v SPE Pogonskih sistemi začeli za kupca ZF Marine razvijati servo motor za krmarjenje čolnov.



Slika prikazuje levo in desno pogonsko peto z ladijskim vijakom. Iskrin BLPM motor obrača peti okrog svojih vertikalnih osi in s tem usmerja plovilo.

Lahko bi rekli, da smo svoj nabor pogonskih sistemov za krmarjenje razširili s kopnega še na morje. ZF Marine je podjetje, ki izdeluje različne vrste mehanskih prenosov za čolne in večja plovila. Tu so mišljeni mehanizmi, ki prenašajo moč velikih dizel motorjev na ladijski vijak, ki poganja plovilo. Vsebujejo zobniške prenose, sklopko, hidravlično enoto, pogonsko peto in na koncu ladijski vijak. V eni posebni vrsti takih mehanizmov, imenovani »Pod drive«, je svoje mesto našel tudi naš brezkrtačni motor s prigrajenim elektronskim krmiljem.

Odlične maneverske sposobnosti

Glavna značilnost tega pogona je, da je prenos do ladijskega vijaka speljan skozi dno lupine čolna. Peta s pogonskim vijakom ni nameščena na krmi plovila, ampak pod trupom čolna. Funkcija našega motorja je obračanje pogonske pete okrog njene lastne osi in s tem vodenje čolna v različne smeri

vožnje. Vsa plovila s takim sistemom imajo po dva ali več dizel agregatov, vsakega s svojim prenosom in pogonskim vijakom. Tako imamo levi in desni pogon, vsakega s svojim BLPM motorjem, ki ga usmerja. Obračanje leve pogonske pete je neodvisno od obračanja desne. To daje čolnu odlične maneverske sposobnosti tako pri potovalnih hitrostih kot tudi pri občutljivem vodenju v marinah. Sistem omogoča rotiranje čolna in bočno premikanje v poljubni smeri. Dodaten premčev in krmni propeler, ki se običajno uporabljata za lažje manevriranje v marinah, nista več potrebna.

Ukazi preko računalnika

Iskrin BLPM motor s prigrajenim krmiljem je vgrajen v sam sklop mehanskega prenosa. Od glavnega računalnika na plovilu dobiva po CAN mreži ukaze, s kakšno hitrostjo naj obrne pogonsko peto in pod katerim kotom naj peta poganja plovilo. Motor mora pri svojem delovanju premagovati obremenitve,

ki jih povzročata vrtenje samega pogonskega dizel motorja in obremenitve dinamičnega tlaka vode, ki narašča s hitrostjo plovbe.

Konstruktivske posebnosti

Konstruktivske posebnosti motorja so višji nivo zaščite pred škropljenjem vode, zavora in stransko prigrajeno elektronsko krmilje. Močnostni del krmilja je bil razvit s sodelovanjem elektrotehniške fakultete in temelji na novi tehnologiji IMS, ki v naših brezkrtačnih motorjih dosedaj še ni bila uporabljena.

Trenutno ZF Marine razpolaga z okrog 30 vzorci teh motorjev, ki so še v fazi testiranja. Pričakujemo, da bo redna proizvodnja stekla v drugi polovici tega leta.

Jernej Božič
Projektant razvijalec

SEJMI V LETU 2009

Skupina Iskra Avtoelektrika se bo tudi letos predstavila na številnih mednarodnih sejmi po svetu. Predvidenih je 17 sejmskih nastopov, osem jih je organiziranih samostojno s strani Iskre Avtoelektrike, ostali so organizirani v sodelovanju z našimi družbami v tujini oziroma distributerji. Cilj vseh teh sejmskih aktivnosti je povečati prepoznavnost in pospešiti prodajo Iskre Avtoelektrike kot kakovostnega in zanesljivega partnerja na področju električnih rotacijskih sistemov ter njihovih podsestavov.

Kdaj in kje se bomo predstavljali?

17. - 25. 01. 2009	BOOT - DUSSELDORF Düsseldorf, Nemčija
05. - 07.02.2009	SEATEK Carrara, Italija
27. 03. - 05. 04. 2009	AUTO SHOW Beograd, Srbija
08. - 11. 04. 2009	BUSWORLD ASIA Shanghai, Kitajska
14. - 18. 04. 2009	AUTOMECC Sao Paulo, Brazilija
20. - 24. 04. 2009	MDA - Motion, Drive & Automation Hannover, Nemčija
26. - 29. 04. 2009	AAIA CONFERENCE San Diego, ZDA
20. - 24. 05. 2009	AUTOPROMOTEC Bologna, Italija
05. - 14. 06. 2009	AUTOSALON Brno, Češka republika
07. - 09. 06. 2009	ReMaTec Amsterdam, Nizozemska
16. - 18. 06. 2009	VEHICLE DYNAMIC EXPO Stuttgart, Nemčija
26. - 30. 08. 2009	MIMS Moscow, Rusija
26. - 29. 10. 2009	CeMat (PTC) Asia Shanghai, Kitajska
03. - 11. 10. 2009	BOAT SHOW Genova, Italija
Druga polovica leta 2009	ENGINE CHINA TBD Kitajska
13. - 18. 10. 2009	EQUIP AUTO Paris, Francija
03. - 05. 11. 2009	AAPEX Las Vegas, ZDA



Sejem AUTOMECC pesados & comercias v Sao Paulu v Braziliji oktobra lani.



Septembra lani smo se predstavljali tudi na sejmu Automechanika v Frankfurtu.



Zamudili nismo niti sejma CeMat na Kitajskem.

Alenka Kravos
Razvijalec komercialno-tehnične dokumentacije



SAMO ENO ZDRAVJE IMAMO, KAKO GA VAROVATI ZNAMO?

V decembrski številki Zagona smo pisali o projektu Čili za delo. Delodajalce spodbuja k promociji zdravja in spremljajočim aktivnostim za ohranjanje in izboljševanje zdravstvenega stanja zaposlenih, zaposlene pa opozarja na pomen skrbi za lastno zdravje.

Za delodajalca je zagotavljanje ravnotežja med delavcem in delovnim mestom zelo pomembno, enako tudi skrb za dolgoročno ohranjanje delazmožnosti delavcev in preventivni ukrepi za preprečevanje invalidnosti delavcev. Specifične zdravstvene težave, s katerimi se srečujemo pri naših zaposlenih, kažejo na potrebo po načrtnem delu na področju zdravja. Dejstvo je, da precejšen del populacije naših zaposlenih ni več med najmlajšimi, kar je že samo po sebi navadno povezano z več zdravstvenimi težavami. Poleg tega pomenijo ponavljajoči gibi, prisilne drže, dvigovanje in prenašanje bremen ter drugi zdravju neugodni dejavniki, s katerimi se srečujemo v naši družbi, dodatno breme za naše zdravje. Če k temu dodamo še obremenitve, s katerimi se srečujemo v zasebnem življenju, je razlogov za spreminjanje naših praks in navad, ki negativno vplivajo na zdravje, dovolj.

Zaradi narave zdravstvenih težav (kostno-mišične bolezni in omejitve, poškodbe izven dela, bolezni dihal in prebavil) se bomo v Iskri Avtoelektriki v okviru projekta Čili za delo najprej posvetili ergonomiji in promociji zdravja.

Kaj je ergonomija?

Ergonomija je veda o sestavi orodij, strojev, sistemov, dela, nalog in okolja za varno, udobno in učinkovito človeško uporabo. Gre predvsem za to, kako naj bodo oblikovana delovna mesta (prilagajanje dela človeku) in kako naj delamo (prilagajanje človeka delu), da zmanjšamo nepotrebne obremenitve telesa. Namen ergonomskega oblikovanja je prilagoditev delovnega mesta, izdelkov, delovnih sredstev in delovnih prostorov obliki in gradnji človeškega telesa, telesnim meram, dogajanjem v človekovem telesu in njegovim duševnim ter gibalnim zmognostim.



Ergonomski ukrepi oziroma vključevanje ergonomije v sistem proizvodnje in prosti čas je način, s katerim se istočasno ohranja zdravje delavcev in učinkovitost proizvodnih procesov.

Boljši ergonomski pogoji dela

Pomembno je, da postanejo ergonomski pogoji dela načrtna in stalna usmeritev v razvoju podjetja. To konkretno pomeni pozornost pri vpeljevanju novih tehnologij in ergonomske izboljšave že obstoječih, pri čemer je navadno zelo dober »diagnostik« sam zaposleni, ki dela na konkretnem delovnem mestu, saj dobro ve, katere operacije, drže, gibi so najtežji in zanj najbolj obremenjujoči. Tu imajo poleg sodelavcev s področja študija dela pomembno vlogo tehnologi, ki lahko izvedejo številne manjše izboljšave, ki ne stanejo dosti, prinesejo pa velike »prihranke« za zdravje zaposlenih. Drug dejavnik, s katerim lahko pomembno vplivamo na ohranjanje zdravja, pa je način izvajanja de-

lovnih operacij, ki lahko bistveno pripomore k ohranjanju ali izgubljanju zdravja. S priznanim strokovnjakinjo s področja ergonomije se dogovarjamo, da bi nam v družbi predstavila osnovna načela ergonomije in nam podala osnovna znanja za tehnološke izboljšave in učinkovito, a manj obremenjujoče, opravljanje dela.

Skrb za zdravje

Promocija zdravja pa bo potekala v obliki krajših predavanj v okviru preventivnih programov Cindi v sodelovanju s sodelavko iz Zdravstvenega doma Nova Gorica. Glavni temi bosta zdrava prehrana in pomen telesne dejavnosti, saj je ravno tu vzrok številnih zdravstvenih težav. Poleg tega bodo predstavljene vse možnosti vključevanja v različne brezplačne delavnice, ki potekajo v okviru zdravstvene vzgoje za odrasle (na primer: telesna dejavnost; test hoje; zdravo hujšanje; da, opuščam kajenje, ...).

Vlaganje v znanje in pridobivanje bolj zdravih navad lahko pripomore k bistveno manjšim tveganjem za naše zdravje. Možnosti so, odločitev pa je - kot tudi posledice - naša.

Tanja Krapež
Svetovalka za kadre

SIVA KUČMA, BELE BRADA ...



Božične Mini Divas.



Otroci so zapeli in zaigrali na instrumente.

»Jaaa«, se je razleglo po dvori, ko je dobrodušni Dedek Mraz vprašal otroke, ali so bili kaj pridni v minulem letu. Seveda tudi letos ni pozabil nanje. V božično-novoletnem času jih je obiskal v Hit Šport centru v družbi razigrane Lepe Vide in s polno košaro daril. Obdaril je kar 400 otrok naših zaposlenih, skoraj sto več kot lani.

V našo sredo sta ga povabila Uprava družbe in sindikat SKEI in dobri mož z dolgo sivo brado se je z veseljem odzval, saj ni pozabil, kako so se malčki čez leto trudili, pomagali očku in mami in bili pridni. Tako kot že prejšnja leta tudi letos ni hotel izpustiti srečanja z njimi.

Še pred njegovim prihodom so najmlajše in njihove starše razveselile plesalke mladinske plesne skupine Mini Divas, ki so obiskovalce navdušile tudi z akrobatskimi spretnostmi. Skupaj z navihano Lepo Vido so otroci nato priklicali Dedka Mraza, saj so ga že nestrno pričakovali. Ker je pravljčni mož vedel, da znajo veliko pesmic, so jih skupaj nekaj zapeli in zraven tudi zaigrali. Verjamemo, da je bilo malčkom v njegovi družbi iskreno lepo in da so se razveselili tudi daril.

Irena Žgavc



Dedek Mraz je prišel v družbi Lepe Vide.



Pravljčni mož je obiskal tudi otroke v Bovcu.



»Le kdaj bo prišel?« so se spraševali najmlajši.

Na zadnji delovni dan, 18. decembra 2008, je Dedek Mraz obiskal tudi otroke naših sodelavcev v hčerinski družbi Iskra Avtoelektrika Avto deli Bovec. Ob tej priložnosti so sodelavci splošne službe primerno okrasili restavracijo v podjetju ter s projekcijo zimskih motivov ustvarili prijetno predpraznično vzdušje. Ker je naše malčke v Bovcu Dedek Mraz obiskal prvič, smo bili malce v skrbeh, ali se bodo starši odzvali vabilu, a smo bili prijetno presenečeni. Prišli so prav vsi otroci, pravljčni mož s spremstvom je bil imeniten, najmlajši so bili nad darili navdušeni in lepšega zaključka delovnega leta si res nismo mogli zamisliti.

Robert Trampuš
Vodja splošne službe
Iskra Avtoelektrika Bovec

NAJLJUBŠI SO MU VZPONI Z MALO »POPRČKA«

Zima je bila letos res radodarna s snegom. Velikodušno ga je trosila naokrog in se verjetno odkupila ljubiteljem snežne idile za nekoliko slabšo lansko sezono. Zimski čari navdušujejo tudi sodelavca Martina Juga, ki sneg najraje občuduje na vrhovih gora. Pred dvanajstimi leti so ga vrhovi povsem zasvojili, vedno bolj ljubi pa so mu prav zimski vzponi.



Martin, Fabio (predsednik CAI Gorica), Valter in Joško na grebenu Masenade v Dolomitih na višini 2737 metrov.

Kdaj oziroma kako se je razvila ljubezen do gora?

Z gorskimi vzponi sem resneje začel pred dvanajstimi leti in približno takrat sem se odpravil na Golake s prijatelji. Pri povratku smo se srečali s skupino planincev iz ajdovskega planinskega društva in skupaj smo nadaljevali pot proti Predmeji. Med planinci iz Ajdovščine je bil tudi takratni predsednik društva in spomnim se, da je dejal: »Z gorami je enako, kot če stopiš na rjav žebelj – eden se zastrupi, drugemu ni nič.« In res. Ko prideš enkrat na goro, ali se navdušiš in te vleče še naprej v podobne izzive ali pa ne greš več, ker ti je bilo prenaporno. Seveda prvi vzponi res niso čisto uživanje, ko pa si nabereš kondicijo in izkušnje, je enostavno in sčasoma že prav potrebuješ tovrstno rekreacijo. No, v gore sem hodil tudi, ko sem bil še mlad, vendar je nato prišlo obdobje, ko sem si ustvarjal družino in gradil hišo, za gore pa je ostalo le malo časa. To je bilo obdobje družinskih pohodov in občasnih obiskov gora s prijatelji. Resneje sem začel

planinariti, ko sem spoznal Joška Kodermača, ki je ravno takrat začel voditi pohode v okviru planinske sekcije Športnega društva Iskra Avtoelektrika, in reči moram, da je prav on odločilno prispeval k temu, da sem gore začel dojemati povsem drugače. Všeč mi je bil njegov pristop, ker zelo trezno razmišlja. Kmalu sva postala prijatelja in še vedno greva velikokrat skupaj v gore. Kar nekajkrat se je zgodilo, da smo se tik pod vrhom obrnili, ker je presodil, da razmere niso bile primerne za nadaljevanje poti. Ko imaš določena leta ugotoviš, da ni pomembno samo priti na vrh, na cilj, ampak tudi preživeti lep dan, se dobro imeti in uživati v lepoti, ki ti jo ponujajo gore. Pri prvih zahtevnejših vzponih sem imel težave s pogledom v globino, ampak to sem kar hitro odpravil in iskal nove, bolj strme in bolj izpostavljene poti ter višje in zahtevnejše gore. Vedno pa je potrebno ohraniti naravno varovalko - kanček strahu in spoštovanje do gore.

Kaj vas je pri gorah predvsem očaralo?

V začetku nek dosežek, da se malo dokažeš, da si upaš. Malo je prisoten izziv, ne toliko za doseganje vrhov, ampak za dokazovanje, da zmoreš nekaj, o čemer nekoč nisi niti sanjal. Stopničke, oziroma cilji na poti, postajajo s časom vedno bolj strme. Nikoli ne podcenjujem nobene gore, vendar imam rad malo »poprčka«, v smislu, da se je potrebno pri kakšnem vzponu malo bolj potruditi.

Kam se najraje odpravite?

Zadnje čase se najbolj navdušujem nad zimskimi vzponi. Najprej iz praktičnih razlogov, ker mi ni tako toplo, poleg tega pa je tudi bistveno manj ljudi in narava je res čudovita. Sneg mi je všeč in rad hodim po zasneženi pokrajini. Opravi sem alpinistični tečaj, vendar ne zato, da bi se ukvarjal z alpinizmom, čeprav so nekateri zimski vzponi na meji tega, ampak zato, da bi znal pravilno uporabljati opremo, kot so cepin, dereze, vrvi, čelada ... Imeti opremo, ki je ne znaš uporabljati, je še bolj nevarno, kot je sploh ne imeti. Seveda pa je lepo tudi poleti, ko veliko hodimo po zavarovanih poteh.

Kaj svetujete nekemu, ki se v gore odpravlja v tem letnem času?

Na Čavnu je na primer letos nekaj snega. Dokler je svež, ni nobenih težav in na pohod se lahko odpravi vsak, ki ima dobre čevlje in ne ravno deset let staro gumo na njih. Ko pa začne sneg ledeneti, je lahko tudi Čaven nevaren, saj je na poteh, ki so shojene, običajno največ ledu. Tam potem hodijo ljudje, ki na take razmere niso pripravljeni, in hitro lahko pride do kakšnega zloma noge ali česa podobnega. To je en del. Vsem, ki želijo naprej od tu, pa priporočam, da opravijo zimski tečaj o varni hoji v gorah pozimi, ki



Piz Palu - še izpostavljen greben, pa smo na vrhu.

jih organizirajo planinska društva vsako leto. Tudi če na primer kupiš dereze, v navodilih lepo piše, da ni dovolj, da jih prebereš, ampak je najbolje opraviti tečaj ali pa se v gore podati z izkušenim planincem, ki ti pokaže, kako se oprema uporablja in kje so pasti. Če dereze ne pripneš pravilno na čevlji in se ti nato odpnejo v kritičnem trenutku, morda ne boš več imel priložnosti za popraviljanje. Lansko zimo sem šel prvič pozimi na Triglav. Na ta vzpon sem se kar nekaj let pripravljal, vendar se mi je iz različnih razlogov izmikal. Imeli smo čudovit sončen dan in tudi snega je bilo ravno prav. Prav zaradi idealnih razmer, je bilo tudi veliko planincev, med njimi pa tudi nekaj takih, ki tja niso sodili. Tako smo srečali nekoga, ki je obstal pred izpostavljenim ozkim prehodom po grebenu. Bil je zelo dobro opremljen, a mu je bila vsa vrhunska oprema le v breme, ker je ni znal uporabljati.

Kateri vzponi so vam ostali najbolj v spominu?

Prvi vzpon, ki se ga rad spominjam, je bil vzpon na Kucelj, ko sem imel devet let. Od takrat je to »moj hrib« in večkrat na leto ga obiščem. Vzpon na Mont Blanc je gotovo eden takih, ki mi bo še dolgo ostal v spominu. Bil sem skupaj z Joškom in Valterjem, vsi trije smo Iskraši. Ko me je v začetku leta 2002 Joško vprašal, če bi šel na Mont Blanc, se nisem čutil še dovolj pripravljenega. Vendar, če me vabi v svojo navezo, potem ve, da to zmorem, sem si mislil in takoj z velikim veseljem sprejel povabilo. Na ta vzpon smo se dobro pripravljali in naredili pred tem cel kup vzponov pri nas in v tujini. Vzpon je organiziralo planinsko društvo CAI Gorizia. Vodil nas je



Plezalni kamp Paklenica.

izkušen vodnik in alpinist Mauro Collini, bilo pa je sedem navez. Ko smo imeli do vrha še slabih 500 višinskih metrov je presodil, da je za tri naveze bolje, da gredo proti koči Aiguille du Gutter in nas tam počakajo, da se vrnemo z vrha. Dejansko bi imeli težave, ker je bilo pred nami še kar nekaj hoje, njim pa je zmanjkovalo kondicije in imeli so težave zaradi višine. Z vzponom smo začeli ob enih ponoči, naredili smo 1800 višinskih metrov vzpona in nato 2400 spusta. Ob desetih smo bili na vrhu in ob petih popoldan pri vlakcu, ki pelje v dolino. Ves ta čas je bila hoja, s tem da je hoja na tej višini drugačna, veliko bolj počasi gre in hitro se utrušiš. Odvisno je tudi, kako reagiraš na višini, lahko imaš težave, lahko pa tudi ne. Zapomnil si bom tudi zimski vzpon na Jalovec, ki je zame »kralj slovenskih gora«. Novogoriški alpinisti so se tja odpravili predlansko leto pred novim letom in vzeli s seboj tudi nekaj nas pripravnikov. Imeli smo zelo lep dan, vzpon je z malo »poprčka«, ampak se izplača, če si izkušen.

Kakšne težave se lahko pojavijo pri višinski boleznih?

Prvi znaki višinske bolezni se lahko pojavijo že pri 4000 metrih nadmorske višine, lahko pa tudi prej. Pomembno pri višinski bolezni

je, da se hitro vrneš v nižino. Če vztrajaš na isti višini, je lahko tudi smrtno nevarno. Sam sem imel težave samo enkrat, ko smo šli na štiritisočak Castor. Ravno sem prebolel gripo in zadnje tablete sem popil še na poti v Italijo, kar se mi je nato poznalo. Imel sem bolečine v glavi, ni bilo hudo, ampak zelo neprijetno. Višina na različne ljudi zelo različno vpliva. Ko smo šli na Mont Blanc, sem se na primer na višini 4500 metrov še dobro počutil, potem pa sem imel tudi sam težave. Imel sem težko glavo, počutil sem se, kot bi bil malo pijan, malo mi je delalo slabo. Zanimivo počutje (smeh). Ampak to niso alpinistično zahtevne ture, pač pa primerne za take, kot smo mi. Če bi sam sebe ocenil, bi rekel, da sem bolj na vrhu med pohodniki in na ničli alpinist. Še vedno mi je najbolj pomembno, da se imam lepo. Na Mont Blancu sem imel občutek, kot bi bil v vesolju. Višina me je takrat zelo prevzela, zdelo se mi je, kot da bi letel. Težko je to opisati.

Imate tudi letos v načrtu kakšnega štiri tisočaka?

Pogovarjali smo se že o tem, tako da, da.

Si morda želite tudi više?

Tudi. Ko sem bili v začetku januarja s skupino znancev na Rombonu, so mi povedali, da sta dve prosti mesti za Elbrus (5642), ampak ko so mi opisali, kako nameravajo to izvesti, mi je delovalo malo preveč turistično. Najprej te peljejo z gondolo, potem z ratrakom, samo zadnji del poti greš peš. Ker je vzpon dokaj drag, se mi zdi, da bom lahko za tolikšen denar opravil marsikateri zanimiv vzpon v Alpah ali treking kje drugje. Z Valterjem se že nekaj časa pogovarjava, da bova, če se nama bo ponudila priložnost, opravila treking z vzponom na kakšen lažji pet tisočak ali mogoče tudi višje. Zelo pomembno mi je, da se čutim pripravljene na vzpon. Ko se zanj odločiš in si v navezi, ne moreš reči, da ne greš naprej. To moraš prej razčistiti, sicer se morajo vrniti tudi ostali. Nikoli si ne bi dovolil, da bi bil komu v breme. Morda se včasih preveč »držim nazaj«, ampak mislim, da je tako bolje.

Hvala lepa!

Irena Žgavc

UPOKOJITEV

Fornazarič Darko je bil v Iskri Avtoelektriki zaposlen polno delovno dobo, sredi decembra pa se je poslovil od svojih sodelavcev in, kot je pojasnil, za seboj zapustil dobro uigrano ekipo. V svoji delovni dobi je prebrodil vse razvojne faze rotorja, od ročnega dela do najbolj avtomatskega, pa tudi različne vrste dela, od urejevalca, predelavca do vodje. Zatrdil je, da bo na Iskro Avtoelektriko ohranil lepe spomine, sodelavci pa so mu zaželeli obilo zdravja in prijetnih trenutkov v pokoju.

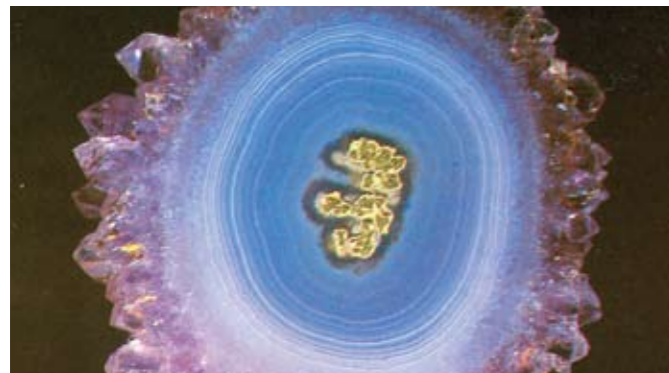


Od svojega dolgoletnega in prizadevnega sodelavca se je konec minulega leta prisrčno poslovil tudi kolektiv iz Direkcije kakovosti. **Ferfolja Dragotin** se je v Iskri Avtoelektriki zaposlil leta 1969, in sicer najprej v Velikih zaganjalnikih, nato pa v Direkciji kakovosti kot kontrolor, kjer je ostal skoraj 20 let oziroma vse do upokojitve. Še veliko uspešnih vzponov in zdravja so mu soglasno zaželeli sodelavci.



BOLOGNA MINERAL SHOW

Sodelavec Erik Mrak nas je opomnil na zanimiv dogodek, ki se bo kmalu odvijal v naši bližini in bo navdušil predvsem ljubitelje kristalov, mineralov in fosilov. Za vse, ki bi si jih želeli ogledati na sejmu Bologna mineral show 7. marca v Bologni, bo organiziran avtobusni prevoz. Avtobus bo krenil ob 6. uri izpred bencinskega servisa v Vrtojbi, za rezervacije pa lahko pokličete Erika Mraka na telefon 041735237. Kot zanimivost in za lažjo predstavo o sejmu, naj povemo, da je na njem lani sodelovalo kar 400 razstavljalcev iz 24 držav, ki so s kamninami prekrili za 1000 kvadratnih metrov razstavnih miz. Cene na sejmu se gibljejo od enega do kar 50.000 evrov.



Ahat (v sredini) z ametistom (ob robu).

ODPRTJE RAZSTAVE

Ob koncu lanskega leta smo v prostorih podjetja Iskra Avtoelektrika Avto deli Bovec na ogled postavili umetniške stvaritve našega dolgoletnega sodelavca Janka Kende. Kenda se je v preteklosti intenzivno ukvarjal z umetniško pirografijo, to je izdelavo umetniških slik z vžiganjem v les. V zadnjem času se ukvarja z ustvarjanjem akvarelov v prav posebni tehniki, ki zahteva veliko potrpežljivosti in natančnosti.

Robert Trampuž
Vodja splošne službe
Iskra Avtodeli Bovec

NOVOLETNA KRIŽANKA

Novoletna križanka očitno ni bila pretežka, saj ste nas založili s kupom pravih odgovorov. Izmed uspešnih reševalcev smo izžrebali tri in jim izročili nagrade: **Trobec Franc** (vetrovka), **Čermelj Majda** (športna torba), **Bizjak Christian** (polo majica in kapa).

FOTO KOT

Sodelavec **Branko Vodopivec** s fotoaparatom rad zabeleži zanimive trenutke na njegovih potepanjih. Na prvi zimski dan ga je pot sprva vodila po Planinskem polju, ob koncu dneva pa še na Nanos.

Če pa se vam toži po toplejših dneh, je tu še fotografija sončnega zahoda nad hrvaškim otokom Cresom, ki ga je med poletnim počitniškim oddihom občudoval **Simon Šibelja**.



Foto: Branko Vodopivec

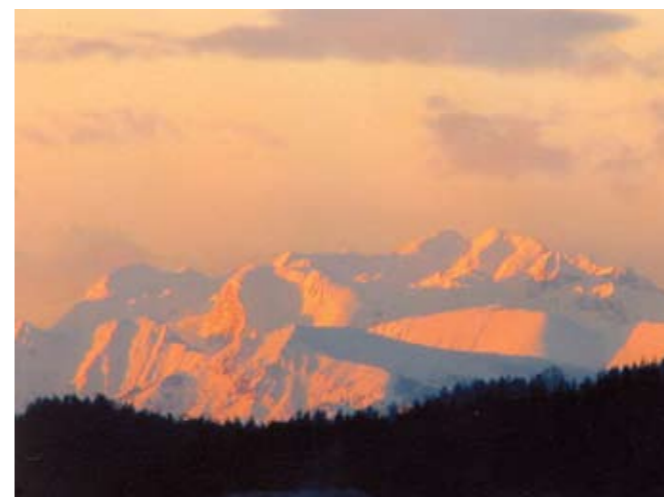


Foto: Branko Vodopivec



Foto: Simon Šibelja

SMEH

Podpis

Študentovo neznanje na izpitu je profesorja tako razjezilo, da je vzel njegov indeks in nekaj napisal vanj. Ko je študent zapustil kabinet in pogledal v indeks, je videl, da je profesor zapisal: Popoln idiot. Ponočno je vstopil v kabinet in rekel profesorju: »Oprostite, gospod profesor. V indeks ste mi pozabili vpisati oceno, podpisali pa ste se.«

Parket mojster

Pri parketarju sredi noči zazvoni telefon. Dvigne slušalko, na drugi strani pa zaskrbljen moški glas: »Dober večer, gospod. Nujno potrebujem vašo pomoč.« Parketar vpraša: »Kaj se je pa zgodilo?« »Pridite hitro. Z nočne omarice sem hotel vzeti viagro, pa mi je padla na tla. Zdaj pa ves parket stoji pokonci!«

Ulov

Lovec se vrne domov in žena ga pričaka na vratih. Vpraša ga: »Kaj spet nisi nič ustrelil?« Lovec odgovori: »Sem, ljubica, sem.« Žena je začudena: »Zakaj pa nisi ulova prinesel domov?« »Zato, ker nisva ljudožerca.«

Srčna odločitev

Janez vpraša prijatelja: »Daj, svetuj mi. Ali naj vzamem bogato vdovo, ki je ne ljubim, ali revno študentko, s katero se ljubiva?« Prijatelj: »Vzemi študentko, saj denar tudi ni vse.« »Tako bom tudi storil! Hvala za nasvet.« »Malenkost. Mimogrede, kje pa stanuje tista vdova?«

Posli

Sin bogatega podjetnika stopi nenapovedano v očetovo pisarno in ga zaloti, kako narekuje pismo svoji tajnici, medtem ko mu ona sedi na kolenih. Reče mu: »Oče, zdaj bi bil pa že čas, da mi prepustiš nekaj svojih poslov!«



Januar								Februar								Marec								
Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	
1				1	2	3	4	5							1	9								1
2	5	6	7	8	9	10	11	6	2	3	4	5	6	7	8	10	2	3	4	5	6	7	8	
3	12	13	14	15	16	17	18	7	9	10	11	12	13	14	15	11	9	10	11	12	13	14	15	
4	19	20	21	22	23	24	25	8	16	17	18	19	20	21	22	12	16	17	18	19	20	21	22	
5	26	27	28	29	30	31		9	23	24	25	26	27	28		13	23	24	25	26	27	28	29	
																14	30	31						
April								Maj								Junij								
Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	
14				1	2	3	4	5	18					1	2	3	23	1	2	3	4	5	6	7
15	6	7	8	9	10	11	12	19	4	5	6	7	8	9	10	24	8	9	10	11	12	13	14	
16	13	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	25	15	16	17	18	19	20	21	
17	20	21	22	23	24	25	26	21	18	19	20	21	22	23	24	26	22	23	24	25	26	27	28	
18	27	28	29	30				22	25	26	27	28	29	30	31	27	29	30						
Julij								Avgust								September								
Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	
27				1	2	3	4	5	31					1	2	36		1	2	3	4	5	6	
28	6	7	8	9	10	11	12	32	3	4	5	6	7	8	9	37	7	8	9	10	11	12	13	
29	13	14	15	16	17	18	19	33	10	11	12	13	14	15	16	38	14	15	16	17	18	19	20	
30	20	21	22	23	24	25	26	34	17	18	19	20	21	22	23	39	21	22	23	24	25	26	27	
31	27	28	29	30	31			35	24	25	26	27	28	29	30	40	28	29	30					
								36	31															
Oktober								November								December								
Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	Teden	P	T	S	Č	P	S	N	
40				1	2	3	4	44							1	49		1	2	3	4	5	6	
41	5	6	7	8	9	10	11	45	2	3	4	5	6	7	8	50	7	8	9	10	11	12	13	
42	12	13	14	15	16	17	18	46	9	10	11	12	13	14	15	51	14	15	16	17	18	19	20	
43	19	20	21	22	23	24	25	47	16	17	18	19	20	21	22	52	21	22	23	24	25	26	27	
44	26	27	28	29	30	31		48	23	24	25	26	27	28	29	53	28	29	30	31				
								49	30															

Praznik: 7 dni
Proste sobote in nedelje: 104

2009

 **Iskra**
Skupina Iskra Avtoelektrika