

NOSILAC NAUČNOISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI I PRIMJENE NOVIH TEHNOLOGIJA I PROIZVODA

Pripremila Dipl. ing. Azemina Klobodanović

JEDINSTVENA REFERENSNA LISTA

Metalurški institut „Kemal Kapetanović“ u Zenici, od 1 januara 2007. godine jedna je od organizacionih jedinica Univerziteta u Zenici. Postoji i uspješno djeluje više od 46 godina, a s obzirom na djelatnosti kojima se bavi, jedini je institut ove vrste u Bosni i Hercegovini.

S obzirom na zahtjeve tržišta i raspoložive resurse, najviše rukovodstvo Instituta na vrijeme se opredjelilo za uvođenje, održavanje i unapređenje sistema upravljanja kvalitetom, prije svega u laboratorije i inspeksijska tijela, vodeći pri tome računa da organizovano i sistematizovano poslovanje bude prisutno i na ostalim nivoima unutar Instituta, kako bi se ispoštovao krajnji cilj – zadovoljstvo korisnika naših usluga.

Da je opredjeljenje išlo u drugom smjeru, certifikaciju Instituta prema namom od standarda iz serije ISO 9000, sada ISO 9001: 2000, vjerovatno bi to privuklo pažnju mnogih, bila bi to referenca više, ali bez akreditacije laboratorija u skladu sa važećim evropskim, a sada međunarodnim standardom, usluge naših laboratorija ne bi imale prođu na tržištu, jer se sve više insistira na uslugama isključivo akreditiranih laboratorija. Činjenica je međutim, da još uvijek ima onih kupaca koji koriste usluge i drugih laboratorija sa područja BiH koje nisu stekle ovaj status, ali samo zato što nastupaju na tržištu sa nižim cijenama,



Prof. Dr. Mirsada Oruč, direktor

opravdano, jer se ne izlažu troškovima uvođenje sistema upravljanja kvalitetom, te akreditiranja i održavanja istog. Iako je opredjeljenje Instituta tražilo izuzetno angažovanje rukovodstva na svim nivoima, jer je poznato da je izgrađivanje, održavanje i kontinuirano poboljšavanje sistema upravljanja kvalitetom iziskuje značajna sredstva, ostalo se dosljedno politici poslovanja, bez obzira na nelojalno tržište i sve ono što isto sa sobom nosi.

Kao rezultat velikog angažovanja i ulaganja značajnih materijalnih sredstava u uvjetima nelojalnog tržišta i bez gotovo ikakve podrške sa strane, prvi akreditirani laboratoriji u BiH prema evropskom standardu EN 45001 bili su upravo laboratoriji ovog Instituta, a sada su i reakreditirani prema međunarodnom standardu ISO / IEC 17 025.

Osoblje Fizikalnog laboratorija, jednog od laboratorija Instituta, certificirano za

ispitivanje bez razaranja (NDT) od strane Njemačkog certifikacionog organa, pružalo je, a i sada pruža ove usluge ispitivanja, posebno kada su u pitanju ispitivanja na termoeenergetskim postrojenjima, što je u posljednje vrijeme itekako aktuelno.

Unutar jednog od zavoda ovog Instituta vrši se certificiranje (atestiranje) zavarivača prema evropskim standardima, te certificiranje tehnologije zavarivanja.

DJELOVANJE I VAN BH. GRANI- CA

Institut je 2003. godine dobio ovlaštenje od Hrvatskog Registra Brodova sa sjedištem u Splitu, za niz djelatnosti za koje ova kuća ima interes, a što je naš Institut još ranije posjedovao (sve do 1992. godine) od bivšeg Jugoslovenskog Registra Brodova, čije je sjedište također bilo u Splitu. Na ovaj način Institut se našao na listi odobrenih uslužnih tvrtki Hrvatskog Registra Brodova, čime su se stekli uvjeti da su i proizvodne tvrtke koje koriste usluge Instituta prihvaćene na tržištu izvan BiH.

Pored pet akreditovanih laboratorija Metalurški institut „Kemal Kapetanović“ u Zenici ima i dva inspeksijska tijela sa uređenim sistemom upravljanja kvalitetom prema standardu BAS ISO/IEC 17020: 2001 i to jedno koje se bavi inpekcijom vozila za prevoz određenih opasnih materija prema ADR-u, a drugo koje je

i akreditovano, što je bio jedan od prvih uvjeta da bude imenovan od Ministarstva vanjske trgovine BiH, za ocjenjivanje usklađenosti kvaliteta tečnih naftnih goriva sa propisanim.

Sve navedeno dovoljno govori zašto i kako se Metalurški institut „Kemal Kapetanović“ uspio izboriti za opstanak na tržištu, sačuvati ranije, ali i proširiti krug novim korisnicima usluga, što je upravo cilj politike kvaliteta ove institucije.

I to nije sve. Kontinuirano radimo na poboljšanju već implementiranog i potvrđenog sistema upravljanja kvalitetom u pojedinim oblastima, a radimo i na njegovom uvođenju u ostalim područjima. Svjesni smo da samo na ovaj način možemo poboljšati poslovanje, postati na tržištu, ali i biti bolji.

PREDNOSTI IMPLEMENTACIJE SISTEMA KVALITETA

Mnogi priznati stručnjaci iz ove oblasti na brojnim su primjerima pokazali da je upravljanje sistemom kvaliteta neophodno i isplativo, iako ima pojedinaca sa suprotnim mišljenjima, koji pokušavaju dokazati da uvođenje sistema upravljanja kvalitetom zahtijeva velike investicije, što je tačno, ali bez garancije da će biti isplativo.

Problematiku ove vrste treba posmatrati sa aspekta finansijske koristi ili profita. To i jeste osnovni zadatak svakog efikasnog upravljanja sistema kvaliteta, a sam postupak utvrđivanja finansijske koristi nalazi se na taj način da se u odnos stavi status organizacije koja ima uređen sistem, odnosno gdje se upravlja kvalitetom, prema statusu organizacije koja ne posjeduje takav sistem.

Brojne studije su pokazale da je kvalitet „besplatan“, ali da koštaju nekvalitetne stvari: „svi oni postupci i operacije koje se ne obave dobro od prvog puta!“ „Svaka marka koju niste potrošili radeći nešto pogrešno, ponovo, donijet će vam kao rezultat bar pola marke...“, to je mišljenje jednog od najvećih autoriteta iz ove oblasti, dr.Crosbija.

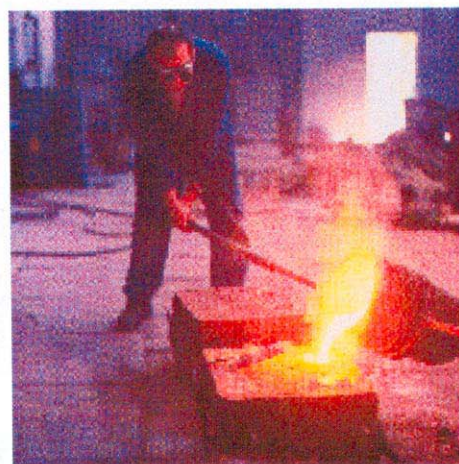
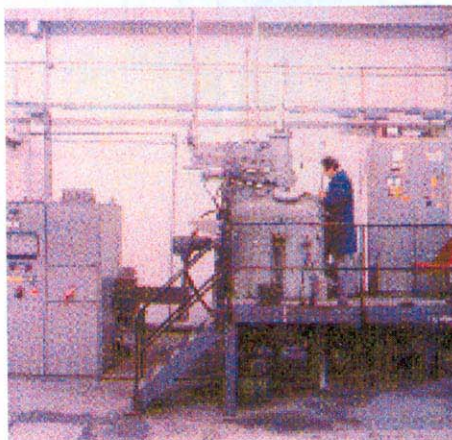
Slično mišljenje ima i dr.Doming koji kaže da greška nije besplatna. Ona košta. Neki prave greške i bivaju plaćeni za njih! Po dr. Doming, jedine organizacije koje će

opstati su one koje ne prestanu ulagati u kvalitet, produktivnost i servis.

Rukovodstvo našeg Instituta navedeno je shvatilo među prvim u Bosni i Hercegovini.

DJELATNOST INSTITUTA

Pored naučnoistraživačkog rada, što je do1992.godine bila osnovna djelatnost



(unapređenje postojećih i razvoj novih metalurških tehnologija, te osvajanje novih metalnih materijala), imajući u vidu trenutnu situaciju na našem tržištu, te raspoloživu opremu i iskusan kadar, Institut obavlja i niz drugih, za industriju i energetiku, odnosno privredu uopće, veoma važnih djelatnosti.

Godinama kreirajući afirmativnu reputaciju i imidž na prostorima bivše Jugoslavije i šire, Institut se razvio u organizaciju jedinstvenu na području BiH, nudeći široku lepezu usluga i to:

- istraživanja u oblastima pripreme mineralnih sirovina i goriva za potrebe metalurških procesa i korištenja nusproizvoda;

- istraživanja u oblastima tehnologija proizvodnje gvožđa, čelika, valjanih i kovanih proizvoda, čeličnog i

sivog liva;

- istraživanja u dometu poboljšanja kvaliteta proizvoda postojećeg asortimana proizvodnje, kao i novih proizvoda;

- razvoj i proizvodnja metalnih materijala i materijala sa specijalnim zahtjevima (specijalne lagure, obojeni metali...);

- istraživanja u dometu zaštite životne i radne sredine, te zaštite od požara;

- razvoj i proizvodnja specifičnih elektromašinskih i elektronskih sklopova razne namjene;

- mehanička, metalografska, hemijska, keramičko-mineraloška ispitivanja, te ispitivanja bez razaranja (NDT);

- tehnička mjerenja;

- kalibracije uređaja za silu, tvrdoću, moment sile, te mjerenja temperature i pritiska;

- ocjena usklađenosti rezultata ispitivanja različitih materijala prema ADR-u;

- certificiranje zavarivača i tehnologija zavarivanja, te ostali poslovi u oblasti zavarivanja;

- proizvodnja malih serija u cilju istraživanja, a što obuhvata slijedeće:

- male serije proizvodnje, hladno vučenje, hladno valjanje uskih traka, hladno oblikovanje profila,

- ljevanje gvožđa, čelika, lakih (obojenih) metala i ostalih obojenih metala,

- proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova,

- kovanje, presanje, štancanje i valjanje metala, metalurgija praha,

- površinska obrada i presvlačenje metala,

- opći mehanički radovi,

- proizvodnja sječiva, alata, žičanih proizvoda, zakovica, vijčane robe, lanaca i opruga, te ostalih metalnih proizvoda,

- pružanje savjeta o računarskoj opremi (hardware);

- savjetovanje i ponuda programske opreme (software);

- izrada baze podataka i obrada podataka;

- dizajniranje i izrade web stranica;

- edukacija iz različitih oblasti.

OPREMLJENOST INSTITUTA

Institut posjeduje vlastite laboratorije i specijalizovane opitne stanice, koje se

nepristano osavremenjuju u skladu sa svjetskim standardima i dostignućima, te kadrovski potencijal sa dugogodišnjim iskustvom, koji se stalno usavršava. Značajan potencijal i vežnu funkciju Institut ostvaruje u okviru INDOK centar, koji raspolaže sa više od 27 000 knjiga, 16 000 stručnih časopisa i 25 000 raznih tehničkih publikacija, normi, standarda, патената i sl.

Uz pomoć Soroš fondacije i ZE-DO Kantona na Institutu je 1997.godine osnovan Internet centar, čime su stvorene predispozicije da kao komplantno opremljena cjelina Institut bude savremena naučnoistraživačka institucija.

U visokostručnom istraživačkom potencijalu vrši se polarizacija u dva segmenta. Jedan segment čini kadrovski potencijal orijentiran na naučnoistraživački rad u oblasti industrije čelika i obojenih metala, a drugi segment, koji predstavlja kadrovski potencijal u funkciji šireg tržišta, usmjeren je na vršenje usluga, vođenje mikroproizvodnje, te realizaciju eksperimentalnih poluindustrijskih programa za potrebe istraživačkog i razvojnog segmenta.

REFERENCE INSTITUTA

Akreditacije

Institut posjeduje slijedeće akreditacije laboratorija:

- LK-02-01 (za područje kalibracije uređaja za silu, moment sile i tvrdoće);
- LI-02-02 (za područje mehaničkih ispitivanja metalnih materijala);
- LI-02-03 (za područje metalografskih ispitivanja metalnih materijala);
- LI-02-04 (za područje hemijskih ispitivanja metalnih materijala i naftnih proizvoda, te fizičko mahančkih ispitivanja građevinskih materijala, uključujući i vatrostalne materijale);
- LI-02-05 (za područje kalibracije mjerila temperature i pritiska);
- IN-02-06 (za područje ocjenjivanja usklađenosti kvaliteta tečnih naftnih goriva).

Ovlaštenja

Institut je, zahvaljujući opremljenosti i fleksibilnosti, dobio i niz ovlaštenja od različitih organa, za obavljanje posebnih poslova, a neke od njih su:

- Odobrenje od Hrvatskog Registra Brodova za: obavljanje mehaničkih, metalografskih, hemijskih ispirivanja metala,

te ispitivanje bez razaranja (NDT), umjeravanje uređaja za silu, moment sile i tvrdoće, kao i temperature i pritiska, ali i atestiranje zavarivača i tehnologija zavarivanja;

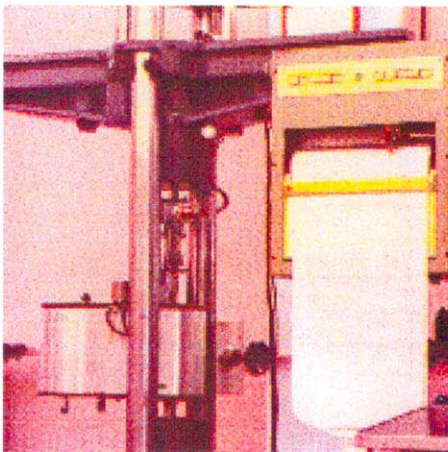
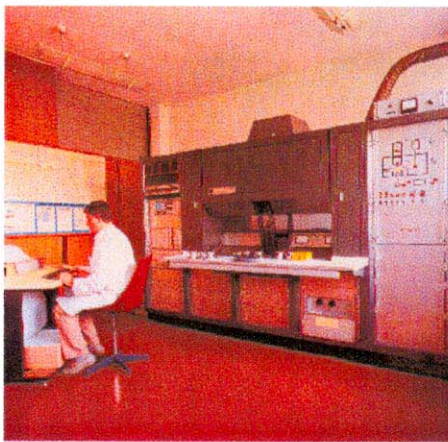
- Riješanje Instituta za standarde, mjeriteljstvo i intelektualno vlasništvo BiH o osposobljenosti Tijela za inspekciju vozila za prevoz opasnih materijala prema ADR-u (koje se nalazi u sastavu jedne od organizacionih jedinica Instituta- Zavod za zaštitu i ekologiju);

- Riješenje Federalnog Ministarstva trgovine za nadzor uvoza i izvoza proizvoda (vatrostalnih materijala, čeličnih boca, ulja, maziva, boja i lakova, đubriva, sredstava za pranje, hidroizolacionih materijala);

- Riješanje Federalnog Ministarstva poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede za vršenje mjerenja otpadnih voda ili drugih otpadnih materijala, koje se ispituju u vodi, na javno vodno dobro, građevinsko, poljoprivredno i drugo zemljište;

- Riješenje Ministarstva za rad i socijalnu zaštitu za obavljanje poslova zaštite na radu i zaštite od požara;

- Riješenje Ministarstva unutrašnjih poslova Sarajevo kojim je Institut ovlašten za vršenje stručnog osposobljavanja vozača



motornih vozila kojima se prevoze opasne materije klase 1a,1b,1c,2 i 3, te drugih lica koji učestvuju u prevozu tih materija;

Ostalo

- Vođenje Tehničkog komiteta za čelik i čelične proizvode (BAS/TC4) je povjerenost Institutu, gdje je i sjedište njegovog sekretarijata;

- Institut je redovni član Društva za zavarivanje BiH, koji je član Evropske federacije za zavarivanje, spajanje i rezanje – EWF (iskaznica broj 4/05);

- Institut je član Asocijacije akreditovanih tijela BiH koju čine predstavnici akreditovanih tijela za inspekciju tečnih naftnih goriva.

Poslovna saradnja i iskustva

Institut ima dugogodišnju saradnju sa velikim sistemima kao što su JP Elektroprivreda BiH, čime je stekao ogromna iskustva na različitim ispitivanjima energetskih postrojenja u različitim uslovima u TE „Kakanj“, TE „Tuzla“, „BH Steel Željezara“ Zenica (sada „Mittal Steel“ Zenica), „Natron“ Maglaj, „Heidelberg – cement“ Kakanj, RMU Zenica, „Krajinametal“ Bihac, „Tvornica cementa“ Lukavac, „Metalno“ Zenica, „Elektrobosna“ Jajce, „Alloy Wheels“ Jajce, „Aluminij“ Mostar, „Hidrogradnja“ Sarajevo, „Volkswagen – Sarajevo“ Vogošća, odnosno veoma širok krug privrednih društava i institucija u BiH, i van njenih granica.

U nekim poslovima Institut je ravnopravno učestvovao sa Rafakom iz Poljske, te Ekonerg Holdingom iz Zagreba, te drugim firmama visokog renomea.

Institut je, između ostalog, bio angažovan i na poslovima sanacije Starog mosta u Mostaru.

PERSPEKTIVE RAZVOJA INSTITUTA

Institut je, uz mala ulaganja u već postojeće resurse (oprema, kadrovi, standardi), spreman proširiti djelatnost i na druge oblasti i to: ispitivanje hrane, drveta, te certiciranje/atestiranje proizvoda u oblasti obaveznog certiciranja/atestiranja, kao što su, primjera radi, čelični lanci, sastavni dijelovi lanca, užad za opću namjenu, vijci i navrtke, te užad za izvozna postrojenja u rudarstvu, za što je i ranije imao ovlaštenja, te za caetificiranje čeličnih proizvoda pri uvozu.