



ENERGETIKA - TEMELJ ODRŽIVOG RAZVOJA SRBIJE

Elektromasino gradnja značajan segment energetskog sektora Srbije



specijalno izdanje
Danas


ELEKTROMASINOGRADNJA
poslovno udruženje

Naše znanje traje...



SCADA DCS SISTEMI INSTITUTA "MIHAJLO PUPIN"

**Pouzdanost
Robustnost
Trajanje**



View SCADA sistemi za:

- Upravljanje u prenosnim i distributivnim mrežama električne i toplotne energije
- Upravljanje tehničkim sistemima
- Sistemi upravljanja u komunalnim delatnostima
- Sistemi obaveštavanja i uzbunjivanja
- Upravljanje industrijskim procesima

DCS sistemi za:

- hidroelektrane
- termoelektrane
- na kopovima uglja

Volgina 15, 11060 Beograd, Srbija Telefon: +381 11 6771 017
automatika@pupin.rs www.pupin.rs www.view4.rs www.atlas-max.rs

SLOBODAN BABIĆ, predsednik Skupštine Poslovnog udruženja „Elektromašino gradnja“

ELEKTROMAŠINOGRADNJA PRVI STEPENIK NA PUTU PRIVREDNOG OPORAVKA

Energetika može i mora da bude pokretač budućeg industrijskog i privrednog razvoja Srbije, jer u tom u sektoru postoje realni projekti i realna potreba da se oni realizuju. Blagovremenom izgradnjom novih kapaciteta, kao i daljom modernizacijom i revitalizacijom postojećih, energetska stabilnost i samostalnost zemlje u ovim realnim uslovima. Bez energetske samostalnosti to nije moguće planirati. Krajnje je vreme i potrebno je da se pristupi izgradnji bloka B3 u TE "Nikola Tesla" sa natkritičnim parametrima.

Naš sagovornik ističe da je on pre nekoliko godina na savetovanju energetičara na Zlatiboru prvi put upotrebio reč reindustrijalizacija, odnosno naglasio da je neophodno da u Srbiji dođe do tog procesa, a da energetska stabilnost i samostalnost zemlje u ovim realnim uslovima. Bez energetske samostalnosti to nije moguće planirati. Krajnje je vreme i potrebno je da se pristupi izgradnji bloka B3 u TE "Nikola Tesla" sa natkritičnim parametrima.

- Pre dve godine je održan skup u Privrednoj komori Srbije pod nazivom "Elektroprivreda - temeljni oslonac reindustrijalizacije Srbije". Na skupu su najavljene mogućnosti koje podrazumevaju stvaranje ambijenta za ravnopravno učešće domaćih firmi u tenderskim postupcima, a potom i u realizaciji kapitalnih projekata u energetici Srbije. Tom prilikom prikazana je prilagođena verzija filma o tome kako je građena hidroelektrana Đerdap šezdesetih godina prošlog veka. Taj film je slikovito pokazao da se tada sa domaćim potencijalom, kako stručnim tako i proizvodnim, koji je bio daleko manji nego danas, hrabro ušlo u realizaciju investicije. Tada je država odlučila, verovala i ohrabrila domaće stručnjake i firme, dala im šansu, da u saradnji sa stranim firmama preuzmu odgovornost za izgradnju tada a

i sada megaprojekta. Ubeđen sam da je to primer koji treba slediti i danas kada je reč o investicijama u energetskom sektoru - navodi Babić.

Prema njegovim rečima, Srbija mora da planira održivi razvoj u privredi, a jedan od uslova za tako nešto je energetska stabilnost i samostalnost zemlje u ovim realnim uslovima. Bez energetske samostalnosti to nije moguće planirati. Krajnje je vreme i potrebno je da se pristupi izgradnji bloka B3 u TE "Nikola Tesla" sa natkritičnim parametrima.

- Lako je to reći. Treba naći najprihvatljiviji način. Svedoci smo da se o tome, ali i drugom projektima - Štavalj, Bistrica, Đerdap 3, već dugo pregovara sa zainteresovanim strateškim partnerima. Svi smo svedoci da je najavljen projekat izgradnje novog termokapaciteta i izgradnje pripadajućeg kopa u Kostolcu, a reč je o bloku snage 360 megavata. Ovaj važan projekat se realizuje iz sredstava kineskog kredita koji je obezbeđen na osnovu međudržavnog sporazuma između Kine i Srbije. To što će se napokon izgraditi i pustiti u rad jedno novo postrojenje je izuzetno dobro za Srbiju. Ono što pak nije dobro, jeste što domaće firme neće u taj projekat biti uključene na adekvatan način. Možda je moralo tako, možda je to zahtev onoga ko je obezbedio sredstva za izgradnju. Ipak, apelujemo na nadležne koji donose takve odluke da u pripremi projekata konsultuju i domaće firme kako bi se bolje uskladile želje sa mogućnostima i pružila prilika našim preduzećima da značajnije učestvuju u takvim poslovima, jer to stvara mogućnost da se steknu potrebne reference na osnovu kojih sutra mogu učestvovati u realizaciji sličnih projekata van granica naše zemlje. Svesni smo da ograničenja u ovom trenutku postoje, ali verujemo da postoje mogućnosti za veće uključivanje domaćih firmi - kaže Babić.

On ističe da PU "Elektromašino gradnja" zastupa tezu da su proizvodni kapaciteti u sastavu Elektroprivrede Srbije, Srbijagasa, Naftne industrije Srbije, Elektromreže Srbije i Transnajte upućeni na domaće firme iz oblasti elektromašino gradnje.

Primeru radi, sada već daleke 1999. godine, kada je Srbija bila izložena brutalnom bombardovanju, posao održavanja elektroenergetskog sistema bio je zajednički, odnosno u njemu su bitnu ulogu imala domaće firme iz oblasti elektromaši-



Foto: Miroslav Dragojević

nogradnje. One su tada zajedno sa ljudima iz EPS-a i zaposlenima radile da omoguće funkcionisanje elektroenergetskog sistema u tim uslovima.

Takođe, podsetio je i na februar i mart 2012. godine, kada je Srbija bila suočena sa ledenim talasom.

Elektroprivreda Srbije se i tada oslanjala na domaće firme, i jedni bez drugih ne bi uspeali da obezbede nesmetano snabdevanje potrošača - ističe Babić.

On dodaje da iskustvo iz perioda od šezdesetih do osamdesetih godina prošlog veka, kada su građeni energetska potencijali u Srbiji, pokazuje da su domaće firme bile upućene odlukama države i podrškom Elektroprivrede Srbije na saradnju sa stranim firmama kao ravnopravne učesnice. To su godine kada se uz dinamičan razvoj Elektroprivrede Srbije razvijala domaća elektromašino gradnja. Elektroprivreda Srbije je u tim godinama bila u vrhu i u korak sa Evropom, a taj status su imale i domaće firme. Prema njegovim rečima, ni danas ne treba bežati od toga.

*Domaće firme nisu
ravnopravni partneri u
realizaciji velikih poslova,
već samo najobičniji najamnji
radnici u sopstvenoj zemlji*

>>>

Danas
>>> 3



Naš sagovornik ističe da je najveći investitor u Srbiji država, odnosno javni sektor, koji je u vlasništvu države. Razume se da su za određene projekte potrebni krediti međunarodnih banaka ili strani investitori. Suština bi bila da se stvori ambijent u kome će država omogućiti da konzorcijum domaćih firmi, pod konkurentnim uslovima, bude partner stranim firmama i da u toku pregovaranja sa stranim investitorom jedan od uslova, ako ne i zahteva pregovarača, bude da lokalne firme izvođe i po obimu i strukturi ne manje od 50 odsto vrednosti radova.

- To je preduslov za smanjenje u ovom trenutku velikog raskoraka sa svetom u razvojnom i tehnološkom smislu. Naše udruženje je u oktobru prošle godine uputilo predlog tadašnjem aktuelnom ministru privrede Saši Raduloviću u nameri da skrene pažnju na naš položaj i mogućnosti. Naime, istakli smo činjenicu da preduzeća, članice, PU "Elektromašinogradnja" u ovom trenutku zapošljavaju oko 8.000 radnika, da prema zaposlenima i državi izmirujemo sve obaveze. Kada je reč o sektoru elektromašinogradnje u celini, taj broj radnika je veći i dostiže više od 12.000. Ako je cilj države da smanji nezaposlenost, onda prvo treba da omogući očuvanje postojećih radnih mesta. Mi smo u pismu zatražili da nam država omogući, kako god to zvučalo, dobijanje poslova u 2014. godini za kojima ima potrebe pod konkurentnim uslovima, bez preferencijala. Ako bi dobile te poslove, pod takvim uslovima, firme udružene u PU "Elektromašinogradnja" bi prvo uposlile postojeće radnike i nastavile da redovno izmiruju obaveze. I drugo, mogle bi da garantuju da će sačuvati 8.000 radnih mesta, otvoriti 1.000 novih na tim realnim projektima direktno, i indirektno još 1.000 novih radnih mesta. Ovo svakako važi i za firme koje nisu članice našeg udruženja, ali su u ovoj delatnosti i dele istu sudbinu. S druge strane, ako ne bude posla, mi ćemo morati da u 2014. godini otpustimo radnike, što znači da bi bez posla direktno ostalo 1.000 i indirektno još toliko radnika. Nama ne smeta to što država daje bespovratna sredstva stranim investitorima kako bi podstakla otvaranje novih radnih mesta, razumemo to, ali smatramo da

Poruka za nadarene

U poslednje tri godine mi smo kao udruženje na Sajmu energetike organizovali studentske radionice, na kojima su akademci sa svojim profesorima iz cele Srbije iz oblasti energetike afirmisali svoje radove. Primitili smo da postoji veliki broj nadarenih mladih ljudi posvećenih struci i sticanju novih znanja. Takvim našim inicijativama hteli smo da pošaljemo jasnu poruku svima da moramo voditi računa i o budućnosti. Ako se tome doda ono što smo već rekli, da bi dobijanje poslova pod konkurentnim uslovima domaćim firmama iz oblasti elektromašinogradnje pomogao da se sačuvaju postojeća i otvore nova radna mesta za sve profile radnika i stručnjaka, sasvim je jasno da bi država imala dosta benefita od takvog poteza, a razume se i svi građani Srbije - kaže Babić.

bi trebalo razmisliti prvenstveno o tome kako da domaće firme sačuvaju postojeća radna mesta - mišljenje je Babić.

On dodaje da bi država trebalo da podrži i domaća preduzeća novčano i stimuliše ih da sačuvaju postojeća radna mesta kroz upošljavanje radnika u prvom koraku, pa potom da im pomogne da zapošljavaju nove radnike.

- To je nešto čemu treba težiti. Bitno je da država pripremi program i ambijent za očuvanje postojećih radnih mesta u preduzećima gde je to opravdano. Ambijent treba da omogući da domaće firme u skladu sa važećim propisima i procedurama uposle svoje kapacitete na realnim projektima sa konkurentnom cenom. Pogotovu što je investitor javni sektor, odnosno država. Ta sredstva koja bi država dala domaćim preduzećima iz oblasti elektromašinogradnje, po unapred pripremljenom i odobrenom programu, ne bi bila nepovratna sredstva kao što to je slučaj sa onima koje po sadašnjim uslovima dobijaju strane firme. To bi bile pozajmice koje bi ta preduzeća kasnije vratila državi. Dakle, radilo bi se o pozajmicama koje bi

Ne smeta nam to što država daje bespovratna sredstva stranim investitorima kako bi podstakla zapošljavanje, ali smatramo da bi trebalo razmisliti o tome kako da domaće firme sačuvaju postojeća radna mesta

mogle da se koriste dve ili tri godine i da se nakon toga određenom dinamikom vrate. Smatramo da je to nešto što može da bude od velike koristi i za državu i za sve firme koje dokažu opravdanost takvog postupanja države - ističe Babić.

Naš sagovornik kaže da bi država pružila mogućnost domaćim firmama iz oblasti elektromašinogradnje da ulažu u razvoj kadrova u našoj zemlji kada bi im pomogla da dobiju poslove. On ističe da je osnovni razlog udruživanja u PU "Elektromašinogradnja" bio taj da firme koje su njene članice budu ravnopravni partneri stranim firmama.

- Mi smo realizovali veoma značajan projekat modernizacije i revitalizacije bloka B2 u Kostolcu, investicije vredne 56 miliona evra. U međunarodnoj konkurenciji smo dali najkvalitetniju ponudu. Ona je bila za više od 14 miliona evra niža od najniže strane ponude. Projekat je uspešno završen. U međunarodnoj konkurenciji pod konkurentnim uslovima dobili smo posao i šansu i pokazali da smo dorasli izazovu, da smo posvećeni, odgovorni, stručni i da možemo preuzeto da završimo kvalitetno i na vreme. Nadležnima predlažemo da uslovi tendera omoguće domaćim konzorcijumima da pod ravnopravnim uslovima mogu učestvovati u nadmetanju. To, nažalost, sada nije slučaj. U takvim okolnostima konzorcijum domaćih firmi bi mogao da pozove strane firme za realizaciju određenih poslova. Primera radi, mi znamo da ne možemo kao nekada napraviti turbinu ili transformator, i za to bismo angažovali firme iz inostranstva.

Za domaću pamet

- Kada smo osnovali Konzorcijum za konsalting i inženjering u energetici, koji je bio preteča PU "Elektromašinogradnja", prvu stvar koju smo tada uradili bilo je potpisivanje sporazuma sa Beogradskim univerzitetom i sa svim tehničkim fakultetima u Beogradu o stipendiranju studenata. Dodelili smo tada 100 stipendija studentima završnih godina tih fakulteta. Želja nam je bila da svršenim studentima pokažemo da za njihovim znanjem i energijom postoji potreba, a da oni i ovde, u svojoj Srbiji, mogu da se potvrde, razvijaju i napreduju na realnim projektima.

To bi podrazumevalo da konzorcijum domaćih firmi uz dogovor sa investitorom poziva strane firme da nam omoguće da koristimo njihov know-how, da nam isporuče delove i daju usluge. Razume se da to košta. Mi to znamo i platićemo stranoj firmi sa najpovoljnijom ponudom u tehničko-tehnološkom i finansijskom smislu. Nažalost, u postojećim uslovima, sa postojećim rešenjima, domaće firme ne mogu da budu ravnopravni partneri u realizaciji velikih poslova, već samo najobičniji najamni radnici u sopstvenoj zemlji. Primera ima napretek - objašnjava Babić.

Naš sagovornik ističe da je PU "Elektromašinogradnja" uradila analizu koja pokazuje da su poslovi koje su pojedine članice u poslednje četiri godine realizovale za potrebe Elektroprivrede Srbije u proseku vredeli 39,5 miliona evra. U 2012. godini vrednost je dostigla oko 47 miliona evra, ali je 2013. godine došlo do pada, a vrednost izvedenih radova je 11,3 miliona evra. Uz ove podatke, važno je znati da je Elektroprivreda Srbije firmama koje se okupljaju u PU "Elektromašinogradnja" glavni poslovni partner. Realno bi bilo da se učine napor da se tendencija ovakvog pada zaposlenosti domaćih firmi zaustavi u tekućoj 2014. godini.

- Polemika da li je do tog pada moralo da dođe ili ne, ne bi nas odvela nikud. Verovatno su postojali određeni razlozi za to i mi ih moramo razumeti. Svesni smo da je elektroenergetski sistem Srbije ogroman sistem koji ima veliku inerciju. Ovogodišnji izvanredni poslovni rezultati Elektroprivrede Srbije, odnosno 37,5 milijardi kilovat-sati proizvedene električne energije, značajan izvoz i profit, jesu za poštovanje. Moramo znati da su dobro osmišljenim remontima i modernizacijama proizvodnih kapaciteta u prethodnom periodu, kao i dobrim upravljanjem svim procesima u prethodnoj godini postignuti takvi rezultati. Ali, takođe, moramo znati da ako bi došlo do prekida kontinuiteta održavanja i modernizacije postojećih i izgradnje novih kapaciteta, inercija elektroenergetskog sistema bi otišla u sasvim drugu stranu - kaže Babić.

Razume se da treba poštovati zakon i tender-ske procedure, ističe on, ali bi ih trebalo pripremiti tako da se zaštite interesi države i javnog sektora i omogući domaćim firmama da budu ravnopravne u utakmici.

- Spremni smo da u svemu ovome damo svoj doprinos. Imamo pripremljen Program mera za oporavak i razvoj elektromašinogradnje Srbije, koji se kroz razgovor može unaprediti - zaključuje Babić.

G. Vlaović

PETAR ŠKUNDRIĆ, savetnik za energetiku predsednika Vlade Srbije

DRŽAVA DA OMOGUĆI POSAO ELEKTROMAŠINSKIM FIRMAMA

● **Ako želimo ozbiljniji privredni preporod, u izgradnju energetske kapaciteta moraju se uključiti domaće firme**

Svetstva iskustva pokazuju da je energetika jedan od ključnih faktora industrijskog i ekonomskog razvoja svake države. Ako se zna da je 1900. godine bilo proizvedeno svega 20 miliona tona nafte na svetskom nivou, a vek kasnije, 2000. godine ta cifra je bila veća od tri milijarde tona, što je 164 puta više, onda se lako može zaključiti koliki je doprinos energetike u razvoju ljudskog društva - ističe Petar Škundrić, savetnik za energetiku predsednika Vlade Srbije.

Naš sagovornik navodi i primer bivše SFRJ, u kojoj su urađene velike investicije u oblasti energetike, što je uticalo na to da od 1953. do 1965. godine ostvari najveću stopu industrijskog rasta u svetu posle Japana.

Ekonomisti danas sa pravom tvrde da bi za ubrzanje privredni preporod Srbije na godišnjem nivou trebalo obezbediti dve milijarde evra. Ja odgovorno tvrdim da kada bismo energetske potencijale u Srbiji stavili u funkciju u narednih sedam do osam godina, ostvarili bismo samo u energetici važne investicije na godišnjem nivou od dve milijarde evra, što bi sigurno doprinelo sveukupnom privrednom preporodu. Dakle, sa puno prava možemo da zaključimo da bez dovoljno energije nema ni kvalitetnog života ni privrednog razvoja zemlje, te stoga bezuslovno treba raditi na razvijanju i jačanju energetskog sektora u Srbiji - kaže Škundrić. On dodaje da ako se izuzmu kapitalni remont, u proteklih 30 godina u Srbiji nije izgrađeno nijedno novo veliko elektroenergetsko proizvodno postrojenje.

- Međutim, u Srbiji je u proteklih pet do šest godina završen kapitalni remont Hidroelektrane "Bajina Bašta", čime je praktično dobijena nova hidroelektrana, odnosno produžen je njen vek trajanja za narednih tridesetak godina, povećan je nominalni kapacitet između 13 i 15 odsto i iz razlike ostvarene povećanim kapacitetom se otplaćuju troškovi remonta. Započeta je i revitalizacija u Hidroelektrani "Đerdap" i dosad je obavljena revitalizacija dva agregata, što je izuzetno važno jer je "Đerdap" najvažniji bazni energetski kapacitet. Urađeni su generalni remont i nekih termoblokova, uključujući i veliki termoblok u Termoelektrani "Nikola Tesla" od 600 megavata. Dakle, analizirajući sve dosad nabrojane projekte možemo da konstatujemo da je učinjen iskorak u dobrom pravcu. S druge strane, Srbiji je potreba izgradnja i novih baznih proizvodnih



Foto: Aleksandar Levajković / FoNet

kapaciteta. U tom smislu, u okviru paket aranžmana sa Narodnom Republikom Kinom, odnosno kompanijama iz te zemlje, sledeće godine bi trebalo da počne izgradnja prvog novog termobloka snage 350 megavata u Kostolcu. Takođe, biće urađen i generalni remont postojećih kapaciteta i izgrađen pogon za odsumporavanje i drugi deo potrebne infrastrukture. Doći će i do proširenja površinskog kopa "Drmno" sa devet na 12 miliona tona uglja da bi se obezbedile potrebne količine uglja za novi termoblok. Reč je o ukupnoj investiciji od 1,06 milijardi dolara. Smatram da bi u Kostolcu trebalo ugovoriti izgradnju još jednog termobloka snage od bar 350 megavata kako bi se stvorilo dovoljno kapaciteta i kako bismo imali i rezervne termoenergetske kapacitete koji bi se uključivali kada je to neophodno. Uveren sam da je to značajan iskorak u revitalizaciji čitave srpske energetike i da bi taj projekat mogao da bude podsticaj za realizaciju drugih projekata u tom sektoru. Još 2011. godine je bio završen izbor strateškog partnera za izgradnju gasne kogeneracije u Novom Sadu, Ter-

Kada bismo energetske potencijale u Srbiji stavili u funkciju u narednih sedam do osam godina, ostvarili bismo samo u energetici važne investicije na godišnjem nivou od dve milijarde evra, što bi sigurno doprinelo sveukupnom privrednom preporodu

>>>

UVOD



moelektrane - Toplane "Novi Sad", instalisane snage 450 megavati, investicije vredne 500 miliona evra, i zaista nemam objašnjenje zašto se do sada više nije uradilo na realizaciju tog projekta - naglašava Škundrić.

Naš sagovornik ističe da, nažalost, u ovom trenutku ne možemo da konstatujemo da je elektromašinoigradnja ravnopravni segment energetskog sektora u Srbiji iako bi to trebalo da bude.

- Ono što je važno istaći jeste da je taj sektor elektromašinoigradnje veoma značajan i potreban našoj zemlji, s obzirom na raspoložive kapacitete i s obzirom na one kapacitete koje treba revitalizovati i izgraditi. Ukoliko želimo ozbiljniji privredni preporod, posebno u izgradnji novih energetskih kapaciteta, neophodno je da se na tim poslovima angažuju domaća preduzeća, posebno elektromašinska i građevinska, jer na taj način bismo obezbedili posao za one radnike koji se nalaze u tim preduzećima, ali i za radnike koji bi se dodatno angažovali a za kojima bi definitivno postojala potreba - kaže Škundrić.

Naš sagovornik ističe da država Srbija mora da stvara uslove da u tenderskim procedurama domaće kompanije mogu da učestvuju i da pod ravnopravnim uslovima u konkurenciji sa inostranim kompanijama dobiju poslove pod pretpostavkom da mogu da garantuju kvalitetno izvođenje radova i ispoštuju zadate rokove.

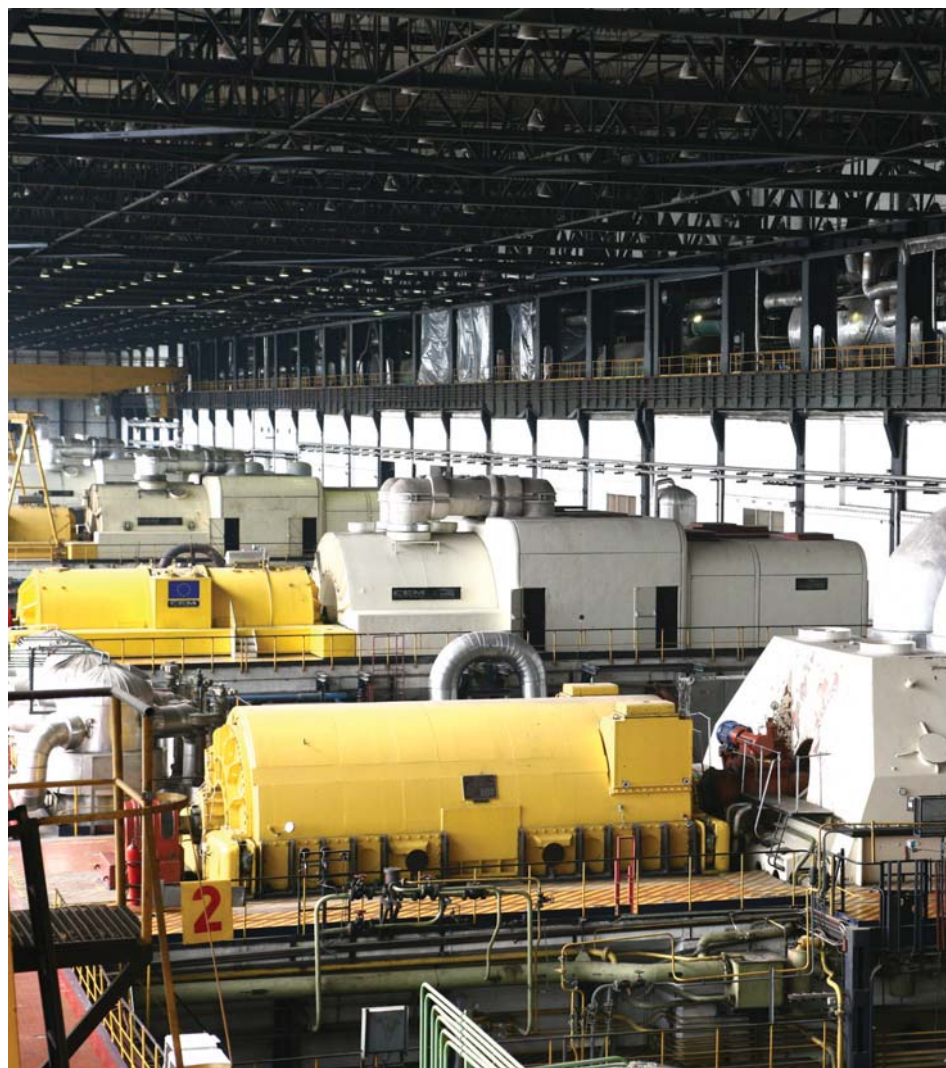
- Takav slučaj smo imali prilikom revitalizacije drugog termobloka B2 u Kostolcu, kada je domaći konzorcijum elektromašinskih preduzeća imao za 15 miliona evra nižu ponudu od najjeftinijeg inostranog ponuđača koji je učestvovao na tenderu. Posao je urađen kvalitetno i na vreme, čime se pokazalo da je moguće angažovati domaće kompanije koje mogu jednako kvalitetno da urade tu vrstu poslova a da budu jeftinije i da budu uposleni svi njihovi kapaciteti - ističe Škundrić.

On smatra da je u ovom trenutku najvažnije da država stvori uslove da domaće firme iz oblasti elektromašinoigradnje imaju dovoljno posla kako bi mogli na njima da uposle sve svoje radnike.

- To znači da na svim planiranim remontima u energetskom sektoru i na svim novim kapacitetima koji bi trebalo da se rade treba omogućiti domaćim preduzećima da dobiju poslove. Država bi imala višestruke koristi od toga. Mogla bi da obezbedi da se potrebni zahvati urade pod najpovoljnijim uslovima i najjeftinijim cenama. Postoje različiti modeli koji bi mogli da se primene u smislu veće konkurentnosti i u smislu izlaska naših kompanija iz elektromašinoigradnje i građevinske industrije na evropska i svetska tržišta, kao što je to nekada bilo - navodi Škundrić.

On ocenjuje da je udruživanje preduzeća važna stvar za naše firme kada je reč o suprotstavljanju stranoj konkurenciji.

- To je dobra praksa koja je preuzeta iz razvijenih svetskih zemalja. Potrebno je praviti konzorcijume na čijem čelu treba da stoji najjača kompanija koja na taj način omogućava manje snažnim kompanijama da dobiju dovoljno posla i da postignu potrebnu uposlenost svojih radnih



kapaciteta. Prema tome, ne samo u sektoru energetike već uopšte treba udruživati postojeće kapacitete u srpskoj industriji, jer na taj način bismo povećavali kritičnu masu koja je neophodna da bismo bili konkurentni najjačim kompanijama iz sveta. To bi svakako trebalo primenjivati i u poljoprivredi i industriji hrane - naglašava Škundrić.

On dodaje da je veoma važno za svaku zemlju da ima mogućnost da sopstvenim snagama izgrađuje i održava kapacitete i u tom smislu je važna uloga domaćih elektromašinskih firmi.

- Reč je o kapacitetima koji treba da funkcionišu minimum od 30 do 40 godina. Za kapitalne remonte su preduzeća iz oblasti elektromašinoigradnje neophodna i njihov značaj u pogledu održavanja i razvoja sistema je izuzetno veliki - ističe Škundrić.

Govoreći o položaju srpske elektromašinske industrije u narednom periodu naš sagovornik ističe da će on zavisiti od investicija i investicione potrošnje u tekućem održavanju elektroenergetskog sistema.

- Takođe, i u gasnom i naftnom sektoru, kao i u sektoru obnovljivih izvora imamo i potrebe i mogućnosti da se angažuju naša elektromašinska preduzeća. U zavisnosti od dinamike kojom se budu realizovali bazni kapaciteti u našoj zemlji elektromašinska i građevinska preduzeća će se razvijati ili stagnirati. Ako uzmemo, poređenja radi, angažovanje elektromašinskih preduzeća u 2012. i 2013. godini vezano za tekuća održavanja u Elektroprivredi Srbije, onda mo-

žemo da vidimo da je prošle godine tri ili četiri puta bilo manje angažovanja kroz finansijske pokazatelje u odnosu na 2012. godinu. To je svakako trend koji bi trebalo da se obustavi - kaže Škundrić.

On dodaje da postoji potreba za investicionom potrošnjom u elektroenergetskom sektoru kako u oblasti redovnog servisiranja i održavanja sistema tako i u oblasti kapitalnih remonta postojećih kapaciteta, kao što je na primer Hidroelektrana "Zvornik", za koju su obezbeđena potrebna sredstva i tokom ove godine bi trebalo da počne kapitalni remont vredan 70 miliona evra. Takođe, trebalo bi da dođe i do izgradnje novih kapaciteta, kao što je Reverzibilna hidroelektrana "Bistrica", investicija vredna 600 miliona evra, kao i realizacija jednog od najboljih projekata u okviru međudržavnog aranžmana sa Italijom, koji bi trebalo da se završi do 2020. godine.

- Reč je o izgradnji hidroelektrana na Ibru, vredne 350 miliona evra, zatim izgradnja hidroelektrana na srednjoj Drini i malih hidroelektrana u Srbiji, investicije vredne 700 miliona evra, što znači da bi bilo dovoljno posla za domaće elektromašinske i građevinske kompanije. Ne treba zaboraviti da kada je reč o izgradnji vetroparkova u Srbiji, a očekujem da će u narednih četiri do pet godina biti realizovani, ta preduzeća takođe imaju prostora da uposle svoje kapacitete, kao i u oblasti dobijanja energije iz geotermalnih izvora i biomase - naglašava Škundrić.

G. Vlaović

ACA MARKOVIĆ, predsednik Nadzornog odbora Elektroprivrede Srbije

EPS MOŽE DA UPOSLE SRPSKU ELEKTROMAŠINOGRADNJU

Električna energija je osnova za nesmetan život i funkcionisanje stanovništva i privrede. Srbija je u stanju da proizvodi dovoljno struje za potrebe građana i privrede a deo proizvedene električne energije i izvozi. Stoga možemo da konstatujemo da u Srbiji postoji stabilnost i nezavisnost kada je reč o snabdevanju potrošača strujom, što jača ukupni položaj privrede naše zemlje - kaže Aca Marković, predsednik Nadzornog odbora Elektroprivrede Srbije.

On dodaje da je EPS kao značajan segment energetskog sektora zemlje obavezan da svake godine ulaže sredstva u održavanje objekata - termokapaciteta, hidrokapaciteta, rudnika, prenosne i distributivne mreže.

- Reč je o značajnim novčanim sredstvima koja treba odvojiti za obimne poslove održavanja. Iz toga proizilazi zaključak da postoje uslovi za angažovanje srpskih preduzeća na tim poslovima, i kad to kažem prvenstveno mislim na firme iz oblasti elektromašinoigradnje. Na taj način se stvara prilika da preduzeća koja se bave elektromašinoigradnjom, ali i drugi naši poslovni partneri iz zemlje, zaposle svoje kapacitete. Naša obaveza kao preduzeća je da održavamo i ulažemo u svoje proizvodne objekte kako bi oni iz godine u godinu mogli da ostvaruju predviđene rezultate, a upravo su srpske firme iz oblasti elektromašinoigradnje te koje treba da budu angažovane na tim poslovima - ističe naš sagovornik.

Prema njegovim rečima ekonomija funkcioniše na takav način da veliki sistemi obezbeđuju posao privrednim granama koje ga opslužuju.

- **EPS planira da ove godine u održavanje postrojenja uloži 230 miliona evra, u investicije iz stranih kredita 450 miliona evra oko 20 miliona iz donacija**
- **Zašto država daje subvencije za zapošljavanje stranim firmama a ne i domaćim**
- **Zašto školujemo inženjere, ekonomiste i pravnike ako ne mogu da nađu posao i unaprede našu ekonomiju**

- Tu je situacija istovetna kao i u prirodi. Primera radi, kada se kit hrani, zahvaljujući tom procesu nahrani se istovremeno i hiljadu riba koje se nalaze u njegovoj blizini. Isto tako, kada veliki sistem investira u održavanje ili izgradnju svojih objekata, veliki broj i malih i srednjih preduzeća može da obavlja posao za taj veliki sistem na obostrano zadovoljstvo - ističe Marković.

Predsednik Nadzornog odbora EPS-a ističe da to preduzeće i njegovi stručnjaci nisu spavali u prethodnih 12 godina i da su postignuti značajni rezultati u održavanju i obnavljanju proizvodnih i drugih postrojenja.

- Mi smo u našim postojećim kapacitetima u Obrenovcu i Kostolcu podigli nivo energetske efikasnosti, vršili smo remonte naših hidroelektrana. U poslednjih nekoliko godina podigli smo proizvodnju blokova u termoelektranama za bli-



zu šest do sedam milijardi kilovat časova. To je kao da smo izgradili jedan blok snage 700 do 800 megavata. Naši blokovi u termoelektranama spadaju u red efikasnijih, i oni su na nivou blokova u termoelektranama razvijenih zemalja, odnosno zemalja Evropske unije. Primera radi, postrojenja EPS-a na tom planu stoje mnogo bolje nego slična postrojenja u Češkoj sa kojom nas najčešće poredi. Međutim, u praksi je stvar sasvim drugačija, jer smo mi na tom planu bolji od Češke - navodi Marković.

Kada je reč o hidrokapacitetima, Marković kaže da je završena revitalizacija sva četiri bloka u "Bajinoj Bašti" i da se završava revitalizacija drugog bloka u Đerdapu, planira se revitalizacija "Limskih elektrana" i sve to po njegovom mišljenju predstavlja veliki pomak.

- Elektroprivreda Srbije je spremna i za nove investicije. Tako bi ove godine trebalo da krene izgradnja novog bloka snage 350 megavata u Kostolcu i da podignemo proizvodnju na kopu "Drmno" sa devet na 12 miliona tona uglja. Dogovori sa partnerima su pri kraju i trebalo bi da krene izgradnja reverzibilne hidroelektrane Bistrica - kaže Marković.

Naš sagovornik ističe da bi u Srbiji trebalo voditi računa o društvenoj odgovornosti, i da bi u tom smislu trebalo iznaći načine za upošljavanje kapaciteta domaćih preduzeća iz oblasti elektromašinoigradnje.



>>>

Danas
>>> 7

ELEKTROPRIVREDA SRBIJE



- U tom smislu se vode razgovori koji će posebno biti intenzivirani na savetovanju energetičara na Zlatiboru. Važno je naglasiti da jedno takvo savetovanje može da otvori raspravu i o konkretnom problemu a da bi se taj problem i rešio potrebno je dodatno angažovanje drugih faktora. Kada govorimo o srpskoj elektromašinoigradnji mora se znati da je reč o grani koja ima 8.000 do 10.000 zaposlenih i naša odgovornost je da učinimo sve što je u našoj moći kako bi ta preduzeća iskoristila sve svoje kapacitete. Odgovorno izjavljujem da ta preduzeća mogu da rade i stručno i kvalitetno kao i partneri van naše zemlje. Ono što je najvažnije, ta preduzeća mogu da ponude konkurentniju odnosno nižu cenu za svoje radove od onih iz inostranstva a to je svakako faktor na koji se mora ozbiljno gledati u poslovnom svetu. Sa stanovišta EPS-a, nama se isplati da angažujemo upravo preduzeća iz Srbije iz oblasti elektromašinoigradnje. Naime, EPS-u se isplati da radnici preduzeća koja su radila remonte ili izvela kapitalne projekte na našim postrojenjima nakon toga učestvuju i u održavanju istih, kao što nam se isplati i da cena posla bude niža, a to je upravo ono što nude domaće firme iz oblasti elektromašinoigradnje. EPS planira da u ovoj godini u održavanje postrojenja uloži oko 230 miliona evra. Takođe, ove godine je planirano da se oko 450 miliona evra uloži u investicije kroz strane kredite i dvadesetak miliona evra iz donacija. Dakle, s obzirom na to postoji velika mogućnost za angažovanje domaće elektromašinoigradnje na poslovima koje planira EPS - navodi naš sagovornik.

On dodaje da pred Vladom Srbije, Ministarstvom energetike i Elektroprivredom Srbije stoji velika odgovornost da se stvore pravni uslovi da naše firme iz elektromašinoigradnje dobijaju poslove koje su sposobne da obave, odnosno da se izbore za njih ravnopravno učestvujući u tom procesu sa konkurencijom iz inostranstva.

- Srbiju nije mimošla svetska kriza U takvim uslovima upravo na državnim organima leži najveća odgovornost kada je reč o upravljanju ekonomijom. Piter Draker, najveći teoretičar menadžmenta u 20 veku, u svojoj knjizi "Upravljanje za budućnost" pre petnaestak godina pisao je da će u narednih 25 godina ekonomija pred-



stavljati najveći izazov za vlade države. Da je bio u pravu dokazala je upravo kriza američkog bankarskog sistema i reakcija i intervencija vlasti te zemlje po tom pitanju. Dakle, i naša Vlada će imati priliku da pokaže šta može da pruži na planu upravljanja ekonomijom Srbije, što i već sada pokazuje. Treba objektivno sagledati stvari i konstatovati da nema idealnog tržišta. Odnosno, u praksi ne postoji nikakva "nevidljiva ruka" koja omogućava funkcionisanje ekonomije. To postoji samo u teoriji, ali u praksi ne. Zbog svega toga i postoji odgovornost države da u kriznoj situaciji stvori poslovni ambijent. Dakle, na tom planu naša država ne treba da uradi ništa manje od onoga što su već uradile vlade ekonomski razvijenih zemalja, i u tom smislu u prvom planu treba voditi računa o preduzećima iz naše zemlje - smatra Marković.

On ističe da zaslužuje pažnju stav članica Poslovnog udruženja "Elektromašinoigradnja" da bi domaća preduzeća trebalo da dobijaju novčani stimulans za zapošljavanje radne snage kao što je slučaj sa stranim firmama u Srbiji.

- Nama su nadležni u "Elektromašinoigradnji" postavili pitanje da ako država stranim firmama daje pare za otvaranje radnih mesta, zašto ih ne daje i domaćim preduzećima. Oni su postavili i veoma korektno pitanje, zašto država ne pomogne da sačuvamo radna mesta. Mnogo je jeftiniji sačuvati radna mesta nego otvarati nova. Sasvim je sigurno da tim našim preduzećima treba izaći u susret. Ja to ne gledam kao nekakvu pomoć njima, već kao pomoć našoj ekonomiji i društvu. - ističe Marković.

On dodaje da u narednom periodu Zakon o javnim nabavkama treba prilagoditi uslovima koji postoje u Srbiji i da postoji spremnost da se takve korekcije zaista i sprovedu.

- Na taj način bi se našoj privredi omogućilo lakše da diše. Drugim rečima nadležni u EPS-u imaju odgovornost, i trebalo bi da konkurse koje raspisuju za dobijanje poslova prilagode mogućnostima naše privrede. Srpska elektromašinoigradnja se konkretno dokazala kao uspešna na najsloženijim poslovima i u Obrenovcu i u Kostolcu. Zato treba stvoriti mogućnosti da srpska elektromašinoigradnja pod ravnopravnim uslovima konkuriše za dobijanje poslova i da ta preduzeća ne budu angažovana samo ad-hok već da imaju kontinuitet u dobijanju poslova - smatra Aca Marković.

On ističe da danas postoji globalno tržište na kome za novac može sve da se kupi.

- Međutim, da bi Srbija razvijala svoju ekonomiju, a pre svega energetiku, potrebno je da se poštuju domaći resursi. Zašto školujemo inženjere, ekonomiste i pravnike ako ne mogu da nađu posao i unaprede našu ekonomiju. Primera radi, kineska privreda se u poslednjih trideset godina razvija zahvaljujući potencijalu domaćih kadrova. Trenutno se u Kini školuje 3,6 miliona inženjera što svakako predstavlja veliki benefit za tu zemlju. Veoma je važno da Srbija omogući radnicima iz elektromašinskih firmi da rade na poslovima u zemlji, jer kada ti radnici dobijaju licencu da rade u inostranstvu prvo pitanje koje im postave poslodavci je kakvo iskustvo imaju, odnosno na kakvim si poslovima radili u svojoj zemlji - navodi Marković.

On ističe da je optimista kad je reč o budućnosti sektora elektromašinske industrije u Srbiji.

- Istorija ljudskog društva je istorija progressa. Krize u razvoju ljudskog društva su normalna ali prolazna stvar. Stoga u potpunosti verujem u potencijale i znanje ljudi koji rade u elektromašinskoj industriji Srbije - zaključuje naš sagovornik.

G. Vlaović

Podrška

- Podržavam udruživanje u PU "Elektromašinoigradnja". Ta preduzeća su pravilno procenila da je sasvim razložno i opravdano da se udruže i svoje aktivnosti objedine u okviru jednog takvog udruženja. Svako pravljenje većeg sistema koji ima ekonomski motiv je sasvim opravdano. Samim tim apsolutno podržavam nastojanja firmi udruženih u PU "Elektromašinoigradnja" jer su ta nastojanja obrazložena tehničkim mogućnostima za realizaciju projekata i ekonomskim razlozima da za to što mogu da urade mogu da naplate svoj rad - kaže Aca Marković.

MILUN J. BABIĆ, predsednik Organizaciono-programskog odbora međunarodnog savetovanja „Energetika 2014“

Snažna elektromašinska industrija garant energetskog razvoja

Energetika je danas ključni činilac političkog, ekonomskog i društvenog razvoja savremenog sveta. Za stručnjake koji procenjuju stepen razvoja nekog društvenog ili državnog entiteta često je dovoljno da se upoznaju sa samo tri indikatora i da steknu dosta jasnu sliku o njemu. Prvi je - godišnja proizvodnja energije po stanovniku. Drugi je - godišnja potrošnja energije po stanovniku, i treći - godišnja potrošnja energije po ostvarenom bruto proizvodu. Prvi indikator ukazuje na razvojni potencijal, drugi na standard življenja i treći na energetske pismenost stanovništva, kvalitet proizvodnih tehnologija, na kvalitet upravljanja datim entitetom i na stepen uspostavljenih demokratskih prava i političke kulture društvene zajednice. Nažalost, Srbija već dugo ne može da se ponosi ni sa jednim od ovih indikatora - kaže Milun J. Babić, predsednik Organizaciono-programskog odbora međunarodnog savetovanja „Energetika 2014“.

On ističe da je naša društvena zajednica pomalo zaboravila na slavne dane gradnje značajnih energetskih i industrijskih kapaciteta. Babić naglašava da su razbijanjem SFRJ naučni i razvojni potencijali u oblasti energetike i industrije segmentirani u skladu sa nivoom razvojnih znanja i sa shvatanjima tadašnjih političkih elita, što se odrazilo i na gradnju velikih energetskih objekata.

- Od tada mi krpimo i krčimo izgrađene energetske resurse. Iako se u poslednjih nekoliko godina pristupilo planiranju i početku izgradnje novih objekata, velikih kapaciteta koji će na duži rok obezbediti energetske sigurnost Srbije, neće biti dok se, bar u sferi energetike, ponovo ne povežu razvojni interesi država nastalih raspadom SFRJ. Na naučnim skupovima u ovoj tematici se sve češće priča - kaže Babić.

Naš sagovornik dodaje da bez obzira što u razvojnom smislu ljudska zajednica počinje da dobija atribute "mega bića", koje je sada u kvazi-biološkom smislu na stadijumu "volvoksa", svaki društveni ili državni entitet mora da ima jasnu strategiju i mehanizme i za samostalan, i za zajednički energetski razvoj.

- Šta mislite, na šta bi ličila Srbija u toku i nakon NATO bombardovanja da tada nije bilo naše elektromašinske gradnje i pažljivo školovanih stručnjaka koji su radili u EPS-u, NIS-u, fakultetima i institutima, te da nije bilo stručnih i proizvodnih kapaciteta u oblasti elektromašinske gradnje? Nije slučajna ona narodna: "Tuda ruka svrab ne češe" - ističe Babić.

- Pomalo su zaboravljeni slavni dani gradnje značajnih energetskih i industrijskih postrojenja
- Srećna okolnost je što preduzeća iz elektromašinske gradnje nisu bila zanimljiva za "mašna - tašna" biznismene, to ih je sačuvalo od tranzicione propasti

On objašnjava da na sreću, u preduzećima koja se bave elektromašinskom gradnjom nova politbiznis klasa, poznata u narodu kao menadžeri tipa "mašna-tašna", nije u toj oblasti videla mogućnost za brzu i laku zaradu, pa svoje "svevideće oči i moći" nisu ni usmeravali u njenom pravcu. To je elektromašinska gradnja omogućilo da "prezimi" tranzicionu propast i da sačuva svoje kadrovske i proizvodne potencijale, ali i da počne da ih unapređuje. Tvrd hleb sa "devet kora" koji peku i jedu zaposleni u toj oblasti ih je, zasad, spasao.

- Da bi država pomogla tom sektoru, treba da omogući da zaposleni u elektromašinskoj gradnji imaju bar isti tretman pri ugovaranjima gradnje novih objekata kao i preduzeća koja dolaze iz sveta na krilima međunarodnih razvojnih kredita. Da ne insinuiram, verovatno samo zbog želje da budu u inostranstvu doživljeni kao savremeni, svetski orijentisani ljudi, odgovorni iz Srbije su nametali tenderske uslove koje naša preduzeća ne mogu da ispune. Poslove su dobijale inokorporacije, koje su, potom, po bagatelnim cenama podugovarale dobijene poslove sa našim preduzećima. Takva praksa mora odmah da prestane, ako Srbija stvarno želi da iskoči iz razvojne dubodoline u kojoj se sada nalazi i da trendove pada zaposlenosti preokrene u željenom smeru - kaže Babić.

Naš sagovornik ističe da nikad nije sa simpatijama gledao na "dodeljivanje novčanih sredstava za otvaranje novih radnih mesta".

- Jednom mi je jedan poznati nemački privrednik na tu temu rekao da je takva praksa uspostavljena radi razvoja tzv. "čergarskog" poslovanja raznih preduzeća iz sveta. To je ono: vi-



Foto: Aleksandar Dimitrijević

Vreme velike dezintegracije u svim sferama života, koja karakteriše prostor bivše SFRJ, višegodišnje udruživanje desetak preduzeća u oblasti elektromašinske gradnje najpre u konzorcijum a potom i u poslovno udruženje, jasno pokazuju srpskom društvu u kakvom postupanju treba tražiti šansu za opstanak i za razvoj





dim zelenu livadu pored vode i obećavajućeg naseljenog mesta, na njoj razapnem čergu, ko-
nji mi opasu travu, ja sa mećkom Božanom ob-
igram ulice i trgove, pokupim što je moguće po-
kupiti i idem na novu zelenu livadu. Mada sam
i sam to znao, on mi je rekao da nemački držav-
nici i privrednici imaju drugačiji, tj. dugoročni
pristup, i ja se zalažem za taj nemački model.
Mislim da se našoj elektromašinoigradnji bolje
može pomoći, ako joj se omoguće poslovi u ze-
mlji, da bi sa stečenim referencama mogla sna-
žnije i profitabilnije da nastupa u inostranstvu -
naglašava Babić.

Na pitanje da li našim firmama koje se bave
elektromašinoigradnjom država treba da omogu-
ći da pod konkurentnim uslovima dobiju poslo-
ve koji će omogućiti da zadrže radna mesta,
otvore nova, i da li bi država i društvo imali ko-
risti od toga, Babić odgovara potvrdno.

- Ali da još dodam, pristup koji sugerise po-
stavljeno pitanje omogućio bi postepeno zaokre-
tanje prema proizvodnji, razvoju stručnjaka i po-
mogao bi u zaustavljanju pogubnog odliva mla-
dih školovanih ljudi iz Srbije. U realnom sekto-
ru kao što je elektromašinoigradnja, ne prolaze
opšte priče i pametovanja koja su postala sastav-
ni deo političkog, ekonomskog i edukacijskog
folkloru u društvu i na mnogim školama i fakul-
tetima. U ovom sektoru, slično kao u staroj Spar-
ti, važi pravilo: „Ostvari konkretan i kvalitetan
razvojni rezultat od koga preduzeće može da ži-
vi, ili napuštaj bojno polje!“. Jer, savremena raz-
vojna utakmica je pravo bojište na kome uspeva-

ju samo oni koji su stručni, brzi, lako se prilago-
đavaju okruženju, poštuju svoju i tuđu kulturu i,
najvažnije, ostvaruju kvalitetne rezultate - nagla-
šava Babić.

On dodaje da u vreme velike dezintegracije u
svim sferama života, koja karakteriše prostor biv-
še SFRJ, višegodišnje udruživanje desetak predu-
zeća u oblasti elektromašinoigradnje najpre u
konzorcijum a potom i u poslovno udruženje, ja-
sno pokazuju srpskom društvu u kakvom postu-
panju treba tražiti šansu za opstanak i za razvoj.

- Činjenice da preduzeća Poslovnog udruže-
nja "Elektromašinoigradnja", iako nisu bila, niti
su sada, miljenici države i političara, zapošljava-
ju oko 10.000 radnika, da isplaćuju plate i da
osvajaju poslove u inostranstvu i po neki u ze-
mlji, govori da te članice nisu obolele od autar-
hije i samodovoljnosti i pokazuju da je nekartel-
sko udruživanje, povezivanje i zajednički nastup
razvojna šansa Srbije. I pored teških uslova u ko-
jima posluje, PU "Elektromašinoigradnja" nalazi
načina da stipendira studente na fakultetima ko-
ji proizvode dobre stručnjake, organizuje stu-
dentske radionice i takmičenja u razvoju istraži-

vačko-razvojnih akademskih projekata, pruža
platforme istraživačima za istraživanja i učešće
u međunarodnim naučnoistraživačkim projekti-
ma itd. - navodi Babić.

Naš sagovornik ističe da treba otići u termoe-
lektrane "Nikola Tesla" i videti šta su pre nekol-
iko godina stručnjaci i radnici tog javnog preduze-
ća, članica PU "Elektromašinoigradnja" i domaće
nauke napravili za energetske stabilnost i bezbed-
nost zemlje. I kako ogromna elektronska i elektro-
mašinska postrojenja, koja su, od projekta, preko
pratećih infrastrukturnih softverskih alata, sve sa
izvođenjem i puštanjem u rad - delo domaćih ru-
ku, i kako precizno upravljaju hiljadama megava-
ta nabrekle toplotne i električne snage. A sve uz
poštovanje najstrožih zahteva koji se odnose na
efikasno energetske funkcionisanje bezbroj sklo-
pova, agregata i složenih energetske procesa.

- Ne znam da je iko nakon posete ovim, ali i
drugim postrojenjima koja su izgradile članice
PU "Elektromašinoigradnja" otišao bez osećanja
ponosa što pripada narodu čiji su stručnjaci ka-
dri da tako nešto naprave - kaže Babić.

G. Vlaović

Okopavanje, navodnjavanje...

- Ako bude dovoljno mudrosti, stručnosti i osećaja za razvoj kod nadležnih državnih organa, u
elektroprivredi, naftno-gasnom sektoru i komunalnoj energetici, u sektoru elektromašinoigradnje bi
relativno brzo izrasle nove mladice, pa potom i plodovi. Promišljena ulaganja u toj oblasti su najkra-
ći put za izlazak srpske privrede iz neperspektivne barušine u kojoj se našla. Ono od čega ja, a i
mnoge moje kolege, strepimo je da domaći političari kojim slučajem ne počnu nepromišljeno da
"okopavaju" i "navodnjavaju" duboke, i još uvek, snažne korene tog sektora. Više puta smo do sa-
da videli kakve posledice ostavljaju nestručna i bahata "okopavanja", "navodnjavanja", a posebno
"odvodnjavanja" - zaključuje Babić.

SLOBODAN PETROVIĆ, savetnik za energetiku
predsednika Privredne komore Srbije

Energetika je pokretač svega

Kada se pomene energetika kao privredna grana, ne samo Srbije već bilo koje države, podrazumeva se da je ona uslov stabilnosti i razvoja privrede uopšte. Energetika je uvek bila pokretač svega, a pogotovu u 21. veku sa sadašnjim dostignutim tehnološkim nivoom. Nezamislivo je bilo šta u privrednim aktivnostima pokrenuti, a da prethodno nije obezbeđen neki od energetske resursa - kaže Slobodan Petrović savetnik za energetiku predsednika Privredne komore Srbije.

Prema njegovim rečima, podatak da već skoro 30 godina u Srbiji nije izgrađeno nijedno veliko elektroenergetsko proizvodno postrojenje je zabrinjavajući.

- Krajem osamdesetih godina prošlog veka još uvek je bilo kapitalnih investicija u realizaciji, a poslednji novi agregat u hidroelektrani "Đerdap 2" pušten je davne 1992. godine. Svima je poznato kroz šta smo prošli i kroz šta još prolazimo poslednje dve i po decenije. Posle takozvanih demokratskih promena, a to je bilo skoro pre petnaest godina, ulagano je kroz različite vidove donacija i "povoljnih kreditnih linija" evropskih razvojnih banaka, u revitalizaciju postojećih elektroenergetskih objekata koji su već bili pri kraju amortizacionog veka. Time im je produžen eksploatacioni vek, povećana efikasnost, a i instalisane snage. Međutim, krajem prošle godine nadležno ministarstvo, odnosno ministarka energetike Zorana Mihajlović, obelodanila je da je sa jednom velikom kineskom kompanijom potpisan ugovor o gradnji novog termobloka u Termoelektrani "Kostolac" od 350 megavata, koji bi trebalo da uđe u eksploataciju za oko pet godina. To je bila velika, značajna i lepa vest - naglašava Petrović.

Ipak, naš sagovornik upozorava da do kraja decenije, odnosno posle 2018. godine, zbog dotrajalosti i neefikasnosti iz eksploatacije treba da izađe određeni broj termokapaciteta. Prema razvojnim planovima nedostajuća snaga, do dvadesetih godina ovog veka, je oko 1.500 MW, navodi Petrović.

Komentarišući značaj i položaj elektromasinoigradnje kao grane u Srbiji Petrović kaže da je ona, kao i cela privreda, prošla kroz tranzicione procese i već je postala činilac od respekta u privrednom ambijentu Srbije. Prema njegovom mišljenju ona ima osnova za dalji napredak i razvoj ako u budućim investicionim zahvatima bude imala ravnopravan tretman sa firmama iz razvijenog sveta, koje su proteklih godina ovog veka uglavnom bile nosioci svih značajnijih investicija.

- Glavni uslov za razvoj, a time i proširenje poslovanja u bilo kojoj privrednoj grani je puna zaposlenost postojećih kapaciteta i na vidiku realni planovi za nove i kapitalne poslove. Što se tiče elektromasinoigradnje, njen glavni zamajac razvoja je Elektroprivreda Srbije koja u današnjim vremenima jedina ima investicione aktivnosti. U takvim uslovima država mora da stvara zakonodavni ambijent koji će biti, prosto rečeno, 'naklonjen' domaćoj privredi, a ne kao što je poslednje decenije bila praksa, da glavni nosioci velikih poslova budu strane kompanije. Nudili smo i davali stranim investitorima i po 10.000 evra za svako novoootvoreno radno mesto. Zašto takve beneficije nisu mogli da koriste i domaći privredni subjekti - pita Petrović.

On ističe da je snaga države ogledalo razvijene i snažne privrede. Odnosno, kaže Petrović, celokupna društvena zajednica najviše dobija kada je privreda zaposlena i stvara profit.

>>>



Mi smo naše tržište totalno otvorili i omogućili da privrede visokorazvijenih zemalja u potpunosti preuzmu skoro sve investicione aktivnosti ne štiteći svoje rovine i tek restrukturirane privredne činioce. Čak smo dozvolili da kod takozvanih „povoljnih kredita“ pravila igre diktiraju strane banke pod čijim uslovima poslove, po nepisanom pravilu, isključivo dobijaju domaćinske firme. Pod takvim uslovima, to nisu povoljne kreditne linije





- Mi smo naše tržište totalno otvorili i omogućili da privrede visokorazvijenih zemalja u potpunosti preuzmu skoro sve investicione aktivnosti ne štiteći svoje rovine i tek restrukturirane privredne činioce. Čak smo dozvolili da kod takozvanih „povoljnih kredita“ pravila igre diktiraju strane banke pod čijim uslovima poslove, po nepisanom pravilu, isključivo dobijaju domaćinske firme. Pod takvim uslovima, to nisu povoljne kreditne linije. Sve te kredite mi ćemo mukotrpno vraćati, a naši privredni subjekti će propadati, ili u najboljem slučaju tavoriti. Prioritetni zadatak svake ozbiljne države je da stvori ambijent u kome će domaće firme uspešno privređivati, razvijati se i samim tim otvarati nova radna mesta na dobrobit sveukupne društvene zajednice - ističe Petrović.

Prema njegovim rečima, naši restrukturirani i nedovoljno snažni privredni subjekti teško mogu u stvorenim uslovima da se ravnopravno nose sa stranim firmama.

- Svako udruživanje povećava snagu i konkurentnost. Novostvoreno PU „Elektromašinoigradnja“, koje je u ovaj oblik preraslo iz prvobitno, pre više godina, formiranog konzorcijuma, predstavlja respektabilan činilac na našim prostorima za najsloženije poslove u elektroenergetici, odnosno jak i čvrst oslonac Elektroprivredi Srbije za sve vrste aktivnosti koje omogućavaju stabilan i pouzdan rad elektroenergetskog sistema. Buduće kapitalne investicije treba još više da potvrde opravdanost njegovog postojanja, omogućče viši nivo poslovanja pojedinačnih subjekata i njihov neminovni prosperitet. Ovako formirani u potpunosti mogu da budu ravnopravni sa stranom konkurencijom - smatra Petrović.

Naš sagovornik ističe da je energetika pokretač i osnovni oslonac privrede svake države. Njena stabilnost i blagovremeni razvoj su garant uspešnosti privrede uopšte.

- U našim uslovima elektroenergetika je posebno važna jer ona obezbeđuje električnu energiju kao potpuno domaći resurs. Samim tim, postojanje i razvoj elektromašinske industrije predstavlja jedan od najznačajnijih činilaca bezbednosti i stabilnosti zemlje - zaključuje Petrović.

G. Vlaović

Očekivanja

Na pitanje kako vidi položaj srpske elektromašinske industrije u narednom periodu, Slobodan Petrović odgovara da je po prirodi optimista. "Dosadašnja Vlada je uočila greške prethodnog perioda i otpočela je da stvara zakonodavni ambijent koji pogoduje srpskoj rovinj privredi. Od postizborne vlade se očekuje kontinuitet i još dosledniji nastavak obnavljanja, razvoja i stvaranja još povoljnijeg ambijenta za privređivanje. U takvim uslovima treba očekivati uspešnije poslovanje elektroenergetskog sektora i neminovne kapitalne investicije, a samim tim i mnogo više posla za srpsku elektromašinsku industriju, njen ubrzani razvoj i prosperitet", zaključuje Petrović.



MILENKO NIKOLIĆ, direktor Instituta Mihajlo Pupin Automatika

VIŠE POSLA ZA DOMAĆE FIRME – DOBROBIT ZA SRBIJU

IMP Automatika ušao je u etapu intenzivnog razvoja kroz primenu znanja tokom velikih revitalizacija elektroenergetskih postrojenja posle 2000. godine. Sa velikim uspehom IMP Automatika razvio je i ugradio sopstveni DCS (Digital Control System) sistem vođenja i upravljanja procesom proizvodnje struje u termoelektranama i hidroelektranama, koje je do tada radilo samo nekoliko kompanija u svetu. Sa svakim novim poslom i rezultatima koji su bili na nivou svetskih kuća iz te oblasti, jačalo je poverenje elektroprivrede u moć domaćeg znanja i rasla svest o prednostima koje pruža angažovanje domaćih firmi. Kratkoročne i egzaktno prednosti bile su niže cene i stalna dostupnost vrhunskih stručnjaka tokom rada i održavanja sistema. Dugoročno, elektroprivreda Srbije dobila je sigurnost jer može da se osloni na domaće resurse, a naši mladi stručnjaci iz inženjerskih oblasti dobili su motiv da ostanu ovde i iskoriste šansu da znanje primenjuju i razvijaju kroz ozbiljne i složene projekte u Srbiji.

- Najviše poslujeemo i najveći prihod ostvarujemo u oblasti elektroprivrede. Preko 80 odsto sistema automatskog upravljanja u EPS-u razvio je, proizveo i održava IMP Automatika, bilo da je reč o postrojenjima proizvodnje, ili prenosa dalekovodima visokog napona do distributera i distribucije na nivou gradova. Pored elektroprivrede, Automatika je angažovana i u oblasti saobraćaja, vodoprivrede, komunalnih delatnosti. U saobraćaju, veliki uspeh naši stručnjaci postigli su kroz modernizaciju sistema za naplatu putarine, koji objedinjuje naplatu gotovim novcem, elektronskim putem i kreditnim karticama, pri čemu su osnovne novine bile uvođenje elektronske naplate i sistema za prepoznavanje registarskih tablica koji sprečava zloupotrebe. U najkraćem: naši sistemi automatskog upravljanja ugrađeni su na mnogim mestima i u mnogim oblastima gde je bilo potrebno da se smanji ljudski rad i mogućnost greške, a poveća brzina, efikasnost i preciznost, ali elektroprivreda je po složenosti znanja koje zahteva, obimu radova i mogućnostima koje pruža bila i ostala naš prioritet - kaže Milenko Nikolić, direktor IMP Automatika.

Neki od velikih projekata elektroprivrede na kojima je Automatika angažovana odnose se na

automatizaciju sistema upravljanja u okviru revitalizacije hidroelektrana.

- Trenutno radimo na automatizaciji hidroagregata u našoj najvećoj hidroelektrani Đerdap 1. Projekat traje šest godina, a radi se jedan agregat godišnje. Upravo smo završili sistem upravljanja na četiri agregata u Hidroelektrani Bajina Bašta. Očekujemo da ćemo ovih dana sklopiti ugovor o revitalizaciji četiri proizvodne jedinice Hidroelektrane Zvornik. Nažalost, taj projekat nije dobio naš konzorcijum, PU Mašinoigradnja, čije su sve članice učestvovala u ponudi na tenderu. Mi ćemo svoj deo posla raditi u okviru tima strane firme Fojt - kaže Nikolić, i dodaje da Automatika radi i na Vlasinskim hidroelektranama, kao i na sistemu turbinske regulacije u Termoelektrani-toplani Novi Sad.

Kada je reč o sistemu prenosa električne energije, glavni projekat je Nacionalni centar Elektromreža Srbije, iz kog se nadzire rad cele prenosne mreže u zemlji i gde Institut ima „rezervni centar“ za nadzor oko sto trafostanica

- U Centar stižu sve informacije, a sistem za par sekundi može da pruži sve podatke - na primer, o eventualnim kvarovima. Pošto se radi o veoma kompleksnom sistemu koji ne sme da stane, neophodno je da postoje glavni i rezervni sistem. Glavni sistem je donacija koju je isporučila strana kompanija, dok je rezervni sistem naš proizvod. Na njemu sada radimo obnavljanje softvera i hardvera, jer se informacione tehnologije veoma brzo razvijaju i već za godinu dana zastarevaju. Takođe, trenutno zamenjujemo i sistem nadzora u Nacionalnom centru - objašnjava Nikolić i dodaje da Automatika uporedo radi na desetinama projekata lokalnog i daljinskog upravljanja.

IMP Automatika je jedinstvena organizacija u Srbiji koja se samostalno bavi sistemima automatskog vođenja i upravljanja procesima, i ima sopstvena rešenja i proizvode. Zbog toga ona ima svoje jasno definisano mesto kao članica Poslovnog udruženja Mašinoigradnja.

- Veoma je teško samostalno dobiti posao u oštroj konkurenciji zapadnih firmi koje u Srbiju dolaze po projektu. Strane firme nemaju razvoje ni proizvodne timove koji se bave određenim



Foto: Miroslav Dragojević

oblastima na način prilagođen ovim prostorima, već donose svoje proizvode, dovode ekipe koje odrade posao i odu. Sa druge strane, mi smo tu, a poslovi nam izmiču. Zato ćemo pokušati kao Udruženje da izađemo van granica zemlje. S obzirom na to da svaka od članica nudi jedan segment projekta, svi zajedno imamo potrebne uslove, od tehničko-tehnoloških do kadrovskih, da kompletiramo ponudu kojom bismo nastupali na stranom tržištu - objašnjava Nikolić, i zaključuje:

- Zbog teških finansijskih uslova i referenci koji se traže na domaćim tenderima, poslove obično dobijaju strane kompanije. One, osim što često insistiraju na svojim tehnologijama i rešenjima, na kraju ipak nas angažuju kao podizvođače, ali mi tada niti dobijamo referencu, niti smo u poziciji da ponudimo cenu koja će nam omogućiti razvoj. Tako smo na gubitku svi u Srbiji, a na dobitku su strane firme.

Zapošljavanje mladih

- Institutu Mihajlo Pupin je 90-ih godina imao i do 1.400 zaposlenih, i dok se taj broj na nivou sistema smanjivao u Automatizaciji broj zaposlenih rastao pre svega zbog ulaganja u oblasti energetike. Mi smo kompanija koja je kontinuirano rasla i razvijala se, što je zadržalo dosta mladih ljudi, uglavnom elektroinženjera, da ne napuste zemlju. Novčane stimulacije za otvaranje radnih mesta nisu nam potrebne, ali nam je veoma bitno da dobijamo poslove. Imamo svoju tehnologiju i proizvode, a država, kroz stvaranje ambijenta u kome će domaće firme biti ravnopravne, treba odlučnije da podrži one koji žele i znaju da rade. Više posla za domaće firme je nacionalni interes Srbije, jer donosi dobrobit za sve koji ovde žive i rade - dodaje Nikolić.

PAVLE TOMAŠEVIĆ, direktor Energoprojekt Opreme

ENERGETIKA - ŠANSA ZA RAZVOJ SRPSKE PRIVREDE

- Nema značajnog elektroenergetskog postrojenja u zemlji u kome Energoprojekt sistem nije bio projektant ili izvođač
- Trenutno najveći deo prihoda potiče sa inostranog tržišta

Energoprojekt Oprema, jedna od članica Energoprojekt holdinga, preduzeće je za inženjering i izvođenje investicionih radova u oblasti elektroenergetike, svih vrsta elektromašinskih instalacija, voda, ekologije, itd.

Energoprojekt je nastao pre 62 godine, kao projektantsko preduzeće za potrebe elektroenergetskog razvoja u Srbiji. Energoprojekt se vremenom deli i proširuje svoju delatnost. Kasnije se deli na deo koji se bavi izvođenjem kompleksnih poslova, inženjeringom, projektovanjem i konsaltingom, informatičkim tehnologijama itd, a tokom godina izrastao je u jedno od vodećih preduzeća u tim oblastima u svetu, kao i najveće te vrste u Srbiji.

Preduzeće Energoprojekt Oprema, kao deo Energoprojekt holdinga, bavi se inženjeringom i upravljanja projektima u energetici, složenim instalacijama, preradom vode, ekologijom, infrastrukturom, telekomunikacijama, kao i davanjem tehničke, stručne i operative podrške u svim fazama projekta. Zauzima visoku poziciju na domaćem tržištu u pomenutim oblastima. Prema rečima direktora Pavla Tomaševića, uče-

snik u mnogim značajnim elektroenergetskim i infrastrukturnim projektima, nema. Preduzeće zapošljava preko sto iskusnih inženjera raznih profila od kojih je preko polovina sa velikim inostranim iskustvom.

Ipak, on naglašava da su prihodi firme najvećim delom dolazi od projekata koji se rade u inostranstvu. Oprema je jedno od prvih preduzeća koje je radilo u Evropskoj uniji pošto je na međunarodnoj licitaciji dobilo veliki posao rekonstrukcije i rehabilitacije srednjonaponske

Potencijali izvoza struje

- Nekada je struja bila jedna od naših glavnih izvoznih artikala i ne vidim razlog da to ne bude opet. Treba graditi elektrane, struja je kvalitetan i vrlo konvertibilan proizvod, uvek može da se proda po višoj ceni od troškova. U Italiji kilovat sat košta 22 evrocenata, u Mađarskoj i Hrvatskoj 15 centi, a u Makedoniji više od 10. Kod nas se proizvode za najviše pet evrocenata, a svaka od tih zemalja bi je kupila - kaže Pavle Tomašević.



Izgradnja trafostanice u Boru



OKE-ARO, Nigerija



Izgradnja trafostanice u Boru

mreže u Irskoj. Danas ova firma ima ugovore, što sopstvene što kroz svoje mešovite kompanije, vredne oko 250 miliona evra, njihova realizacija je u toku, a najviše poslova ugovara u Africi.

- Trenutno najviše radimo u dve afričke zemlje. Zambija je relativno malo tržište, ali je Nigerija, kao naftni gigant, mnogo značajnija. To je zemlja u kojoj poslednjih desetak godina BDP kontinuirano raste u proseku za desetak procenata, a izvozi 2,5 barela nafte dnevno. Tamo imamo jako mnogo posla u energetici, više od 200 miliona evra tekućih ugovora koje treba da realizujemo iz oblasti prenosa i distribucije električne energije, infrastrukture i instalacija. Tamo smo ekskluzivni izvođači elektromašinskih radova Bilfinger Bergera, najveće nemačke građevinske kompanije na tom kontinentu, ali i među većim u svetu. Radi se o instalacijama visokog kvaliteta, a trenutni projekti su stadion i guvernerov kompleks. Uskoro počinjemo izgradnju kompleksa po ugledu na na Kombank arenu - objašnjava Tomašević.

Prema njegovim rečima, iako se projekti izvođa mahom u inostranstvu, politika kompanije je promocija srpske privrede i domaćih proizvoda.

- Uvek angažujemo domaće firme da nas prate. Takođe, ako proizvod može da se kupi u Srbiji, mi ga tu i kupimo i izvezemo, čak i kad je malo skuplji nego u inostranstvu. Ranije, dok su domaće firme radile, imali smo mnogo više mogućnosti za tako nešto. Kupovali smo Fap

Projekti

- U poslednjih desetak godina u Srbiji smo najviše radili u oblasti prenosa i distribucije električne energije, termotehničkih instalacija i infrastrukture. U termoelektranama smo završili pet elektrofiltera, koji imaju odlične performanse i praktično su domaći proizvod. Značajna je i revitalizacija termoelektrane Kostolac, koju smo dobili na javnom tenderu, jer je naša ponuda bila čak 15 miliona evra jeftinija od prve inostrane ponude, a posao je završen prošle godine. Radili smo na tržišnim centrima poput Delta sitija, a u toku su radovi na novoj topionici i fabrici sumporne kiseline u Boru - kaže Tomašević.

kamione, buldožere i bagere iz Krušika, IMT-a i traktore iz Rakovice. Sada je srpska proizvodnja oslabila i svela se na sitniju opremu, kablove i slično. Ipak, to je bitno, jer za svaki naš kupljen proizvod novac ostaje u Srbiji - kaže Tomašević.

On objašnjava da je domaća radna snaga često u neravnomernom položaju sa stranom.

- Za nas u inostranstvu je bolan i dug proces da dovedemo srpskog radnika i da dobije radnu dozvolu. A kod nas se toleriše kad strani izvođači dovode svoje radnike, čak i kada mnogi od njih nemaju odgovarajuće kvalifikacije, rade i bez radnih dozvola - tvrdi Tomašević i dodaje da se time, kao i mnogim drugim prednostima koje imaju strane kompanije, ne samo stvara nelojalna konkurencija, već se i dugoročno nanosi velika šteta srpskoj privredi.

Kako kaže, razvoj firmi u ovom sektoru je jako bitan za jačanje domaće privrede, a postoje potencijali da elektroenergetika, koja je nekada bila veoma razvijena, ponovo postane jaka grana.

- Energetika je zaista naša razvojna šansa, ali je potrebno da postoji politika koja će to da podrži.



OKE-ARO, Nigerija



Široro Abuja, Nigerija

Kadrovi

Energoprojekt Oprema danas ima oko 250 zaposlenih. Jedna od karakteristika ovog preduzeća jeste stalno ulaganje u kadrove, kurseve, nove veštine i dodatne kvalifikacije. Takođe, samo prošle godine, primili smo 23 pripravnika, elektro i mašinskih inženjera.



OKE-ARO, Nigerija



Izgradnja trafostanice u Boru

MLADEN SIMOVIĆ, direktor EnergoProjekt Entel a.d.

Država mora da veruje u domaće znanje

EnergoProjekt Entel uključio se u rad poslovnog udruženja Elektromašino gradnja sa idejom da na srpskom i inostranom tržištu plasira usluge i znanja koja su ovde stvarana prethodnih 60 godina. Prema rečima direktora Mladena Simovića, energetska razvoj Srbije je nekada bio intenzivan, a sistemi za proizvodnju i prenos električne energije koji su u tom periodu građeni bili su izvanredni. Ipak, nijedan novi termoelektrični objekat u Srbiji nije izgrađen više od 20 godina.

- To ne znači da se u međuvremenu ništa nije radilo, jer proces održavanja i revitalizacije kapaciteta zahteva ponekad i veća znanja nego njihova izgradnja. A mi smo revitalizacijom i modernizacijom, podizanjem snage i ugradnjom sistema za dostizanje ekoloških normi produžili životni vek kapaciteta za značajni period. Naravno, ne možemo se meriti sa razvijenim svetom, ali su nam znanje i iskustvo i sada na zavidnom nivou. U Srbiji je stvoren jedan potencijal firmi ne samo u okviru EnergoProjekta, već i šire, koji omogućava da se vrlo kompleksni energetska objekti realizuju sopstvenim snagama - kaže Simović.

On dodaje da se EnergoProjekt Entel, kao konsultantska firma, bavi pripremom dokumentacije, kontrolom, nadzorom na terenu, dakle, upravlja projektom od osnovne zamisli projekta do eksploatacije i odgovara za ceo proces. Za to je potrebno jako veliko znanje i veština, jer su ovakvi proizvodni objekti specifični, te uvek postoje rizici da se postavljeni ciljevi ne ostvare, a

greške mogu da donesu strahovite finansijske posledice investitorima, mogu da produže rokove ili dovedu do neispunjenja performansi objekta.

- Kao kompanija koja prodaje znanje u zemlji i svetu, Entel već godinama unazad postiže godišnji prihod od oko 30 miliona evra. Više od 90 odsto prihoda realizuje na stranim tržištima, gde je angažovano više od dve trećine od ukupno 500 zaposlenih. Smatram da smo jedan od najuspešnijih izvoznika znanja, jer smo pokazali da u najvećoj mogućoj konkurenciji, kakva je na Bliskom istoku, možemo uspešno da se nosimo sa najpoznatijim svetskim konsultantima iz ove oblasti, i samostalno sa našim kadrom uspevamo da dobijemo najprestižnije moguće poslove. Te poslove dobijamo u kontinuitetu, jer sa klijentima gradimo partnerski odnos - objašnjava Simović i ističe da takav princip poslovanja Entel zagovara i u Srbiji.

On dodaje da Entel ima svoje kompanije u oblasti Persijskog zaliva, gde je trenutno najekspanzivnije tržište proizvodnje i prenosa električne energije. Aktivni su u Kataru, Dubaiju, Abu Dabiju i Omanu, kao i drugim zemljama Zaliva, gde su prisutni najmanje od 10 do preko 20 godina.

- Glavni izvor prihoda svih ovih zemalja je prodaja nafte i gasa, gde mi takođe pokrivamo jedan segment usluga za njihove nacionalne kompanije, kao što su prenosni i upravljački sistemi. Pored toga radimo i na proizvodnji pitke vode procesima desalinizacije. Imajući u vidu da je ova oblast u Srbiji manje poznata, postigli smo izvanredne rezultate dokazujući u inostranstvu da možemo ovladati novim znanjima i pratiti najsavre-



Foto: Miroslav Dragojević

menije trendove u svetu, dodaje Simović i naglašava da iako je Entel visoko pozicioniran u inostranstvu, potrebno je najpre steći reference na domaćem tržištu. Sve vodeće svetske kompanije su prvo sticale znanje kod svoje kuće, a sada predstavljaju oslonac izvoza svojih zemalja.

- Upravo u transferu znanja možemo da damo zaista izvanredan doprinos, jer posle završene revitalizacije bloka B2 na TE "Kostolac B" očekujemo značajan angažman na najavljenim ekološkim projektima na termoelektranama, kao i na izgradnji novih kapaciteta, i prenosnom sistemu EMS-a. Međutim, u dilemi smo kada vidimo da na ovakvim projektima vodeću ulogu do-

Opresno sa kreditima

- Nije sporno da je za izgradnju skupih kapaciteta potrebno zaduživanje, ali treba da budemo izuzetno oprezni kada uzimamo inostrane kredite, jer se događa da efekti za srpsku privredu i društvo budu minorni. Kada podvučete crtu, sav novac morate da vratite, a sigurno ste propustili šansu za adekvatno angažovanje domaćih resursa, na čijem teretu je i buduće vraćanje uzetih kredita. Neretko se u tako finansiranim poslovima angažuju strani radnici, koji, za razliku od nas, ne plaćaju poreze i doprinose na zarade, pa čak ni PDV. Zato domaće firme teško mogu da se uključe u takve poslove, jer moraju da ponude cenu koja obezbeđuje samo prostu reprodukciju, bez amortizacije i sredstava za razvoj, a o profitu da ne govorimo, a profit je ipak pokretač razvoja - ističe Mladen Simović i dodaje da bi u tom slučaju 70 odsto novca uloženog u investiciju ostalo u zemlji ako bi posao bio poveren domaćoj firmi.



Gasna elektrana RAF C, Katar



AL AMAD, Katar

bijaju strane kompanije. Pitamo šta će se desiti ako ostanemo bez tih poslova, ko će kasnije održavati te sisteme i šta je sa ljudima koji danas jesu spremni da rade te projekte, ali ukoliko ne koriste svoja znanja i veštine, teško da mogu da budu vitalni za neki budući veliki projekat. Da bismo imali kadrove, moramo im dati posao na kome će usavršavati znanje i sticati iskustvo. Na taj način možemo i u zemlji da zaradimo novac, ali i to znanje i iskustvo izvezemo sa referencom koju steknemo na domaćem

tržištu. Ako vam kod kuće ne veruju, teško je pomisliti da će vam neko dati šansu u inostranstvu - tvrdi Simović.

On naglašava i da na članstvo u Udruženju gleda kao na način da se stvori multidisciplinarni tim firmi koje zajedno mogu da rade na kompleksnim i velikim projektima kakvi su projekti u energetici koji se mere stotinama miliona evra.

- U ovom poslovnim udruženju su kompanije koje su dugo na tržištu, a članice dobro znaju potencijal drugih članica

ca. Kada udružite intelektualne, tehničke i organizacione resurse svake firme, dobijete kvalitetnog i pouzdanog partnera sposobnog da realizuje megaprojekte. Zajedno smo to dokazali u realizaciji jednog od najvećih projekata, revitalizaciji termoelektrane "Kostolac B2". Pokazali smo da u takvoj organizaciji možemo da u dogovorenom roku i ceni uradimo nešto što 20 godina nije radilo kako treba, jer očekivane performanse nisu postignute ni kada je objekat kao nov pušten u pogon. Ovom objektu je produžen životni vek za najmanje 15 godina, a kapacitet je po prvi put onakav kakav je originalno projektovan, što ima značajan efekat i na budžet i na rezultat elektroprivrede. Cena ugovorenih radova na međunarodnom tenderu koji je prethodio ovom projektu bila je znatno niža od konkurentne. Kada poznajete firme i znate njihov kapacitet, sa velikom sigurnošću možete da nastupate partnerski u realizaciji velikih poslova - naglasio je Simović. Razvoj i ulaganje u energetiku, najvitalniji segment srpske privrede, treba iskoristiti kao motor i generator uspeha kompletne privrede, ističe Simović. Novi proizvodni ka-

Iskustvo

- Svesni smo da dolazimo iz male zemlje i zato imamo vrhunsku odgovornost i osećaj da je kvalitet najvažnija stvar koju moramo da pružimo klijentu. To je jedini put da dobijemo drugu šansu, jer iza nas stoji samo znanje. Ogroman broj mladih ljudi, vrhunskih elektro, mašinskih i građevinskih inženjera, zaposlili smo i uputili na mesta gde je sticanje znanja najbrže moguće. Tu smo beskompromisni: nema nikakve logike školovati mlade ljude a ne dati im šansu da rade, jer se iskustvo i znanje stiču radom, a završeni student tek treba da postane dobar inženjer, što je moguće samo aktivnim učešćem na konkretnom projektu.



Tokom 62 godine uspešnog rada u zemlji i inostranstvu, specijalizovali smo se za:

- UPRAVLJANJE PROJEKTIMA •
- KONSALTING • PROJEKTOVANJE • INŽENJERING • NADZOR •
- STUDIJE REVITALIZACIJE I MODERNIZACIJE •
- IZRADU STUDIJA OPRAVDANOSTI •
- IZRADU ELEKTRO I TERMO ENERGETSKIH STUDIJA •
- ANALIZE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU •
- PROCENU VREDNOSTI OSNOVNIH SREDSTAVA •

u oblastima:

- TERMOENERGETSKIH POSTROJENJA •
- PRENOSA I DISTRIBUCIJE ELEKTRIČNE ENERGIJE •
- PROIZVODNJE I TRANSPORTA PITKE VODE I TRETMANA OTPADNIH VODA •
- PRERADE I PRENOSA NAFTE I GASA •
- TELEKOMUNIKACIONIH SISTEMA •
- UPRAVLJAČKIH CENTARA I SCADA SISTEMA •
- ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE •

SRBIJA, BEOGRAD 11070

Bulevar Mihaila Pupina 12

Telefon: +381.11.310.1200 | e-mail: office@ep-entel.com

www.ep-entel.com

paciteti i modernizacija postojećih, uz preuzimanje vodeće uloge u angažovanju srpskih kompanija, omogućilo bi ne samo trajno pouzdano snabdevanje električnom energijom domaćinstava i privrede u Srbiji, već bi obezbedilo da i cena električne energije bude prihvatljiva domaćem kupcu i atraktivna za stranog. Takođe, kroz angažovanje sektora koji može danas da adekvatnu performansu i realizuje najkompleksnije zadatke obezbedilo bi se kontinuitet u upošljavanju kadrova i transfer ovih znanja na kadrove koji dolaze.

- Energetika podrazumeva velika ulaganja, a rezultati se ne mogu videti za kratko vreme. Srbija je imala sreću da su izgrađeni kapaciteti bili kvalitetni, te su mogli da izdrže određeni broj godina a da se ne grade novi. Ali tome je došao kraj ili je svakako blizu. Energetska stabilnost predstavlja bazu razvoja drugih privrednih grana, s obzirom na to da su veliki objekti u energetskom sektoru uvek multidisciplinarni. Osim proizvodnje ključne energetske opreme sve ostalo možemo uraditi u zemlji, oslanjajući se na sopstvene snage - ističe Simović.

I. N.



Desalinizacija morske vode: DUQM, Oman

TERMOELEKTRO ENEL AD

INŽENJERING, PROJEKTOVANJE, MONTAŽA, ODRŽAVANJE I REMONT ELEKTROINSTALACIJA, ELEKTRO-ENERGETSKE I Merno-REGULACIONE OPREME I TRGOVINA U ZEMLJI I INOSTRANSTVU

TERMOELEKTRO ENEL AD Beograd, Uralska br. 9 (do 1994. godine TERMOELEKTRO-ELEKTROMONTAŽA DD) ima 260 zaposlenih od čega 40 sa visokom školskom spremom.

Delatnost Akcionarskog društva je inženjering, projektovanje, montaža, ispitivanje i puštanje u rad, održavanje, remont i rekonstrukcije elektroenergetske i merno-regulacione opreme i opreme za upravljanje i automatiku i instalacije slabe i jake struje na energetskim i industrijskim postrojenjima i poslovnim i stambenim objektima. Društvo se bavi i trgovinom u zemlji i inostranstvu.

Društvo poseduje odgovarajuće licence za izradu projektne dokumentacije i za izvođenje radova.

Od svog osnivanja 1948. godine do danas Akcionarsko društvo je učestvovalo u projektovanju, izgradnji, remontima i održavanju velikog broja raznovrsnih objekata u SRBIJI, republikama bivše SFR JUGOSLAVIJE, SR NEMAČKOJ, REPUBLICI ČEŠKOJ, RUSKOJ FEDERACIJI, LIBIJI, ALŽIRU, IRAKU... i sarađivalo je sa vodećim svetskim inženjering i proizvodnim firmama kao što su ABB, ALSTHOM, HARTMANN & BRAUN, SULZER, SIEMENS, LURGI, KWU, VOEST ALPINA, PAUWELS, TECHNIP, SNAMPROGETTI, FISHER, FOXBORO, HONEYWELL, MITSUBISHI, YOKOGAWA, CB&I, ŠKODA, RAFAKO, SCHNEIDER, BABCOCK, ...



ZNAČAJNIJI REALIZOVANI POSLOVI POSLEDNIH GODINA:

- Montaža elektroenergetske i merno-regulacione opreme, opreme za detekciju požara i gasa i sistema video nadzora, uključujući ispitivanje i puštanje u rad, sa isporukom materijala, u toku izgradnje kompleksa za blagi hidroreking i hidrodoradu (MHC/DHT) u Rafineriji nafte Pančevo. Realizovano 520.000 radnih sati uz angažovanje 375 izvršilaca.
- Rekonstrukcija, ispitivanje i puštanje u pogon 6 kV i 0.4 kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije Bloka A4 sa elektrofilterskim postrojenjem , 308 MW, TE NIKOLA TESLA, Obrenovac. Realizovano 151.000 radnih sati uz angažovanje 109 izvršilaca.
- Rekonstrukcija, ispitivanje i puštanje u pogon 0.4 kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije Bloka B2 sa elektrofilterskim postrojenjem , 350 MW, TE KOSTOLAC, Kostolac. Realizovano 80.000 radnih sati uz angažovanje 58 izvršilaca.
- Rekonstrukcija, ispitivanje i puštanje u pogon 6 kV i 0.4 kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije Bloka B1, 670 MW, TE NIKOLA TESLA, Obrenovac. Realizovano 50.000 radnih sati uz angažovanje 38 izvršilaca.

BEOGRAD, Uralska 9, SRBIJA
 Tel: +381 (0)11 277 6988 +381 (0)11 277 5048
 Fax: +381(0)11 275 7890
 E-mail: enel@te-enel.rs Web: www.te-enel.rs



MILE DANILOVIĆ, direktor Termoelektro enela

OČEKUJEMO ZNAČAJNIJE POSLOVE

- **Pokretanje investicija i izgradnja novih energetskih objekata značajno bi pokrenula elektro i mašinogradnju a to je industrija koja bi mogla da uposli značajan broj radnika i stručnjaka**

Termoelektro enel je akcionarsko društvo koje se bavi inženjeringom, projektovanjem, montažom, remontima, rekonstrukcijama, održavanjem, ispitivanjem i puštanjem u rad elektroenergetske i mernoregulacione i instrumentalne opreme, opreme za upravljanje, kao i instalacijama slabe i jake struje na energetskim i industrijskim postrojenjima i poslovnim i stambenim objektima. Uz to, preduzeće se bavi i trgovinom u zemlji i inostranstvu.

Direktor Termoelektro enela, Mile Danilović podseća da je to preduzeće osnovano ukazom vlade SFRJ 1948. godine, kao deo tadašnjeg Termoelektra. Od 1993. godine je organizovano i registrovano kao AD i danas je u potpunom vlasništvu fizičkih lica. Ima 260 zaposlenih od čega 40 sa visokom školskom spremom koji poseduju 30 inženjerskih licenci.

Danilović ističe da bi pokretanje investicija i izgradnja novih energetskih objekata značajno pokrenulo celu privredu a naročito elektromašinogradnju što bi dovelo do povećanja zaposlenosti. Naglašava da bi država morala da obezbedi domaćim firmama sve vrste prednosti u odnosu na inostrane kompanije i to u narednom višegodišnjem periodu kako bi se one osposobile za evropsku i svetsku konkurenciju. Vid državne podrške

Angažovanje

Termoelektro enel bio je angažovan na izgradnji TE TENT-a, TE TENT B, TE Kolubara, TE Morava, TE Kostolac A, TE Kostolac B, TE Pljevlja, TE Gacko, TE Ugljevik, TE Tuzla, TE Obilić, KAP-a u Podgorici, INCEL-u u Banjaluci, Kombinata trepča, Rafinerije Pančevo, Petrohemije u Pančevu, Azotare u Pančevu, i mnogim drugim objektima. Takođe je učestvovalo u izgradnji rafinerija i elektrana i postrojenja u prerađivačkoj industriji u Iraku, Libiji, Alžiru, Češkoj, Rusiji i Nemačkoj.



mogli bi da budu povoljni krediti, smanjenje nameta za zarade, smanjenje birokratije, mogućnost da se koriste preferencijali kod cena i slično.

- Očekujemo da u narednom periodu Poslovno udruženje Elektromašinogradnja, čiji smo član, uzme značajnije učešće u većim poslovima. Elektromašinogradnja bi trebalo da ima veoma značajnu ulogu u energetskom sektoru Srbije prilikom ugovaranja i realizacije svih velikih poslova na rekonstrukciji postojećih ili izgradnje novih energetskih objekata. I Udruženje i čitava grana mogli bi značajno da doprinesu povećanju zaposlenosti u Srbiji ukoliko bi bile pokrenute investicije i izgradnja novih energetskih objekata. Time bi se stvorili uslovi za angažovanje elektromašinogradnje, čime bi se smanjila i nezaposlenost. Državne subvencije koje se dodeljuju stranim investitorima u cilju stimulisanja otvaranja novih radnih mesta, trebalo bi predvideti i za domaće firme jer bi se time doprinelo lakšem poslovanju i većoj uposlenosti domaće radne snage i pre svega stručnjaka - kaže Danilović i zaključuje da bi država morala da omogućiti da firme koje se bave elektromašinogradnjom dobijaju poslove, naravno pod konkurentskim uslovima, kako bi sačuvala radna mesta i otvarala nova.

Najznačajniji projekti

- isporuka i montaža elektroenergetske i merno-regulacione opreme, opreme za detekciju požara i gasa i sistema video nadzora, ispitivanje i puštanje u rad u kompleksu za blagi hidrokreking i hidrodoradu (MHC/DHT) u Rafineriji nafte Pančevo u NIS-u. Ovaj posao realizovan je za 550.000 radnih sati a na njemu je bilo angažovano 375 naših izvršilaca
- isporuka, montaža i ispitivanje i puštanje u pogon 6kV i 0,4kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije bloka TENT A4 od 308MW i elektrofilterskog postrojenja. Posao je realizovan za 151.000 radnih sati uz angažovanje 109 naših izvršilaca
- isporuka, montaža i ispitivanje i puštanje u pogon 0,4kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije od 350MW bloka KOSTOLAC B2 elektrofilterskog postrojenja. Posao je realizovan za 107.000 radnih sati i uz angažovanje 76 naših izvršilaca
- isporuka, montaža, ispitivanje i puštanje u pogon 6kV i 0,4kV postrojenja i merno-regulacione opreme na projektu rekonstrukcije bloka TENT B1 od 670MW. Posao je obavljen za 65.000 radnih sati uz angažovanje 49 naših izvršilaca.



ATB SEVER

Technology in Motion

ATB SEVER DOO Subotica, Magnetna polja br. 6, 24 000 Subotica

Tel: +381 24 665 101; Fax: +381 24 546 893; www.sever.co.rs



ATB SEVER je jedna od najstarijih fabrika za proizvodnju rotacionih električnih mašina u jugoistočnoj Evropi. Započela je sa radom 1923. godine kao akcionarsko društvo, pod imenom SEVER.

U toku bogate istorije preduzeće je doživelo niz vlasničkih, organizacionih, programskih i proizvodno-tehnoloških promena. Privatizovan je 2005. godine, kada je, pod imenom ATB SEVER, postao član poslovnog sistema ATB Austria Antriebstechnik. Danas u vlasništvu ATB SEVER DOO posluje fabrika mašinske opreme za rudarstvo i energetiku ATB FOD DOO, na lokaciji u Boru.

Više od 90 godina ATB SEVER je poznat po kvalitetu i ima tradiciju u proizvodnji svih vrsta električnih motora i generatora. Pored razvoja tih proizvoda, u poslednjih 45 godina razvijeni su i drugi programi sa ciljem da se tržištu ponude najsavremenija kompleksna tehnička rešenja elektromotornih pogona za razne oblasti primene. ATB SEVER je poznat kao isporučilac kompletne elektroopreme i usluga elektro-mašinskog inženjeringa u rudarstvu, energetici, crnoj i obojenoj metalurgiji, prerađivačkoj industriji i vodoprivredi. Proizvodi ATB SEVERA su u pogonu na svim kontinentima, u više od 50 zemalja.



Učešće izvoza proizvoda i usluga u ukupnoj proizvodnji je veće od 70 odsto.

ATB SEVER proizvodi i isporučuje elektromotore razvijene prema zahtevima kupaca zadovoljavajući njihove najsloženije tehničke zahteve za elektromotornim pogonima u nuklearnim i termoelektranama, površinskim kopovima uglja i bakra (bageri, transporteri, odlagači), podzemnim rudnicima, rafinerijama, platformama za eksploataciju nafte i gasa idr.

Pored toga što proizvodi i isporučuje sinhronu i asinhronu generatore, ATB SEVER je zajedno sa fabrikom ATB FOD u Boru postao i vodeći partner na prostorima bivše Jugoslavije u izgradnji malih hidroelektrana.

ATB SEVER poseduje tehnologiju koja omogućava da njegovi proizvodi rade u ekstremnim uslovima, od najsurovijih hladnih podneblja sa temperaturom koja se spušta na minus 50°C, do toplih i morskih klimatskih regiona.

Širok proizvodni program, internacionalni standardi, visok kvalitet, kao i poslovni i sopstveni tehnički razvoj omogućavaju bolju poziciju na tržištu za ATB SEVER u narednom periodu.



MIŁORAD VASIĆ, direktor ATB Sever

Država mora da uključi i stimuliše domaće firme

- **Bilo bi dobro da Vlada uposli naše kapacitete u poslovima u kojima možemo da obezbedimo svetski konkurentan nivo**
- **Podsticaji koje država sada daje uglavnom stranim preduzećima, domaćoj mašingradnji bi pomogli da uposli i kapacitete i znanje**

ATB Sever se bavi proizvodnjom motora i generatora za primenu u termoelektranama, hidroelektranama, cementarama, naftnoj industriji, rudnicima, hidrosnabdevanju, itd. Takođe se bavi i inženjering poslovima u istim delatnostima, projektuje i izvodi radove u oblasti elektromotornih pogona i elektroopreme. Posebno je značajno učešće Severa u energetici, u oblasti obnovljivih izvora energije, kao u hidroelektranama, na poslovima kompletnog opremanja malih hidroelektrana, ali i u izgradnji i remontu velikih hidroelektrana.

ATB Sever danas ima 370 zaposlenih. Taj broj je potreban za obavljanje trenutnog obima poslova, ali se očekuje da se sa proširenjem obima poslova, koje je u planu, otvori mogućnost i za povećanje broja zaposlenih.

U poslednje vreme ATB Sever radi na projektima revitalizacije hidroenergetskih objekata u zemlji - kao što su hidroelektrane Ovčar Banja, Bajina Bašta, Đerdap, na kojem se i sada obavljaju poslovi, a takođe učestvuje i u revitalizaciji i izgradnji velikih hidroelektrana u inostranstvu - reč je o elektrani Chopo u Narodnoj Republici Kongo i hidroelektranama Parteboda i Gamalange u Skandinaviji. Treba napomenuti i projekte na površinskim kopovima u zemlji i inostranstvu - Kolubara, Kostolac, površinski kop Vainino u Rusiji, kao i projekte na naftnim platformama u Rusiji.

ATB Sever se uključio u Poslovno udruženje elektromašingradnja sa ciljem da se omogući šire učešće domaćih firmi na tenderima za velike poslove u energetici.



- Na žalost, u tom pogledu nije došlo do značajnijih rezultata, i zato smatramo da bi država trebalo da uvaži domaće mogućnosti i uključi domaću mašingradnju u velike projekte koji se već realizuju i koji se planiraju u Srbiji. Zbog toga ne možemo biti zadovoljni, ali se nadamo da će se stanje promeniti i da će se naša vlada opredeliti u pravcu razvoja domaće elektromašingradnje", kaže generalni direktor ATB Sever Milorad Vasić.

Na pitanje kako vidi ulogu domaće mašingradnje u energetskom sektoru Srbije, direktor Vasić kaže da je ona trenutno nedovoljna.

- Ali, treba reći, potrebno znanje postoji i postoje kapaciteti da se bitno poveća njeno učešće, što bi imalo pozitivno dejstvo kako na razvoj energetike, tako i na preduzeća koja su nosioci tog razvoja. Kako bi se to prevazišlo, bilo bi poželjno da Vlada Srbije, kao što to čine i druge vlade u svetu, deluje u pravcu kojim bi obezbedila da se prevashodno koriste domaći kapaciteti, da se zaposle domaće firme na svim poslovima na kojima su sposobne da pruže svetski konkurentan nivo u projektovanju, a i u izvođenju radova. To će doprineti da naše kompanije realizuju poslove mnogo većeg obima, čime bi se stvorile mogućnosti da i naše, kao i ostala domaća preduzeća zaposle nove radnike, što bi svaka-

Država bi mogla kao u slučaju stranih investitora, da pojedine domaće firme, pogotovo iz oblasti elektromašingradnje stimuliše za otvaranje novih radnih mesta

ko doprinelo i smanjenju nezaposlenosti. Posebno je značajno što bi se zapošljavali ljudi sa visokim znanjem, čime bi se uticalo na smanjenje odlaska naših mladih stručnjaka u inostranstvo - što bi bio poseban doprinos konsolidaciji naše privrede i društva - navodi Vasić.

U tom smislu, navodi on, država bi mogla kao što to čini i u slučaju stranih investitora, da pojedine domaće firme, pogotovo iz oblasti elektromašingradnje stimuliše dodeljivanjem novčanih sredstava, subvencija ili drugih podsticaja za otvaranje novih radnih mesta.

- Već sam pominjao da bi to unapredilo i poslovanje i povećalo broj zaposlenih kroz oslanjanje na sopstvene snage. Ukoliko bi država pomogla u tome, to bi imalo dalekosežno pozitivno dejstvo i zaposlenost bi se mogla uvećati u još značajnijoj meri. Takođe, za uspešno funkcionisanje Poslovnog udruženja elektromašingradnje bilo bi poželjno da se država opredeli za to da na pogodan način obezbedi da se pod konkurentnim uslovima poslovi dodele našim firmama. To je zajednički interes i države i preduzeća - zaključuje Vasić.

E. D.

Iskustvo sticano čitav vek

ATB Sever je pod nazivom Sever osnovan 1923. godine, što znači da iza njega stoji duga tradicija i iskustvo od preko 90 godina. Sever je decenijama bio poznat u zemlji i inostranstvu po pouzdanosti i kvalitetu, kao i po širokoj lepezi proizvodnog programa i po kompletnim rešenjima određenih složenih tehničkih problema. Sever je privatizovan 2005. godine, kada je 100 odsto vlasništva stekla austrijska firma ATB Austria Antriebstechnik, da bi 2011. godine u sklopu vlasničke transformacije celokupan holding prešao u vlasništvo kineske korporacije Wolong Group, u čijem sastavu i danas posluje.

Rudnap Grupa Minel Kotlogradnja



PROIZVODNI PROGRAM

Blok kotlovi
Vrelvodni kotlovi
Izmenjivači toplote
Posude pod pritiskom
Rezervoari
Čelični dimnjaci
Ventilatorski mlinovi
DGS mlinovi
Industrijski ventilatori
Čelične konstrukcije

O NAMA

Više od 60 godina uspešnog poslovanja
Više od 400 proizvedenih mlinova za ugalj
Više od 1.000 industrijskih kotlova
Više od 800 industrijskih ventilatora
200 zaposlenih
Radni prostor od 65.000 m²
Više od 80 specijalizovanih mašina



Rudnap Group Minel Kotlogradnja a.d.

Uralska br.3, Beograd,

tel/fax : + 381 11 2781 517

www.rgm.rs

IVAN NEDELJKOVIĆ, direktor Rudnap Grupa Minel Kotlogradnja

KOMPANIJA SA TRADICIJOM KOJU UGRAĐUJE U BUDUĆNOST

Minel Kotlogradnja, koje posluje u okviru Rudnap Grupe, jedan je od najvećih proizvođača termoelektrične opreme u zemlji i regionu i ravnopravna je sa svetskim proizvođačima istog profila. RGMK, prateći u stopu razvoj novih tehnologija, kroz saradnju sa naučnoistraživačkim institutima i stalnim kontaktima sa renomiranim proizvođačima termoelektrične opreme iz inostranstva, unapređuje dostignuti kvalitet, pouzdanost u pogonu, ekonomičnost i dug vek eksploatacije proizvedenog postrojenja. RGMK je veoma atraktivna i perspektivna kompanija u termoelektričkoj i metaloprerađivačkoj industriji u zemlji i inostranstvu sa konstantnim stvaranjem optimalnih vrednosti za sve interesne grupe. RGMK trenutno zapošljava oko 190 ljudi - inženjera, tehničara, visokokvalifikovanih radnika proizvodnih zanimanja, ekonomista i pravnika.

Direktor Minel Kotlogradnje Ivan Nedeljković ističe da koreni fabrike sežu do 1950. godine, kada je u barakama montažno-uslužnog preduzeća Termoelektro otpočela proizvodnja alata i sitne opreme potrebne za obavljanje montažne delatnosti. Interes privrede, društva i sopstvena želja za daljim razvojem podstakli su ideju o izgradnji proizvodnih kapaciteta i prelasku na industrijsku proizvodnju. Sopstvenim sredstvima 1953. godine započeta je izgradnja prve faze današnje fabrike kotlova. Ta 1953. godina zabeležena je u analima fabrike kao prva godina postojanja. Sredinom pedesetih rade se prvi poslovi za TE Kakanj i TE Kolubara. Narednih godina počinje stvaranje sopstvene dokumentacije kotlova i proizvodnje prvih kotlova po toj dokumentaciji.

- Ranih šezdesetih godina počinje izrada prvih mlinova za mlevenje uglja, koji su bili namenjeni za manje industrijske kotlove. Već sredinom šezdesetih godina otpočinje proizvodnja prvih ventilatorskih mlinova većeg kapaciteta namenjenih isključivo za termoelektrične kotlove. Iz Fabrike Kotlova 1970. godine proizvodnja armature i delova izmeštena je u posebnu fabriku od koje je nastala Minel Fabrika armature i delova, a spajanjem preduzeća Termoelektro i Elektrosrbija 1970. godine osnovano je preduze-



• Domaće firme zajedničkim učešćem u kapitalnim projektima u zemlji i regionu mogu da podstaknu zapošljavanje stručnjaka i kvalifikovane radne snage

će za projektovanje, proizvodnju i montažu energetskih i industrijskih objekata MINEL, u čijem sastavu je Fabrika Kotlova imala status radne jedinice - kaže Nedeljković.

On dodaje da je iz niza organizacionih promena, svojstvenih osmoj i devetoj deceniji prošlog veka, Minel Kotlogradnja 1993. godine izašao kao deoničko društvo u mešovitoj svojini za projektovanje, montažu i prodaju termoelektričkih i industrijskih postrojenja i opreme, dok je 2001. godine, nakon usaglašavanja sa Zakonom o preduzećima, dobilo status akcionarskog društva.

- Od uspešne privatizacije juna 2006. društvo posluje kao samostalni privredni subjekt - otvoreno akcionarsko društvo Rudnap Group - Minel Kotlogradnja. Glavni klijenti kompanije su termoelektrane - Nikola Tesla "A" i "B", Kostolac "A" i "B", Kolubara "A", Morava, Tuzla,

Ugljevik, Gacko i JKP Beogradske elektrane - ističe Nedeljković.

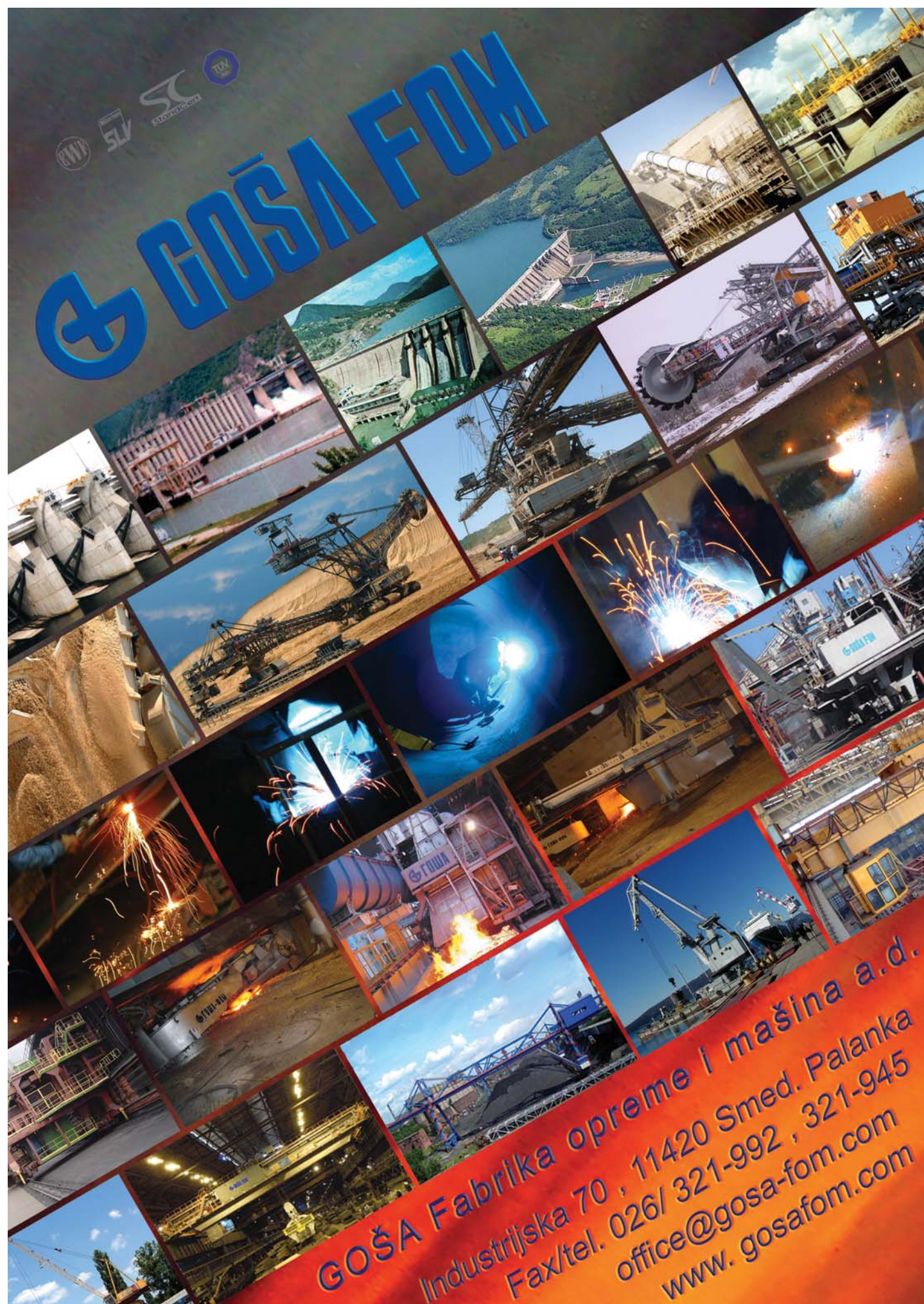
On naglašava da značajan doprinos ostvarivanju ciljeva u oblasti izgradnje i revitalizacije energetskih i industrijskih kapaciteta u Republici Srbiji i inostranstvu daje i Poslovno udruženje Elektromasinoigradnja, jer omogućava zajednički nastup članica na tenderima. Očekuje se da će se na taj način povećati konkurentnost domaćih preduzeća u uspostavljanju saradnje sa stranim investitorima, isporučiocima opreme i izvođačima radova, posebno u oblasti usluga u oblasti izgradnje i revitalizacije energetskih i industrijskih kapaciteta u Republici Srbiji i inostranstvu. Kroz saradnju sa nadležnim državnim organima, privrednim komorama i drugim organizacijama očekuje se da Udruženje da svoj doprinos unapređenju regulatornog okvira i poslovnog ambijenta u oblasti energetike. Nedeljković naglašava da će se zajedničkim učešćem u kapitalnim projektima u zemlji i regionu stvoriti potreba za zapošljavanjem kvalifikovane radne snage radi izrade projekata, kao i za zapošljavanjem mladih ljudi s namerom da se oni obučavaju i da u budućnosti budu nosioci sličnih poslova.

- Pomoć i podrška države neophodna je da bi kompanije u ovoj branši uspele da prevaziđu izuzetno nepovoljnu poslovnu klimu iz prethodnih par godina, koja je u značajnoj meri uticala na smanjenje broja zaposlenih. Država bi firmama koje se bave elektromasinoigradnjom trebalo da omogući da pod konkurentnim uslovima dobiju poslove koji će omogućiti da zadrže radna mesta i otvore nova. Upravo to je preduslov za normalan rad Poslovnog udruženja i svih njegovih članica ponaosob. Samim tim će i budućnost naših zaposlenih i njihovih zaposlenih biti, iskreno se nadam, svetlija - zaključuje Nedeljković. **E. D.**

Glavni projekti u prethodnom periodu

- Izrada delova kotla za TE Belchatow, Blok 11 u Poljskoj
- Izrada LowNox postrojenja na TENT A5
- Izrada 16 DGS 100 mlinova sa rezervnim delovima za TENT A3-A5
- Učešće u adaptaciji bloka B2 TE Kostolac sa ostalim članicama P.U. (tada Konzorcijuma u energetici)
- Delovi kotla za TE Kakanj (pregrejač)
- Kotao na biomasu za TO Sremska Mitrovica
- Kotao za TO Konjarnik - JKP Beogradske Elektrane
- Stalne reparacije, sanacije i izrada nove opreme za Termoelektrane i toplane u Srbiji i okruženju.

Goša FOM



GOŠA FOM

GOŠA Fabrika opreme i mašina a.d.
Industrijska 70, 11420 Smed. Palanka
Fax/tel. 026/ 321-992, 321-945
office@gosa-fom.com
www.gosafom.com

Danas

24 <<<


ELEKTROMASINOIGRADNJA
poslovno udruženje

SRĐAN DIMITRIJEVIĆ, direktor Goša FOM

Primer uspešne privatizacije

• Stimulacije za zapošljavanje imaju smisla samo ako se otvore novi poslovi

Akcionarsko društvo Goša Fabrika opreme i mašina - GOŠA FOM a.d. proven je i pouzdan partner za projektovanje, izradu, montažu, puštanje u rad i servisiranje opreme i mašina u oblasti energetike, metalurgije i rudarstva.

Kompanija Goša osnovana je 1923. godine srpskim i francuskim kapitalom pod nazivom Jasenica AD, kao radionica za remont vagona i izradu čeličnih konstrukcija. Početak proizvodnog programa sadašnje kompanije Goša FOM a.d. nastaje 1930. godine osnivanjem radionice za izradu čeličnih konstrukcija, dizalica, mostova i ostalih objekata.

Goša FOM a.d. danas je savremena, tržišno orijentisana i u svetu afirmisana kompanija koja zahvaljujući sopstvenom inženjeringu, projektantskim, tehnološkim i proizvodnim znanjima i umećima, ispunjava najstrože svetske kriterijume.

Srđan Dimitrijević, direktor Goše FOM, kaže da je cilj kompanije da u budućem periodu ostane stabilna, sa jako razvijenim inženjeringom. Zato je osnovno opredeljenje stalno ulaganje u razvoj kadrova, ulaganje u novu opremu i mašine i modernizaciju postojećih mašina, što čini osnovu za razvoj novih proizvoda, jer samo daljim razvojem moguće je opstati na tržištu.

- Usmeravajući investicije i kadrove u kontinuirani razvoj i osvajanje novih proizvoda, uz nemerljivu pomoć i podršku partnera, oblikovan je i sadašnji proizvodni program kompanije koji obuhvata: opremu energetiku, koksnu i metaluršku opremu, dizalice, procesnu opremu, rektore, čelične konstrukcije, mostove, rezervoare - objašnjava Dimitrijević.

On podseća da je privatizacija Goša FOM presudno uticala na opstanak kompanije u budućnosti. Rukovodstvo GOŠA FOM i zaposleni preuzeli su veliku obavezu i uspeali da zajedno sa ruskom kompanijom "KOKS - Kemerovo" kao

konzorcijum pobede na tenderu 2005. godine i postanu većinski vlasnik GOŠA FOM. Sve obaveze prema kupoprodajnom ugovoru ispunjene su do 2010. godine. U ovom periodu, od 2005. godine do danas, investirano je oko 10 miliona evra. Danas konzorcijum poseduje paket akcija od oko 80 odsto vlasništva i u narednom periodu cilj je očuvanje ovog paketa akcija.

Goša FOM je u poslednjih 15 godina razvila i osvojila dosta novih proizvoda. U programu koksniha mašina i opreme razvijeni su projekti nove generacije koksniha mašina sa potpunom automatizacijom rada za koksne baterije od 22,6 do 52 metara kubnih. U ovom periodu su isporučene i puštene u rad u velikim metalurškim kombinatima u Rusiji, Ukrajini, Kazahstanu, Brazilu.

- U programu rudarske opreme za površinsku eksploataciju razvijen je kompletan program transportera za transport jalovine i uglja širine do 2.000 mm, pogonske grupe, grupe čelične konstrukcije za bagere i odlagače. Najveći kupac u ovom programu je Elektroprivreda Srbije, zatim Elektroprivreda Makedonije, Elektroprivreda Republike Srpske... - nabroja Dimitrijević.

I proizvodnja dizalica u kompaniji ima dugu tradiciju. Danas Goša FOM projektuje, proizvodi i isporučuje razne vrste dizalica. Poslednjih godina razvijeno je i osvojeno dosta tipova koji pored opšte imaju i specijalne namene. Od portalnih dizalica Goša FOM je razvila grabilične pretovarivače različitih namena. Sve ove dizalice puštene su u rad u vodećim ruskim metalurškim kombinatima: NLMK, NTMK, Severstal, Tulačermet...

- Goša FOM a.d. u proteklih 15 godina ostvaruje oko 60 odsto prodaje proizvoda u izvozu, a oko 40 odsto na domaćem tržištu. Uspevamo da na inostranom tržištu u konkurenciji sa drugim firmama dobijemo poslove i dodajemo reference za buduće poslove. Na domaćem tržištu u ovom periodu sigurno najznačajniji kupac je JP EPS sa svojim kompanijama TEKOKostolac, JP RB Kolubara, Đerdap, TENT, Bajina Bašta - kaže direktor Goše FOM.



U energetsom sektoru ova kompanija, kao i ostale članice PU Elektromasinoigradnja, u prethodnom periodu radili su na realizaciji raznih poslova. Goša FOM najviše ugovora realizovala je u oblasti rudarske opreme na površinskim kopovima Kostolac i Kolubara.

- Domaća elektromasinoigradnja može da realizuje mnoge projekte u energetsom sektoru, naročito na projektima u JP EPS. Stručno i kadrovski elektromasinoigradnja može da odgovori na sve zahteve koji se postavljaju na tenderima. Potrebno je omogućiti da domaće firme po konkurentskim uslovima mogu da učestvuju na tenderima. Dobijanjem poslova na tim projektima mogla bi da se poveća zaposlenost u ovim firmama, a samim tim i država bi imala korist, jer bi se u većem obimu plaćali porezi i ostale obaveze prema državi - ističe Dimitrijević. On ukazuje da država mora da stimuliše domaće firme da otvaraju nova radna mesta, ali isto tako treba raditi i na očuvanju sadašnjih radnih mesta. Očuvanje sadašnjih i otvaranje novih radnih mesta je ipak neostvarivo bez novih poslova i pune uposlenost kompanije, bez obzira na stimulacije za zapošljavanje.

E. D.

Profil

Goša FOM a.d. danas zapošljava oko 900 radnika svih stepena kvalifikacije, a od toga 110 radnika sa visokom stručnom spremom (inženjera, ekonomista, tehnologa...). Kompanija poseduje sve potrebne sertifikate i licence koje su neophodne za obavljanje delatnosti firme.



FEROMONT
INŽENJERING AD
BEOGRAD

DELATNOST:

Izgradnja, montaža, remont, revitalizacija energetskih i industrijskih objekata, projektovanje, proizvodnja opreme kako u zemlji tako i u inostranstvu. Feromont zapošljava u proseku 630 radnika od kojih je 150 zavarivača i 50 inženjera.

REFERENCE:

SUNOKO d.o.o N.Sad

NIS a.d. N.Sad

P.D. TENT d.o.o. Obrenovac

P.D. TENT T.E Morava Svilajnac

P.D. TENT TE Kolubara Lazarevac

R.B. Kolubara Lazarevac

P.D. „TE-KO“ Kostolac

FEROMONT INŽENJERING AD BEOGRAD

INŽENJERING, PROJEKTOVANJE,
IZRADA, MONTAŽA, REMONT I
ODRŽAVANJE, ENERGETSKIH I
INDUSTRIJSKIH OBJEKATA
11000 Beograd, Bačvanska 21
tel: (+381 11) 2851-644
telefax: (+381 11) 2851-651
E-mail: office@feromontad.co.rs
Ž.r. br.: 290-1926-88
Ž.r. br. 265-1630310003818-10

ZORAN NIJEMČEVIĆ, direktor Feromont inženjeringa

POSLOVE DATI DOMAĆIM FIRMAMA



- **Ukoliko se nastavi dovođenje radnika iz drugih država koji rade iste poslove a ne plaćaju nikakve poreze ni doprinose ovoj državi, i iznose zarade iz naše zemlje, onda više ne treba govoriti o čuvanju radnih mesta a još manje o novom zapošljavanju**

Feromont inženjering se bavi izgradnjom, montažom, održavanjem, remontom i revitalizacijom energetskih i industrijskih objekata, koristeći sopstveno projektovanje, proizvodnju opreme i transport kako u zemlji tako i u inostranstvu.

Feromont inženjering zapošljava u proseku 630 radnika, a u fabrici Feromont oprema još oko 150 radnika. Među zaposlenima je oko 50 inženjera i 150 zavarivača, koji predstavljaju noseći kadar.

Privredno društvo Feromont inženjering osnovalo je 14 iskusnih inženjera 4. juna 2001. godine, a počelo je sa radom 28. juna iste godine. Feromont inženjering nije privatizovano privredno društvo već je krenulo da se razvija od nule.

Sva privredna društva koja su osnovala Poslovno udruženje Elektromasinoigradnju, u kome je i Feromont inženjering članica, pre toga su bila deo uspešnog konzorcijuma, zbog čega je i proistekla ideja o formiranju udruženja. Prema rečima Zorana Nijemčevića, direktora Feromont inženjeringa, cilj tog poslovnog udruženja jeste da udružene članice lakše zadovolje kriterijume koji se postavljaju na tenderima Elektroprivrede Srbije kako tehničke tako i finansijske. Pošto se konzorcijum, osnovan u jednom od



poslova, pokazao kao veoma uspešan, nastala je ideja da se isti profil firmi, uz male izmene u sastavu, udruži u poslovnu zajednicu da bi efikasnije i izvesnije zadovoljili sve zahteve koji se traže na tržištu ovih poslova.

- Poslovno udruženje Elektromasinoigradnja kao udruženje će moći da poveća zaposlenost jedino ako država, odnosno Elektroprivreda Srbije krene u izgradnju novih energetskih objekata ili pak počne veliku rekonstrukciju postojećih kapaciteta. Nije potrebno govoriti o zapošljavanju novih radnika ili smanjenju nezaposlenosti na nivou države ukoliko se nastavi dovođenje radnika iz drugih država koji će raditi iste poslove a koji neće plaćati nikakve poreze ni doprinose ovoj državi i koji će iznositi zarade iz naše zemlje. Na ovaj način država i društvo sigurno neće imati koristi. Problem je zadržati postojeću zaposlenost i ne otpuštati radnike pod ovakvim pritiscima radnika iz drugih država, i u takvim uslovima ne možemo ni govoriti o novom zapošljavanju - kaže Nijemčević i dodaje da ko ima nameru da spasi naša privredna društva mora ovo imati u vidu, u suprotnom stopa nezaposlenosti povećaće se u Srbiji.

E. D.

MIROSLAV SKULIĆ, direktor Rudnap Global Trade

Kompanija odgovorna prema partnerima

Kompanija Rudnap Global Trade, članica Rudnap Grupe na teritoriji Srbije zastupa nekoliko renomiranih svetskih kompanija i poslovno je orijentisana na dva sektora: energetiku i autoindustriju. Rudnap Global Trade se bavi prodajom elektroenergetske opreme za prenos i distribuciju električne energije, softvera, uvozom i izvozom robe i industrijskih materijala, prodajom kamiona, autobusa, damperskih pneumatika - kaže direktor Rudnap Global Trade Miroslav Skulić.

On dodaje da je Rudnap Global Trade ovlašćeni zastupnik kompanija: Chint Power T&D, IDS GmbH, Protecta, Turboden, ASPEN, MAZ i Eurotire.

- Energetski sektor kompanije je usko specijalizovan u oblastima proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije, kroz isporuku opreme - automatizacija i upravljanje elektroenergetskim objektima, SCADA sistemi sa RTU uređajima i uređajima relejne zaštite sa MPCU sklopovima i komunikacionim sistemima, inženjering i softverska rešenja na implementaciji SDU sistema, GIS (Geographic Information System), niskonaponski, srednjenaponski i visokonaponski elementi elektroenergetskih sistema, kogeneracija - ORC moduli za iskorišćenje obnovljivih izvora energije i pružanju usluga - objašnjava Skulić.

■ **Kineska kompanija "CHINT Power T&D"** je deo grupacije Chint Electric Co. Ltd, koja se bavi proizvodnjom opreme u asortimanu niskonaponskih, srednjenaponskih i visokonaponskih elemenata elektroenergetskih sistema, za potrebe proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije. Proizvodi kompanije CHINT su izrađeni u skladu sa poslednjim IEC standardima i u potpunosti usaglašeni sa tehničkim zahtevima i preporukama koje se primenjuju u elektroprivrednim sistemima. Kao dokaz

ovoga veliki broj uređaja ima sertifikate ovlašćenih institucija kao što su KEMA i CESI.

■ **Nemačka kompanija „IDS GmbH“** je specijalizovana za proizvodnju, realizaciju i implementaciju kompletnih SCADA sistema, proizvoda za SMART GRID sisteme, automatizaciju, telemetriju u oblastima prenosa i distribucije električne energije, vodovodnih sistema, kao i distribucije i transporta nafte i gasa.

■ **Kompanija „Protecta“** je osnovana od strane Nacionalnog Instituta za istraživanje u oblasti elektroenergetike (VEIKI) koji je 1949 proizveo prve zaštitne uređaje u Mađarskoj. Kompanija Protecta nudi kompletnu isporuku, izgradnju i rekonstrukciju zaštitnih i kontrolnih uređaja delova elektroenergetskih sistema, te usluge planiranja i puštanja u rad. Od samog os-

nivanja, kompanija Protecta je otpočela razvoj najsavremenijih tipova električnih zaštita, što je rezultiralo da danas u svojoj ponudi imaju tri familije proizvoda sposobnih da ispune i najzahtevnije i najkomplikovanije zahteve u pogledu zaštita elektroenergetskih sistema. U oblasti elektroprivrednih delatnosti firma Protecta je posebno fokusirana na rešavanje problema zaštite i sistema upravljanja elektroenergetskim objektima uz proizvodnju opreme primenom modernih tehnologija i najnovijih ISO i IEC standarda.

■ **Italijanska kompanija „Turboden“** (koja je u sastavu Mitsubishi Heavy Industries iz Japana) je globalni lider u proizvodnji ORC kogeneracionih modula za iskorišćenje obnovljivih izvora energije, prvenstveno biomase, ali i sunčeve i geotermalne energije. Posebnu pri-



menu su ovi moduli našli u industrijskim postrojenjima za iskorišćenje otpadne toplote za proizvodnju električne energije. Kompanija Turbo-den je do danas izvršila isporuku preko 250 modula čije su jedinične instalisane snage od 200kWe do 15MWe.

■ **Američka kompanija „ASPEN“** osnovana 1986 godine, je proizvođač softverskog paketa ASPEN koji je trenutno najzastupljeniji softverski paket kako u elektroprivrednim preduzećima širom sveta tako i u konsultantskim i inženjerskim firmama, a koristi se prvenstveno za analizu selektivnosti i koordinaciju relejne zaštite u elektroenergetskim sistemima.

Sektor koji posluje u oblasti autoindustrije zastupa nekoliko svetskih brendova između kojih navodimo MAZ (Fabriku Automobila Minsk) iz Belorusije i kompaniju Eurotire iz Sjedinjenih Američkih država koja se bavi proizvodnjom pneumatika za građevinsku mehanizaciju. Fabrika MAZ, danas je jedna od najvećih fabrika kamiona i autobusa koja u potpunosti prati sve evropske standarde a cenovno je pozicionirana u skladu sa trenutnim tržišnim zahtevima i mogućnostima.

Rudnap Global Trade je odgovorna kompanija prema svojim ino partnerima, što dokazuju brojni z aključeni ugovori. Pri realizaciji svih ugovorenih projekata, Rudnap Global Trade se prioritarno zalaže na angažovanju vodećih domaćih kompanija iz oblasti projektovanja, građevine, transporta, elektroenergetike i termoeenergetike.



Rudnap Global Trade d.o.o.
Bulevar Mihajla Pupina 6/21
11070 Novi Beograd
Srbija

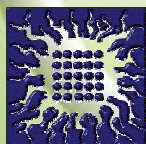
Tel: +381 (11) 761 34 95 / 761 34 96

Fax: +381 (11) 761 34 97

E-mail: office@rudnapglobaltrade.com

Web: www.rudnapglobaltrade.com





Institut za nuklearne nauke „Vinča“

P.fah 522, 11001 Beograd, Srbija

Tel.: (011) 3408 101, 3408 102

www.vin.bg.ac.rs

Laboratorija za termotehniku i energetiku 140 (LTE) već više desetina godina svoje fundamentalne, primenjene i razvojne istraživačke projekte usmerava ka razvoju i primeni novih energetskih tehnologija, procesa i opreme kao i rešavanju aktuelnih problema domaće energetike i energetske industrije. Posebne, aktuelne teme su:

- Energetski, eksploatacioni i ekološki aspekti sagorevanja ugalja, biomase i otpadnih materija,
- Prenos toplote i materije u višefaznim, višekomponentnim visokotemperaturnim procesima sa/bez hemijskih reakcija,
- Obnovljivi izvori, održivi razvoj i racionalno gazdovanje energijom u
 - energetske industrije,
 - industrijskim procesima i
 - građevinskim objektima.

Za rešavanje istraživačko-razvojnih problema na raspolaganju su: a) iskusni naučni timovi za razvoj i korišćenje matematičkih i numeričkih modela za simulaciju procesa; b) savremena merna oprema i visokokvalitetni iskusni timovi za širok spektar termoeenergetske dijagnostike; c) sopstvena laboratorijska eksperimentalna baza; d) znanje i iskustvo iz međunarodne saradnje, posebno istraživačkih projekata u okviru FP6, FP7, TEMPUS kao i na projektima finansiranim od strane Centralno Evropske Inicijative.

Zahvaljujući uvedenom sistemu kvaliteta (po standardu SRPS ISO/IEC 17025) u oblasti termoeenergetske dijagnostike (akreditovana ispitna laboratorija ATS broj 01-264, za karakterizaciju čvrstih goriva, produkata sagorevanja i termotehnička ispitivanja i akreditovane laboratorije ATS broj 02-003 za etaloniranje merila temperature, pritiska i vlažnosti koje rade za brojne privredne korisnike), višedecenijskog iskustva i ostvarenih referenci, LTE je vodeća institucija u regionu za:

- garancijska ispitivanja nove/revitalizovane termoeenergetske opreme (elektrofiltera, razmenjivača toplote, zagrevača vazduha) i postrojenja (mlinskih, gorioničkih, kotlovskih, turbinskih) termoelektrana i toplana,
- procesna ispitivanja termoeenergetske opreme i postrojenja u cilju dijagnostike operativnih problema, definisanja stanja opreme i procesa ili unapređenja energetske efikasnosti i smanjenja negativnog uticaja rada energetskog postrojenja na životnu sredinu,
- normativna ispitivanja energetske opreme, postrojenja i čitavih termoblokova,
- podešavanja opreme i procesa u cilju prevazilaženja operativnih problema ili unapređenja energetske efikasnosti i smanjenja negativnog uticaja rada energetskog postrojenja na životnu sredinu,
- primenu numeričke simulacije u cilju analize operativnih problema ili unapređenja energetske efikasnosti i smanjenja negativnog uticaja rada energetskog postrojenja na životnu sredinu.

Promocija i primena obnovljivih izvora energije je jedna od prioritarnih delatnosti LTE. Kao rezultat višegodišnjeg rada razvijena je tehnologija za cigaretno sagorevanje balirane poljoprivredne biomase sa dogorevanjem u fluidizovanom sloju sopstvenog pepela. Takođe su razvijeni i odgovarajući matematički modeli za optimizaciju procesa sagorevanja.

LTE je sertifikovana institucija za izradu elaborata o energetske efikasnosti građevinskih objekata i izdavanje energetskih pasoša. Na bazi merenja po međunarodnim standardima LTE vrši ocenu termofizičkih karakteristika omotača objekata, karakteristika unutrašnjeg vazduha, zvučne, svetlosne i toplotne ugodnosti.



Laboratorija Zaštita 100, Instituta Vinča, akreditovana je za: etaloniranje dozimetara i opreme za potrebe radioterapije, dijagnostičke radiologije i svih vrsta merila koja se koriste u zaštiti od zračenja; ispitivanje analognih i digitalnih rendgen-aparata za snimanje, prosvetljavanje, mamografiju, kompjuterizovanu tomografiju, stamatsku radiologiju i interventne procedure; pružanje usluga lične dozimetrije profesionalno izloženim licima, pacijentima i stanovništvu, kao i za kontrolu svih vrsta sekundarnih sirovina i monitoring prisustva radionuklida u robi i proizvodima.



Laboratorija za hemijsku dinamiku i permanentno obrazovanje 060 je organizacioni deo Instituta Vinča koji se pored naučno istraživačkog rada bavi i pružanjem komercijalnih usluga u oblasti uzorkovanja i fizičko-hemijskih ispitivanja površinskih i otpadnih voda kao i merenje radioaktivnosti i sadržaja radionuklida u svim vrstama uzoraka. Za pomenute poslove Laboratorija ima akreditaciju po standardu SRPS ISO 17025:2006 (ATS 01-063) kao i ovlašćenja nadležnih državnih organa (Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije i Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede). Za ispitivanja se koristi savremena ispitna oprema (GFAAS, FAAS, IC, GRS, ICPOES, XRF, UVVIS, FTIR, kao i druge neinstrumentalne analitičke tehnike) uz angažovanje iskusnih i kompetentnih ispitivača. U mogućnosti smo da pružimo potpuno nedestruktivne i neinvazivne metode ispitivanja različitih predmeta tehnikama XRF i FTIR spektrometrije na terenu. Dodatne informacije se mogu dobiti putem e-maila lab060@vinca.rs.

Institut za nuklearne nauke „Vinča“

DOMAĆA NAUKA IDE U KORAK SA SVETOM

Institut za nuklearne nauke „Vinča“ bavi se pretežno naučnoistraživačkim projektima, iz kojih se znanje i dostignuća koriste u primeni na poljima energetike, novih materijala, medicine, zaštite životne sredine i industrije u najširem smislu - kaže generalni direktor Instituta dr Borislav Grubor i dodaje da se 70 odsto naučno-istraživačkih projekata ostvaruje sa resornim ministarstvima u oblasti fizike, hemije, biologije, energetike, nauke o materijalima, akceleratorskoj fizici, zaštiti od zračenja i zaštiti životne sredine.

U Institutu ističu da nauka u Srbiji može da prati i unapređuje rad firmi koje rade u elektromasínogradnji a osnova za to su projekti rađeni za potrebe privrede u okviru Nacionalnog programa energetske efikasnosti, u periodu od 2001. do 2009. kao i projekti tehnološkog razvoja, svi finansirani od Ministarstva nauke. Prema rečima dr Predraga Stefanovića, naučnog savetnika u Institutu, domaća nauka je kroz te projekte osvojila znanja potrebna za primenu kod revitalizacije, podizanja snage i energetske efikasnosti termo-

blokova i hidroagregata, uvođenja digitalnih sistema za merenje, kontrolu i upravljanje procesima i postrojenjima, za izradu savremene opreme za zaštitu životne sredine (naprimer, visokoefikasni elektrofilteri za smanjenje emisije prašastih materija) itd. koji su našli primenu u PD TENT-u i PD TE-KO Kostolac gde su rađene revitalizacije, ili u elektrodistributivnim preduzećima.

- U naučnim institutima postoje vrlo značajni resursi ne samo za razvoj tehnologija nego i za primenu. Postoji znanje i stručnjaci. Potreban je kontinuitet rada za elektroprivredu da bi se kapaciteti i znanje kako u institutima i na fakultetima, tako i u elektromasínoskoj privredi, sačuvali i stalno unapređivali. A to je ključno da bi se išlo napred - ističe Stefanović i naglašava da je dobra okolnost to što Elektroprivreda Srbije u stopu prati napredak i primenjuje nova tehnološka dostignuća, što postoji sprega sa naukom koja se retko nalazi u drugim privrednim oblastima.

Iako u Srbiji 25 godina nije izgrađen značajni energetski objekat, veliki broj firmi iz sektora elektromasínogradnje uspeo je da sačuva potencijale, potvrđuje i dr Predrag Radovanović, rukovodilac termotehničkih ispitivanja u Institutu. On naglašava da su neka preduzeća i dalje konkurentna na međunarodnom tržištu, drugima bi neke stimulacije i pomoć države pomogla da se vrate na nekadašnje pozicije, dok nekima i nema pomoći.

Slika

Institut za nuklearne nauke „Vinča“ osnovan je 1948. godine, ukazom vlade FNRJ, kao državni naučni institut. Danas zapošljava oko 740 uglavnom visokoobrazovanih kadrova.



Izgovori

- O odnosu države prema grani u kojoj je neophodno da zaštiti domaće proizvođače, najbolje govori primer od pre pet do šest meseci, kada su inače respektabilne firme, udružene u PU „Elektromasínogradnja“ zatražile prijem kod tadašnjeg ministra privrede. Trebalo je da ukažu na položaj tog sektora i razgovaraju o regulativi kojom bi se zaštitila domaća proizvodnja. Uz razne izgovore, do susreta nije došlo. A to je sektor u kome se vrti ogroman novac - kaže dr Predrag Radovanović i ukazuje da ako radi domaća privreda, zarada najvećim delom, čak preko 70 odsto, ostane i potroši se u Srbiji, o čemu nadležna ministarstva moraju da vode računa.

- Elektromasínogradnja je vrlo raznorodna oblast i prema kapacitetima kojima sada raspolazemo, mi smo i dalje suvereni u oblasti projektovanja, u svim vrstama ispitivanja, možemo i dosta toga da proizvedemo i gotovo sve da montiramo. Ono što nedostaje, jeste državna politika kojom bi se uredila energoprivreda tako da stimuliše domaće firme. To čine sve države, jer ta grana presudno utiče na razvoj sve ostale privrede i značajan je faktor u kontroli makroekonomske uslova - objašnjava Radovanović.

Elektroprivreda Srbije u stopu prati napredak i primenjuje nova tehnološka dostignuća, postoji sprega sa naukom koja se retko nalazi u drugim privrednim oblastima



Savez energetičara je jedna od najstarijih strukovnih grupacija i ima utemeljenje sa stogodišnjom tradicijom - istorijski od prve Tehničke družine formirane u Srbiji 1870. godine. Septembra 1919. godine deluje kao strukovno Društvo mašinstva, mašinovoda i ložara. Posle Drugog svetskog rata, 1945 godine osnovana je "Narodna tehnika" u čijem sastavu je bila i delatnost Saveza energetičara. Samostalno svoju delatnost energetičari započinju 1954. godine i okupljaju preko 5000 članova.

Savez formuliše i ostvaruje zajedničke interese svih članova, sa ciljem stvaranja povoljne atmosfere u energetskom sektoru, koja uz poštovanje pozitivnih principa vodi ka dugoročnom održivom prosperitetu društva.

Savez pruža svojim članovima široku paletu pomoći u radnim i informativnim oblastima, prilikom uspostavljanja kontakata sa partnerima, kao što su: seminari, savetovanja, učešće na izložbama, specijalizovanim manifestacijama na kojima su predstavljene mogućnosti, stanje i razvojne potrebe energetske privrede Srbije, domaćih i stranih kompanija iz ovog sektora.



Posebno priznanje
Zlatna plaketa na
savetovanju
Energetika 2013
uručena je kompaniji:
HITACHI, TENT,
TE-KO Kostolac,
RB Kolubara,
ATB Sever,
Institut "Mihailo Pupin",



Generalni sponsor

Energija (Energija, ekonomija, ekologija) je stručno-informativni časopis za transfer naučnih, stručnih i privrednih informacija iz zemlje i sveta. Prvi broj je štampan 1996. godine.

Izlazi tromesečno, a po potrebi vanredno se štampaju specijalna izdanja. Izdavač i osnivač časopisa je Savez energetičara.

Izdavački savet časopisa formiran je od afirmisanih stručnjaka iz oblasti istraživanja i eksploatacije energetskih resursa, proizvodnje svih oblika energije, transporta, distribucije i potrošnje energije, proizvodnje opreme i materijala, izgradnje energetskih objekata i postrojenja, zaštite životne sredine i istraživačkih i razvojnih institucija u oblasti energije, ekologije i ekonomije. Sadržaj i profil časopisa obuhvata ukupnu energetsku problematiku u oblasti energije, ekonomije, ekologije kroz pojedine celine i stalne ili povremene rubrike.

Časopis se distribuira pretplatnicima, državnim organima, organizacijama, univerzitetima, institutima, školama, naučnim radnicima, privrednicima, agencijama, članstvu Saveza energetičara, razmenjuje se sa srodnim izdanjima u zemlji i inostranstvu.

Prema mišljenju Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, časopis je publikacija od posebnog interesa za nauku (kategorizovan M51). Na internet prezentaciji Saveza energetičara mogu se preuzeti stariji brojevi časopisa.



Za izvođenje stručnog osposobljavanja i obuke, pored višegodišnjeg iskustva u ovim poslovima, imamo i preporuku Evropske komisije, koja je uvrstila Savez energetičara, kao stručnu organizaciju sa tradicijom, u članstvo Konzorcijuma u gasnom sektoru (na nivou EU), i stavila nam u nadležnost da profesionalno obavljamo stručno osposobljavanje i obuku za energetska zvanja, posebno u gasnom sektoru. Zadatak je da promoviramo i sprovodimo stručno osposobljavanje i obuku radi zadovoljenja trenutnih i budućih zahteva energetskog sektora na nacionalnom nivou.

Na sastanku u Briselu je istaknuto da je Savez energetičara pokazao visok kvalitet i profesionalnost u stručnom osposobljavanju i obuci energetičara, i da je zbog toga od strane nadležnih u EK i prepoznat kao partner na već započetom ciklusu obuke ljudi koji rade, ili će raditi u gasnom sektoru.

Prijatelji - kolektivni članovi Saveza energetičara:



SAVEZ ENERGETIČARA

Predsednik Saveza energetičara: Prof. dr Nikola Rajaković Sekretar Saveza energetičara: Nada Negovanović

Adresa: 11000 BEOGRAD, Kneza Mihaila 33, Telefon: +381 11 2183 315, Faks: +381 11 2639 368

E-mail: savezeneticara@eunet.rs Web: www.savezeneticara.org.rs