

HZN glasilo

Broj 6/2011

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme

CENELEC

Normizacijska početnica

Otkrivanje tajna
europske normizacije

CE

Upute za
primjenu
Direktive
2006/95/EC

(Električna
oprema
predviđena
za rad u
određenim
naponskim



TEHNIČKI PROPISI

Preporuke za njihovu izradbu i provedbu

nova izdanja

SI UPUTE
Medunarodni sustav jedinica



HZN e-glasilo

Službeno glasilo Hrvatskog zavoda za norme sa stalnim dodatkom
Oglasnik za normativne dokumente

Godište: 3. 2011.

ISSN 1847-4217

URL: <http://www.hzn.hr>

Hrvatski zavod za norme

MB: 1957406

OIB: 76844168802

Izdavač: Sjedište: Ulica grada Vukovara 78,
10000 Zagreb
Telefon: 01/610 60 95
Telefax: 01/610 93 21

Glavni urednik: Mirko Vuković, ravnatelj HZN-a

Pomoćnik glavnog urednika: Vladimir Jaram

Tehnički urednik: Vladimir Jaram

Uredništvo: Ana Marija Boljanović, Miljenko Đukić, Melanija Grubić Sutara, Vlasta Gaćeša-Morić, Tea Havranek, Stanka Miljković, Nenad Nikolić, Vladimir Jaram, Mirko Vuković

Lektura: Lana Hudeček

Korektura: Sandra Knežević

Grafička obrada naslovnice: Gaea studio d.o.o.

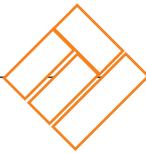
Grafička priprema: Gaea studio d.o.o.

Izlazi: dvomjesečno

Uredenje zaključeno: 2011-12-31

Opremu tekstova obavlja uredništvo.
Za sadržaj pojmenice potpisanih priloga odgovorni su njihovi autori. Oni ne iskazuju obvezno stav Hrvatskoga zavoda za norme.
Objavljeni prilozi u službenom glasilu Hrvatskog zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN, novosti iz europskih i međunarodnih normirnih tijela i s normizacijom povezane aktivnosti koji se mogu objavljivati u drugim stručnim časopisima uz obveznu naznaku izvora i dostavljanje časopisa u kojemu su objavljeni tako preuzeti prilozi. Za priloge iz rubrike Normizacija i Tehničko zakonodavstvo potrebno je zatražiti pisano odobrenje za njihovo objavljivanje od autora i od Hrvatskoga zavoda za norme.

Sadržaj 6/2011



Proslov	4
Normizacija u okviru mandata EU u području ocjenjivanja sukladnosti, akreditacije, osiguravanja kvalitete i zaštite okoliša (B. Tanatarec)	5
Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika (3.dio) (priredili V. Jaram i M. Đukić)	8
Novosti iz HZN-a	
• Članovi HZN-a	12
• Iz rada Odsjeka za razvoj i edukaciju	13
• Nove publikacije iz HZN-a	15
Novosti iz HZN/TO	
• Iz rada tehničkih odbora HZN-a	17
• Nove hrvatske norme na hrvatskome jeziku	18
• Prijevodi dokumenata europskih organizacija za normizaciju	18
Seminari, skupovi, radionice u zemlji i inozemstvu	
Izvještaji	
• 41. sastanak Europskoga foruma za distribuciju norma	19
• Međunarodna konferencija MATEST – Podstrana (Split) 2011.	22
Najave seminara, skupova i radionica	
• Najava 4. savjetovanja u organizaciji Hrvatskoga mjeriteljskog društva	23
• 12. hrvatska konferencija o kvaliteti i 3. znanstveni skup Hrvatskoga društva za kvalitetu	23
Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela	
IEC	
• Novosti iz IEC-a	24
• IEC-ova nagrada <i>1906 Award</i> dodijeljena stručnjaku iz tehničkog odbora HZN/TO E31, <i>Eksplozivne atmosfere</i>	25
ISO	
• Novosti iz ISO-a	26
• Nova ISO-ova norma za upravljanje u iznenadnim opasnostima	26
• Novi normizacijski dokument niza 22000	27
CEN i CENELEC	
• Novosti iz CEN-a i CENELEC-a	29
• Treći sastanak CEN/BT radne skupine 212 – <i>Halal</i> hrana u Bruxellesu, Belgija	30
ETSI	
• Povećanje energijske učinkovitosti pokretnih radijskih mreža	34

Naslovnica: *Nove publikacije iz HZN-a*
HNZ Oglasnik za normativne dokumente (A1-A72)

ISSN 1847-4217



Poštovani čitatelji!

U ovome broju HZN e-glasila možete pročitati članak gde B. Tanatarec o normizaciji u okviru mandata EU-a u području ocjenjivanja sukladnosti, akreditacije, osiguravanja kvalitete i zaštite okoliša te treći dio prikaza o suvremenome stanju u robotici *Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika.*

Tu su i naši stalni prilozi o aktivnostima HZN-a i tehničkih odbora HZN-a (HZN/TO) te obavijesti o članovima HZN-a, o održanim seminarima u organizaciji HZN-a u 2011. godini i novim publikacijama iz HZN-a (*Normacijska početnica, Upute za primjenu Direktive za niski napon (LVD) 2006/95/EC, SI Upute – Međunarodni sustav jedinica, Tehnički propisi – Preporuke za njihovu izradbu i provedbu*). Zatim tu su obavijesti o novim hrvatskim normama i normativnim dokumentima na hrvatskome jeziku.

U rubrici *Seminari, skupovi, radionice...* možete pročitati o sudjelovanju predstavnika HZN-a na međunarodnoj konferenciji MATEST te izvješće sa sastanaka CEN/BT radne skupine 212 – *Halal hrana* u Bruxellesu, Belgija. Tu su i najave 12. hrvatske konferencije o kvaliteti i 3. znanstvenoga skupa Hrvatskoga društva za kvalitetu – Brijuni 2012. i 4. savjetovanja u organizaciji Hrvatskoga mjeriteljskog društva – Rab 2012.

U rubrici *Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela* možete pronaći zanimljive obavijesti o radu međunarodnih i europskih normirnih organizacija.

Ugodno čitanje!

V. Jaram
pomoćnik glavnoga urednika



Normizacija u okviru mandata EU u području ocjenjivanja sukladnosti, akreditacije, osiguravanja kvalitete i zaštite okoliša



Piše: Biljana Tanatarec^{*)}

1. UVOD

Prilikom revizije strategije *Novog pristupa* [1] u veljači 2007. godine Europska komisija je prihvatila cijeli paket mjera pomoću kojih će se uspostaviti i podržati novi strategijski sustav propisa i zakona nazvan *New Legislative Framework* (Novi zakonski okvir – NZO) za stavljanje proizvoda na tržište Europske unije. Kada je taj strategijski sustav zakona i propisa u tom području prihvaćen krajem 2008. godine od strane Vijeća i Parlamenta Europske unije, ukazala se potreba za usklađivanjem starih i izradom novih norma u području akreditacije, ocjenjivanja sukladnosti, sustava upravljanja kvalitetom i drugih kako bi se omogućila neposredna primjena tog strategijskog sustava zakona i propisa.

Pored toga, u direktivama sustava *Novog pristupa* (*New Approach*) koje su na snazi kao i direktivama *Globalnog pristupa* (*Global Approach*) također se koriste neke od norma iz navedenih područja. Istovremeno se u različitim područjima poput zaštite okoliša [2] upotrebljavaju norme koje su po svojoj strukturi i namjeni vrlo slične normama iz sustava NZO, stoga je potrebno i njih vremenom osuvremeniti i međusobno uskladiti u okviru jedinstvenog sustava.

2. MANDAT EUROPSKE KOMISIJE M/417 EN

Krajem 2007. godine, a u okviru priprema za realizaciju sustava NZO objavljen je mandat M/417 EN Europske komisije europskim organizacijama CEN-u, CENELEC-u i ETSI-ju [3]. U okviru tog mandata uređuje se, između ostalog, područje rada i akreditacije laboratorija. Europske normizacijske organizacije CEN,

CENELEC i ETSI su taj mandat prihvatile. No bez rezultata laboratorijskih ispitivanja, nema ni adekvatne zaštite tržišta, radnika, kupaca i korisnika.

Uočilo se da dosadašnji mehanizmi nisu dovoljno učinkoviti kako bi se na velikom području, kako proizvoda i usluga tako i velikih zemljopisnih i populacijskih razmjera, ostvarila učinkovita zaštita života i zdravlja ljudi, zaštita okoliša ili održivog razvoja. Stoga se u jednu ruku potiču normizacijske organizacije na daljnji razvoj nužno potrebnih norma, dok se u drugu ruku sve više pooštravaju zakonski uvjeti kako bi se te norme što šire primjenjivale u sve većem broju slučajeva kao jedan od najjednostavnijih oblika čijom se primjenom smatra da su ispunjene zakonske pretpostavke. Na neki način se iskazuje sve dublja zainteresiranost Europske unije da se primjena norma i akreditacija organizacija za određene poslove sve više koristi kao sredstvo za poboljšanje stanja kvalitete i sigurnosti proizvoda na europskom tržištu. Tome se pridaje još veći značaj upućivanjem na konkretnе popise norma u dodacima i prilozima propisa i uredbi, a za koje norme se smatra da se njihovom primjenom ostvaruju pretpostavke primjene zakonske regulative.

U trenutku dodjele mandata postojala je ovakva situacija:

Dio međunarodnih norma iz područja od interesa bio je već prihvaćen kao europske norme, ali nisu bile harmonizirane, tj. nisu implementirane u sustave članica niti su povučene oprečne nacionalne norme i propisi koji se na njih pozivaju.

Dio potrebnih međunarodnih norma iz područja od interesa nije uopće bio prihvaćen u europsku normizaciju i potrebno ih je što prije prihvatići.

^{*)} Autorica je voditeljica ispitnog laboratorija DORON NET d.o.o. i članica HZN/TO Z2, *Ocenjivanje sukladnosti i akreditacija*, btanatarec@doron-net.hr

Područja od interesa u okviru ovog mandata su:

1. Norme iz područja akreditacije
2. Norme iz područja ocjenjivanja sukladnosti
3. Norme iz područja osiguravanja kvalitete
4. Opće norme
5. Norme iz područja zaštite okoliša

3. UREDBA O AKREDITACIJI I NADZORU NAD TRŽIŠTEM

Uočeno je da u ovim važnim područjima od interesa postoji veliki nesrazmjer od države do države. Odlučeno je da se te norme uključe u niz harmoniziranih norma kako bi se na jednak način upotrebljavale kao stručni materijal za postizanje učinkovitosti kada se upotrebljavaju kao jedan od načina prepostavljenog ispunjavanja zakonskih odredbi u pojedinom području. Ovoga puta harmonizacija bi se postigla putem zajedničke uredbe Europskog parlamenta i Europskog vijeća uz koju bi kao dodatak bio objavljen popis harmoniziranih norma na koje se ta uredba odnosi.

Objavljena je 9. srpnja 2008. temeljna uredba pod nazivom *Regulation (EC) No 765/2008 of the European Parliament and of the Council* [4] kojom se uređuju zahtjevi u području akreditacije i nadzora nad tržištem. Popis harmoniziranih norma kao dodatak uz tu uredbu objavljen je u *Official Journal of the European Union 2009 C/136/08* [5].

4. USKLAĐIVANJE POPISA NORMI

Nakon objave sredinom 2009. godine prvog popisa norma koje bi trebalo harmonizirati u područjima od interesa, pojavile su se neke potpuno nove norme, zatim neke su norme zastarjele i zamijenjene novima, a pojavila se i potreba da se područje od interesa na neki način proširi normativnim dokumentima iz područja zaštite okoliša i medicine. Tako je Europska komisija u svojem dokumentu iz 2010. godine *Certif 2010–03, Follow up of mandate M 417 for the use of harmonised standards in support of the New Legal Framework and ECO-Management and Audit Scheme (EMAS) – Update of the list of standards* [6] kao i u svojem dopisu istog naziva predložila europskim organizacijama za normizaciju dodatne norme koje bi se mogle uvrstiti u popis harmoniziranih norma objavljen 2009. godine.

5. KOJE SE NOVE NORME OČEKUJU?

Europske normizacijske organizacije su odgovorile Europskoj komisiji [7] kakve izmjene predlažu u popisu norma iz 2009. godine.

Prema njihovom mišljenju potrebno je dodati slijedeće ispravke normi:

- EN ISO 9001:2008/AC:2009, *Quality management systems – Requirements* (ISO 9001:2008/Cor 1:2009)
- EN ISO 14001:2004/AC:2009, *Environmental management systems – Requirements with guidance for use* (ISO 14001:2004/Cor 1:2009)

Također, treba zamijeniti starije s novijom verzijom:

- EN ISO/IEC 17050-1:2004 s
EN ISO/IEC 17050-1:2010, *Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements* (ISO/IEC 17050-1:2004, corrected version 2007-06-15)

Potrebno je dodati u popis iz 2009. godine slijedeće norme, koje ranije nisu bile u tome popisu:

- EN ISO 14004:2010, *Environmental management systems – General guidelines on principles*, (ISO 14004:2004)
- EN ISO 14015:2010, *Environmental management – Environmental assessment of sites and organizations* (EASO) (ISO 14015:2001)
- EN ISO 14050:2010, *Environmental management – Vocabulary* (ISO 14050:2009)
- EN ISO 14063:2010, *Environmental management – Environmental communication – Guidelines and examples* (ISO 14063:2006)
- EN ISO 13485:2000, *Quality systems – Medical devices – Particular requirements for the application of EN ISO 9001* (revision of EN 46001:1996) (identical to ISO 13485:1996)
- EN ISO 13485:2000/AC:2009, *Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes* (ISO 13485:2003/Cor 1:2009)
- EN ISO 15189:2007, *Medical laboratories – Particular requirements for quality and competence* (ISO 15189:2007)
- EN ISO 15195:2003, *Laboratory medicine – Requirements for reference measurement laboratories* (ISO 15195:2003)
- EN ISO 22870:2006, *Point-of-care testing (POCT) – Requirements for quality and competence* (ISO 22870:2006)

Iz popisa svakako treba izbaciti normu EN 45503:1996 koja je povučena na europskoj razini. U popis bi trebalo, prema mišljenju europskih normizacijskih organizacija u njihovom odgovoru s početka 2010. godine, uključiti i norme slijedom kako budu prihvaćane na europskoj razini: ISO/IEC 17021-2, ISO/IEC 17043:2010 i ISO/IEC 17065, kao i ISO 14064-1:2006, ISO 14064-2:2006, ISO 14064-3, ISO 14065:2007 nakon što završi postupak prihvaćanja na europskoj razini početkom ili tijekom 2011. godine.

Za ostale dokumente, kao što su prEN ISO 14005 treba vidjeti kako će završiti postupak prihvaćanja zbog negativnog rezultata glasovanja na konačni nacrt te norme, dok za ISDO/TS 22003:2007 u ovom trenutku izgleda kako je stav CEN-a (Europskog odbora za

normizaciju) da je ta tehnička specifikacija zastarjela, dok kod ISO Guide 34 trenutno ne postoji namjera rada na prihvaćanju tog dokumenta kao europske norme.

6. NOVI USKLAĐENI POPIS NORMA UZ UREDBU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA 765/2008 OBJAVLJEN 2011. GODINE

Novi poboljšan popis harmoniziranih norma kao dodatak uz tu uredbu Europskog parlamenta i Europskog vijeća objavljen je 5. listopada 2011. u *Official Journal of the European Union 2011 C/292/02* [8]. U njemu su se našle i norme iz proširenog područja, gdje su dodane norme iz područja zaštite okoliša i medicine.

7. ZAKLJUČAK

U okviru mandata Europske komisije M/417 EN razvijen je sustav norma koje bi trebale pomoći svima koji se između ostalog bave tim područjem od interesa. Sustav se neprekidno razvija, a Republika Hrvatska je obvezna primjenjivati ga i objavljivati ga u dodacima uz svoja zakonska rješenja koja prate Uredbu EC 765/2008. Potrebno ga je što bolje upoznati i prilagoditi sustave upravljanja unutar organizacija ovom europskom sustavu norma (i zakona) u području ocjenjivanja sukladnosti, akreditacije, osiguravanja kvalitete, zaštite okoliša, života i zdravlja ljudi.

8. POPIS LITERATURE

- [1] http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/review_en.htm
- [2] http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
- [3] M/417 EN, Standardisation mandate addressed to CEN, CENELEC and ETSI for the use of harmonised standards in support of the New Legal Framework and Sectoral Certification Schemes, Brussels, 4th December 2007
- [4] REGULATION (EC) No 765/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 July 2008 setting out the requirements for accreditation and market surveillance relating
- [5] Official Journal of the European Union 2009 C/136/08 <http://eurlex.europa.eu/JOLIndex.do?year=2009&serie=C&textfield2=136&Submit=Search&ihmlang=en>
- [6] http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/files/accreditation/doc_2010/sogs_n621_certif_2010_03_new_elements_for_m417_en.pdf
- [7] BT N 8557 (Draft Resolution BT C142/2010), Issue date : 2010-12-20
- [8] <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:292:0002:0005:EN:PDF>

Svako domaćinstvo imat će robota – od automatizacije do robota pomoćnika (3. dio)

U članku se razmatra uloga robota i automatiziranih i robotskih sustava u različitim sredinama te stanje normizacije u tim područjima. U ovome nastavku članka (3. dio) razmatra se primjena robota na montažnim linijama elektroničke industrije, u medicini, domaćinstvu, obrazovanju, zdravstvenoj skrbi i normizacijskim aktivnostima u tim područjima.



Priredili: V. Jaram i M. Đukić

Potpuno automatizirane proizvodne linije u većini proizvodnih pogona u današnjem trenutku nisu rijekost. Elektromehanički uređaji izvršavaju najraznolikije i usto složene radne operacije. Međutim, sve donedavno primjena robota rijetko je prelazila automatizirane mehaničke primjene. Roboti i robotika postaju sve složeniji i to i u svojoj funkcionalnosti i u radnim zadacima koje izvršavaju te se upotrebljavaju u mnoštvu različitih okružja. U proizvodnim pogonima oni izvršavaju radne operacije s veliki brojem ponavljanja koje su opasne ili zahtijevaju razinu preciznosti koju ljudi teško mogu postići. Montažne linije elektroničke industrije jedna su od tih primjena.

Kina je najveći svjetski proizvođač roba svih vrsta, a kineska automatizacijska industrija raste neslućenom brzinom. Kao rezultat toga, mnoge su tvrtke, i kineske i strane, mnogo uložile u najsvremeniju tehnologiju. Prošli su dani jednostavnih montažnih linija na kojima su radili ljudi. Danas se traže složeni sustavi u tvornicama za proizvodnju brodova i automobila i u tvornicama za proizvodnju igračaka, kemičalija, mlječnih proizvoda, odjeće, kućnih pomagala i drugoga.

Ne postoji iznimka u području primjene za inteligentnu mehanizaciju, kompjuterizaciju i robotiku, a to sve čini rad IEC-ova tehničkog odbora (IEC/TC) 65: *Industrial-process measurement control and automation* sve važnijim. Taj odbor zadužen je za izradu međunarodnih norma za industrijsku automatizaciju kojima se upravlja procesima električnih, pneumatskih, hidrauličkih,

mehaničkih i drugih sustava za mjerjenje i upravljanje, uključujući različite, s njima povezane, aspekte funkcijске sigurnosti senzora, tijeka podataka i mreža.

IEC/TC 65 – mjesto sastanka zainteresiranih strana u automatizaciji

U svibnju 2011. godine IEC/TC 65 i njegovi pododbori (SCs, *Subcommittees*) održali su svoj godišnji sastanak u Seulu, Južna Koreja, kojemu je prisustvovalo 47 delegata iz 14 nacionalnih odbora (NC, *National Committees*), a popis sudionika u radu radnih skupina (WGs, *Working Groups*) ovoga važnog IEC-ova odbora izgledao je kao prikaz *tko je tko (who's who)* u suvremenoj industriji. Svi ključni sudionici svijeta automatizacije poslali su svoje stručnjake da sudjeluju u normizacijskom procesu uključujući ABB, BASF, Emerson, Honeywell, Hitachi, Kramer, Mitsubishi, Omron, Peppert-Fuchs, Phoenix Contact, Process dana, Rockwell Automation, Schneider Electric, Siemens, Toshiba, Yokogavu.

Na tome godišnjem sastanku održan je forum u organizaciji ITEI-ja (The Instrumentation Technology and Economy Institute of the People's Republic of China), Kina, na kojemu je sudjelovalo više od 300 stručnjaka i ključnih proizvođača, sustavskih integratora, istraživačkih instituta te krajnjih korisnika. Obraćajući se prisutnima, Jinsong Ouyang, predsjednik ITEI-ja, rekao je: „Normirana mjerjenja i upravljačka tehnologija životno su važni kad je riječ o postavljanju i uporabi napredne inteligentne opreme. Ovaj forum

George Devol (1912. – 2011.)

George Devol, čovjek kojega su zvali ocem, djedom, pa čak i pradjedom industrijske robotike umro je 11. kolovoza 2011. godine u 99. godini. Svoj je posljednji patent prijavio s 98 godina, a mnogi su IEC-ovi tehnički odbori izrađivali međunarodne norme za sustave koje je on izmislio i koji su dio naših života. Nadahnut knjigama o robotima autora znanstvene fantastike i znanstvenika Isaaca Asimova, Devol je smatrao da automatizacija treba reprogramiranjem omogućiti prilagodbu alata izmjenama proizvoda te radne zadatke izvršiti precizno i strpljivo uključujući i teške i često ponavljajuće radne zadatke. Patentirao je uređaj koji je mogao to učiniti.

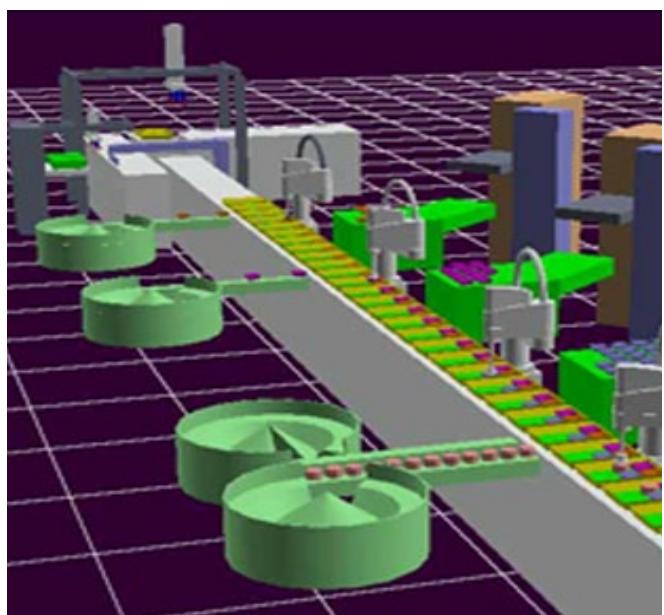


ABB-ov robot – nasljednik Devolove unimate robotske ruke

Nakon godina razvoja koji je uključivao oblikovanje sustava digitalnoga upravljanja, memorijskoga sustava, servoupravljača te posebnih hidrauličkih i električnih pogona, Universal Automation ili Unimation, Inc. napravio je svoju prvu robotsku ruku, *unimate*. Uređaj je postavljen u tvornici General Motorsa u New Jerseyju (Sjedinjene Američke Države) 1961. godine. Prvi se *unimate* upotrebljavao za prijenos rastaljenoga metala za lijevanje i za točkasto zavarivanje na automobilima. Unimation, Inc. ubrzo nakon toga započeo je s punom proizvodnjom šireći se te proizvodeći robote koji su mogli zavarivati, ugrađivati itd.

idealna je prilika mnogim kineskim stručnjacima za pristup informacijama o novim elementima u IEC-ovim međunarodnim normama i o tome kako ih primijeniti.”

Trenutačni rad IEC/TC 65 usredotočen je na upravljačku opremu, industrijsku samostojeću komunikacijsku opremu, opremu povezani s crtičnim kodovima i drugo, a očekuje se izdavanje 14 novih publikacija tijekom iduće dvije godine. Također, u suradnji s tehničkim pododborom SC 17B: *Low-voltage switchgear and controlgear*, a povezano s IEC-ovom politikom i ulogom u razdoblju od 2010. do 2030. godine te IEC-ovom *Bijelom knjigom: Hvatanje u koštač s energijskim izazovima*, mnogo će napora biti usmjeren na energijsku učinkovitost u digitalnim tvornicama, naročito u područjima taksonomije, operativnih i inženjerskih aspekata, u kojima svako automatizacijsko mjesto ima barem jednu aplikativnu funkciju i jednu ili više automatizacijskih funkcija. Važan je i rad pododbora IEC SC 65E/WG 9 (*Working Group 9*, Radna skupina 9) na projektu *AutomationML – Engineering Data Exchange Format*. Ta skupina stručnjaka utvrđuje nove specifikacije za format izmjene inženjerskih podataka za različite inženjerske alate. Jedan je takav primjer izmjena podataka između CAE (Computer Aided Engineering) alata i PLC (Power Line Communication) programske podrške koji se upotrebljava u inženjerstvu za CAD (Computer Aided Design), CAA (Computer Aided Analysis), CIM (Computer Aided Manufacturing), MRP (Material Requirements Planning) i CAP (Computer Aided Planning). CAE sustavi upotrebljavaju se za simuliranje, validaciju i optimizaciju različitih proizvoda i proizvodnih alata u cilju podrške i pomoći



Računalna grafička simulacija montažne robotske linije

dizajnerskim timovima u donošenju odluka. CAE alati široko se upotrebljavaju i u automobilskoj industriji za simulaciju i verifikaciju oblikovanja (dizajna) prije proizvodnje te na taj način pomažu u smanjenju troškova i vremena razvoja proizvoda, a istodobno omogućuju veću sigurnost, udobnost i trajnost proizvedenih vozila. To označuje i povratak automobilskih stručnjaka u tehnički odbor i početak novoga rada u tome vrlo obećavajućem sektoru.

Primjena robota u medicini

Uvođenje robota u područje zdravstva razmjerno novijega je datuma i pada u kasne osamdesete godine prošloga stoljeća. Roboti otvaraju mnoge mogućnosti za skrb o pacijentima, od operacija do rehabilitacije, od dijagnostike na daljinu do pomoći u skrbi za starije osobe i osobe s posebnim potrebama.

Jedna je od najimpresivnijih i najviše obećavajućih primjena u medicinskoj robotici kirurgija. Operacije su teški postupci koji uključuju rezanje tkiva, oštećenje kostiju i živaca tijekom njihovog izvođenja. Na primjer, u tradicionalnoj operaciji na otvorenome srcu kirurg radi rez dugačak od 35 do 30 cm te pristupa srcu razdvajanjem prsnih kostiju te šireći otvoreni grudni koš. To izlaže pacijenta mogućim infekcijama i za posljedicu ima bolne rane kojima treba vremena da zaciđe. Laparoskopska kirurgija, nazvana također i MIS (*Minimally Invasive Surgery*) kirurgija ima početke u sedamdesetim godinama prošloga stoljeća. Ona podrazumijeva jedan ili više malih rezova (najčešće od 1 do 2 cm) za uvođenje kirurških instrumenata (škare, skalpela itd.) i jedne endoskopske leće povezane s kamerom koja uvećava i prikazuje slike operacijskoga područja i instrumenata na TV monitoru. MIS nudi mnoge prednosti nad otvorenom kirurgijom: manje rezove koji prouzročuju manje krvarenje, bol i rizik od infekcije te skraćuje boravak u bolnici i oporavak i na taj način smanjuju ukupne troškove. Međutim, MIS ima neka ograničenja unatoč svojih prednosti. Naime, kirurzi imaju poteškoća u rukovanju instrumentima koji se kreću u smjeru kretanja suprotnom od smjera kretanja njihovih ruku, suženoj vizualnoj percepciji i nedostatku povratne informacije u smislu sile primjenjene pri rezanju tkiva. Ona nije prihvaćena kod složenih postupaka.



Kirurški sustav **da Vinci®**

Najraširenija složena robotska oprema za unutarnje operacije koja se danas upotrebljava u mnogim zemljama je da Vinci® system, sustav tvrtke Intuitive Surgical (SAD). Njime upravlja najmanje jedan kirurg sjedeći pri konzoli i s pomoću 3D HD (*High Definition*) prikaza za vođenje robotski upravljenih kirurških instrumenata koji precizno reproduciraju njegove pokrete. To povećava prednosti MIS-a u odnosu na tradicionalne postupke otvorene kirurgije te se primjenjuje u sve širemu nizu operacija. CyberKnife® sustav je tehnologija koja omogućuje vrlo preciznu terapiju zračenjem i koja primjenjuje tehnologiju neprekidnoga vođenja slikom i računalno upravljane robotske kretnje.



CyberKnife® radiološkokirurški sustav (*robotic radiosurgery system*) koji se upotrebljava za tretman benignih i malignih tumorâa te za neke druge medicinske tretmane

U ortopediji i kičmenoj kirurgiji roboti se mogu upotrebljavati za namještanje implatanata jer su puno precizniji od kirurga i njegovih ruku. Ispitivanje provedeno na 840 pacijenata koji su se podvrgnuli kirurškome zahvatu na kičmi pokazalo je da su postupci robotskoga vođenja postigli 98,57 %-tu točnost u smještaju implatanata, mnogo bolji rezultat od postignutog tradicionalnim operacijama. Slični rezultati postignuti su i u zamjeni zglobova, a što je važno jer je loše postavljanje jedan od najčešćih uzroka komplikacija u ortopedskoj kirurgiji koje često zahtijevaju izvođenje dodatnih operacija.

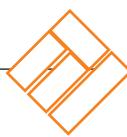
Dalnjim je napredcima u području medicinske robotike, kao što su povratne informacije o primjenjenoj sili, koji su omogućili kirurzima da osjete pritisak koji su primjenjivali pri operiranju cilj u bliskoj budućnosti učiniti robotsku kirurgiju sigurnijom i preciznijom. Suprotno široko rasprostranjenim pogrešnim shvaćanjima, u velikoj većini slučajeva roboti ne mogu izvoditi operacije neovisno o kirurgu nego on njima upravlja. Robotska je kirurgija toliko dobra ili loša kao što je dobar ili loš kirurg

koji njome upravlja. Međunarodne norme za medicinske robotske sustave su u pripremi.

U idućem broju 4. dio: o primjeni robota u domaćinstvu, obrazovanju, zdravstvenoj skrbi i normizacijskim aktivnostima u tim područjima

Izvori:

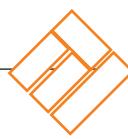
1. *Scientific American*, <http://www.scientificamerican.com/sciammag/?contents=2007-01>
2. Morand Fachot: *From bomb disposal to waste disposal...*, IEC e-tech, srpanj 2011.
3. Philippa Martin-King: *Service robots in figures*, IEC e-tech, srpanj 2011.
4. Philippa Martin-King: *Service robots in education*, IEC e-tech, srpanj 2011.
5. Philippa Martin-King: *Healthcare*, IEC e-tech, srpanj 2011.
6. Philippa Martin-King: *Editorial*, IEC e-tech, srpanj 2011.
7. Unutrašnja dokumentacija HZN-a
8. IEC e-tech, kolovoz/rujan 2011., George Devol:
Father of industrial robots
9. IEC e-tech, listopad 2011., Robots at your service!

Novosti iz HZN-a**Članovi HZN-a**

Objavljujemo popis redovitih i pridruženih članova HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja prosinca 2011. godine.

Tablica *Članovi Hrvatskog zavoda za norme* identična je tablici objavljenoj u HZN e-glasilu br. 5/2011 jer do kraja prosinca 2011. godine nije bilo promjena.

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe :	Ukupno članova 2010-12-31	Odluka UV-a 2011-02-17	Odluka UV-a 2011-04-14	Odluka UV-a 2011-10-14	Ukupno članova 2011-11-14
Članovi promatrači – Pravne osobe koje ostvaruju dobit	22	0	0	0	22
Članovi promatrači – Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit	1	0	0	0	0
Članovi promatrači – Fizičke osobe – pojedinci	1	0	0	0	1
Redoviti članovi:					
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	338	3	1	7	283
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ust. i slično	32	0	1	1	29
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	2	0	0	0	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – struk. komore ili udr.	5	0	0	0	5
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	19	0	0	1	17
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	3	0	0	0	2
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	26	0	0	0	25
Fizičke osobe – pojedinci	48	2	2	1	41
Obrt – fizičke osobe	16	0	0	2	15
Ukupno redovnih članova	489	5	4	12	419
Ukupno redovnih i promatračkih članova	513	5	4	12	442
Odustaju	0	23	27	42	0
Tijelo državne uprave	50	0	0	0	49



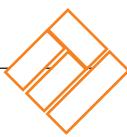
Iz rada Odsjeka za razvoj i edukaciju

Tijekom 2011. godine Odsjek za razvoj i edukaciju Hrvatskoga zavoda za norme sudjelovao je u organizaciji 18 seminara s oko 400 polaznika.

Nazivi seminara, datumi održavanja, voditelji i predavači navedeni su u ovoj tablici.

Suradnja	Naziv seminara/predavanja	Datum	Voditelj/predavači
CROLAB, HGK i HZN	<i>Rasprava o strukovnom hrvatskom nazivlju</i>	19. siječnja 2011. godine	Štefica Cerjan-Stefanović/ Lidija Varga Defterdarović/ Marija Kaštelan Macan/ Mirko Vuković/ Snježana Zima/ Ljerka Flegar
HZN i FER	<i>Javne pokretnе mreže u službi inteligentnih prometnih sustava</i>	22. veljače 2011. godine	Dina Šimunić/ Branko Burazer/ Tea Havranek/ Boris Drilo
CROLAB i HZN	<i>Upravljanje ispitnom opremom</i>	25. veljače 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen/ Lovorka Grgec-Bermanec/ Dalibor Sekulić/ Vladimir Mucko
CROLAB i HZN	<i>Upravljanje ispitnom opremom</i>	7. travnja 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen/ Lovorka Grgec-Bermanec/ Dalibor Sekulić/ Vladimir Mucko
CROLAB i HZN	<i>Upravljanje ispitnom opremom</i>	19. travnja 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen/ Lovorka Grgec-Bermanec/ Dalibor Sekulić/ Vladimir Mucko
HZN i CROLAB	<i>Poslovanje s hranom – Obveze temeljem Zakona o hrani</i>	25. svibnja 2011. godine	Tea Havranek/ Tea Havranek/ Domagoj Bojko/ Patricia Hegedušić/ Mihaela Lukačević/ Ana Marija Štimac
CROLAB i HZN	<i>Upravljanje ispitnom opremom</i>	19. travnja 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen/ Lovorka Grgec-Bermanec/ Dalibor Sekulić/ Vladimir Mucko
CROLAB i HZN	<i>Međulaboratorijska usporedbena ispitivanja</i>	30. lipnja 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen/ Dalibor Sekulić/ Jasminka Sablek/ Ružica Marinčić/ Siniša Prugovečki/ Zlatko Grgić

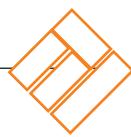
Novosti iz HZN-a



Hrvatski zavod za norme i Hrvatski školski muzej	<i>Norme i muzeji</i>	13. lipnja 2011. godine	Tea Havranek Branka Manin/ Tea Havranek Nenad Nikolić Goran Zlodi
CROLAB i HZN	<i>Međulaboratorijska usporedbena ispitivanja</i>	13. srpnja 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen Dalibor Sekulić Jasminka Sablek Ružica Marinčić Siniša Prugovečki Zlatko Grgić
HUPED i HZN	<i>Codex Alimentarius i odnos s europskim zakonodavstvom</i>	16. rujna 2011. godine	Vedran Korunić/ Tea Havranek
HZN i CROLAB	<i>Dodaci prehrani – Sastav, označavanje i stavljanje na tržište</i>	21. rujna 2011. godine	Tea Havranek/ Tea Havranek Lea Pollak Ivana Jokić Jasminka Papić
CROLAB i HZN	<i>Kompetentnost osoblja</i>	5. listopada 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen Vesna Šimunić-Mežnarić Zlata Flegar Meštrić Elinor Trogrlić Zlatko Grgić
CROLAB i HZN	<i>Kompetentnost osoblja</i>	21. studenoga 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen/ Olga Štajdohar-Pađen Vesna Šimunić-Mežnarić Ružica Marinčić Elinor Trogrlić Zlatko Grgić
HZN i CROLAB	<i>Dodaci prehrani – Sastav, označavanje i stavljanje na tržište</i>	23. studenoga 2011. godine	Tea Havranek/ Tea Havranek Ružica Vazdar Lea Pollak Ivana Jokić Jasminka Papić
TrainMiC, HMD i HZN	<i>TrainMiC –a – I: Mjeriteljstvo u kemiji, statistika u analitičkoj kemiji, mjerna nesigurnost</i>	18. studenoga 2011. godine	Snježana Marinčić/ Snježana Marinčić Branka Špehar Mirela Grubelić Sonja Diković
TrainMiC, HMD i HZN	<i>TrainMiC –a – II: Mjeriteljstvo u kemiji, validacija, unutarnja kontrola kvalitete, međulaboratorijske usporedbe, mjeriteljska sljedivost; izbor i uporaba referentnih materijala</i>	9. prosinca 2011. godine	Snježana Marinčić/ Snježana Marinčić Branka Špehar Renata Leder Sonja Diković
HZN i CROLAB	<i>ISO 9001 – Brzi seminar</i>	13. prosinca 2011. godine	Olga Štajdohar-Pađen Nenad Nikolić/ Olga Štajdohar-Pađen Nenad Nikolić

Priredila: T. Havranek





Nove publikacije iz HZN-a

U studenome i prosincu 2011. godine HZN je izdao četiri nove publikacije: *Normizacijsku početnicu*, *Upute za primjenu Direktive 2006/95/EC*, *Tehničke propise i SI Upute – Međunarodni sustav jedinica*. Prve dvije publikacije možete pogledati u Normoteci HZN-a, dok se *Tehnički propisi* mogu pogledati na internetu, a *SI Upute* kupiti u Odsjeku prodaje HZN-a.



Normizacijska početnica zamišljena je kao uvod u svijet elektrotehničke normizacije. Bez obzira na to studirate li ili poučavate, radite li u malome obiteljskom poduzeću, odvjetničkoj ili višenacionalnoj tvrtki, bez obzira na to proizvodite li elektrotehničke proizvode, trgujete li njima ili ih jednostavno upotrebljavate, odgovore na vaša najopćenitija pitanja pronaći ćete u ovoj publikaciji. Približit će vam se i djelatnost CENELEC-a, Europskoga odbora za elektrotehničku normizaciju, što je i glavna tema te knjižice.



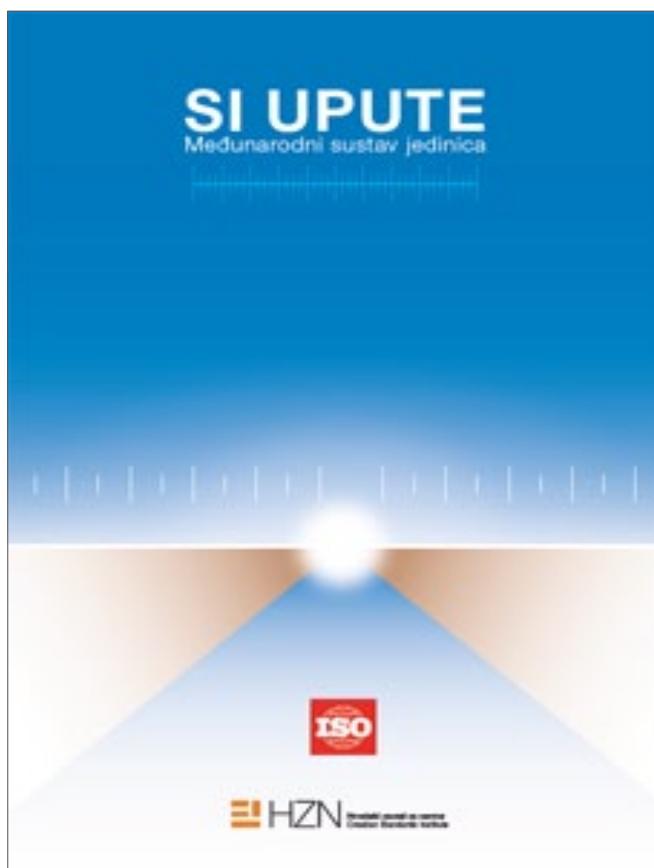
Direktiva za niski napon (LVD) 2006/95/EC na snazi je trideset godina i imala je ključnu ulogu u promicanju jedinstvenoga tržišta električne opreme u Europi i osiguravanju pružanja visoke razine zaštite građanima. To je treće izdanje Uputa za LVD, čiji je cilj objavljivanje lako razumljiva priručnika o pitanjima koja se odnose na Direktivu. Tekst same Direktive nalazi se u dodatku ovomu izdanju Uputa za primjenu Direktive 2006/95/EC.

Te su upute namijenjene samo olakšavanju primjene Direktive za niski napon, a zakonski je obvezujući samo tekst te direktive. Ovaj dokument nije obvezatno zakonsko tumačenje te direktive. Međutim, on je referentni dokument za osiguravanje dosljedne primjene te direktive namijenjen svima koji su uključeni u njezinu primjenu.

Upute obuhvaćaju: područja primjene Direktive za niski napon, primjenjive sigurnosne zahtjeve, primjenjivi postupak za ocjenu sukladnosti uključujući stavljanje oznake CE i odnose s određenim drugim direktivama.

Tehnički propisi – Preporuke za njihovu izradbu i provedbu prijevod su publikacije *Technical Regulations – Recommendations for their elaboration and enforcement* u izdanju PTB-a (Physikalisch Technische Bundesanstalt) i ITC-a (International Trade Centre). S

Novosti iz HZN-a



njihovim je odobrenjem, i u suradnji s njima, objavljena ova publikacija.

Podaci sadržani u knjižici *Tehnički propisi* trebali bi pomoći tijelima koja rade na zakonskome uređivanju u zemljama u razvoju i tranzicijskim zemljama u poboljšavanju procesa zakonskoga uređivanja. To bi trebalo dovesti do povećanja trgovine između tih zemalja i njihove trgovine s razvijenim zemljama. Premda o izradbi i provedbi tehničkih propisa postoje različiti dokumenti, ova publikacija popunjava tu prazninu jednostavnim objašnjavanjem toga predmeta. PTB i ITC nadaju se da će ona biti korisna onima koji određuju politiku te tijelima koje rade na zakonskome uređivanju u zemljama u razvoju i tranzicijskim zemljama u njihovim nastojanjima na poboljšanju propisa i povećanju izvoza.

Publikaciju možete pogledati na mrežnim stranicama PTB-a na adresi:
http://www.ptb.de/de/org/q/q5/_index.htm

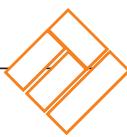
SI Upute – Međunarodni sustav jedinica prijevod je 12. izdanja švedskih SI uputa iz 2002. godine (posuvremenjenih 2005. godine), čije je prvo izdanje objavljeno u Švedskoj prije otprilike četrdeset godina. U Hrvatskoj su te upute objavljene 2003. godine u

izdanju Državnoga zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo (DZNM).

Upute su zamišljene kao mali priručnik za primjenu SI-ja. Podaci u *Uputama* temelje se na međunarodnoj normi ISO 31, *Veličine i jedinice*, koja se danas postupno zamjenjuje nizom norma ISO/IEC 80000, *Veličine i jedinice*. Potpunije obavijesti korisnici mogu naći u priručniku ISO-a *Veličine i jedinice*, 3. izdanje 1993. godine (ISBN 92-67-10185-4).

Ovo izdanje *SI Uputa* možete kupiti u HZN-u, u Odsjeku prodaje (tel: (01) 610 60 52, faks: (01) 610 93 25, e-pošta: prodaja@hzn.hr). Cijena *SI Uputa* je 50 kuna.

(priredio: V. Jaram)



Iz rada tehničkih odbora HZN-a

Na kraju smo druge godine punopravnoga članstva HZN-a u europskim normirnim organizacijama CEN-u i CENELEC-u. Glavne aktivnosti članova tehničkih odbora i ove su godine bile usmjerene na glasovanje i proslijedivanje komentara (temeljem odluka tehničkih odbora) na više tisuća radnih dokumenata CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja (uglavnom na europske nacrte dokumenata i završna glasovanja te na međunarodne radne dokumente tehničkih odbora u kojima je HZN punopravan član).

Uočeno je da se određeni broj tehničkih odbora HZN-a uključio u praćenje radnih dokumenata na europskoj i međunarodnoj razini od najniže faze razvoja (projekti u fazi 20.00) do konačnoga nacrtta radnoga dokumenta, što je znatan napredak koji poboljšava kvalitetu rada tehničkih odbora. Naime, uključivanje u rad na razvoju nove europske (međunarodne) norme ili na održavanju (unapređenju/uvođenju novih tehnologija) postojeće europske ili međunarodne norme na način da tehnički odbori HZN-a imaju svoje predstavnike u europskim (međunarodnim) radnim skupinama (projektnim skupinama) najviša je razina normizacijskoga rada. Članovi radnih skupina (projektnih skupina) na europskoj (međunarodnoj) razini u radu iznose svoja gledišta i zastupaju tehnička rješenja tvrtka iz kojih dolaze. Obvezni su o svojemu radu izvještavati nacionalne tehničke odbore i unutar nacionalnoga tehničkog odbora postići konsenzus o svim bitnim tehničkim rješenjima.

Većina sastanaka održavala se elektroničkim putom.

Glasalo se i tražilo mišljenje tehničkih odbora HZN-a i strukovnih organizacija o više stotina dokumenata iz djelokruga rada tehničkih tijela CEN-a i CENELEC-a (CEN/BT i CENELEC/BT).

HZN je od siječnja do prosinca 2011. godine prihvatio 4424 norme u hrvatski normirni sustav te u ovome trenutku ukupan broj europskih (međunarodnih) normativnih dokumenata koji su prihváćeni kao hrvatski normativni dokumenati (HRN – hrvatska norma, HRI – hrvatski izvještaj, HRS – hrvatska specifikacija) iznosi 27296 (zaključno s HZN Glasilom br. 5.). Trenutačno je u hrvatski normizacijski sustav prihváćeno oko 96 %

europskih norma. U HZN-u je aktivno 168 tehničkih odbora koji prate veliki broj međunarodnih i europskih odbora. HZN ima oko 2500 članova.

U 2011. godini objavljeno je 12 novih hrvatskih norma prihváćenih uz prijevod te 22 nacrtta hrvatskih norma na hrvatskome jeziku. U području graditeljstva izrađen je prijevod na hrvatski jezik većega dijela odgovarajućih europskih norma, tzv. eurokodova (približno 5000 stranica teksta), te je izrađeno 57 nacionalnih dodataka tim normama za nacionalnu primjenu. Priređene su seizmološke karte za te nacionalne dodatke koje je izradio Geofizički zavod Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te podaci za izradbu klimatoloških karata koje je priredio Državni hidrometeorološki zavod.

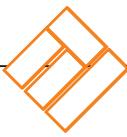
Na internetskim stranicama HZN-a objavljeni su prijevodi europskih dokumenata: CENELEC – Statut, CENELEC Guide 2, CENELEC Guide 3, CENELEC Guide 4, CEN/CENELEC Guide 18, CEN/CENELEC Guide 19 i CEN/CENELEC Guide 20.

HZN je u 2011. godini za tijela državne uprave izradio deset popisa hrvatskih norma koje tehnički podržavaju *direktive novoga pristupa* radi njihova objavljivanja u Narodnim novinama.

Na internetskoj stranici HZN-a objavljeni su najnoviji CEN-ov *Monthly Notification Register* i CENELEC-ov *Register of New National Standardization Initiatives* za studeni i prosinac 2011.godine te je tako hrvatska javnost obaviještena o novim nacionalnim normizacijskim projektima svih punopravnih i pridruženih članova CEN-a i CENELEC-a.

U prosincu je održana 31. sjednica Tehničke uprave (TU) HZN-a. Tehnička je uprava predložila ravnatelju osnivanje novoga tehničkog odbora HZN/TO 238, *Čvrsta biogoriva*. Prijedlog će biti proslijeđen Upravnomu vijeću. Tehnička je uprava bila suglasna s odlukom ravnatelja o imenovanju stručnjaka HZN-a za rad u europskim radnim skupinama CEN/BT Action plan – Action 3.2.1.2, *Optimizing the Vienna Agreement process, especially at the level of the interfaces between the different parties involved (ISO/TC, CEN/TC, ISO/CS, CCMC and the NSB)* i CEN/BT Action plan – Action 1.1.1, *To reduce the development time*. Isto tako, Tehnička uprava donijela je odluku o imenovanju Željke Žagrović, dipl. ing., predsjednice HZN/TO 539, *Kemijski dezinficijensi i antiseptici* za rad u CEN/TC 216/WG 1, *Human medicine* i Borisa Simonića, dipl. ing., predsjednika HZN/TO 518, *Podovi, stropovi i zidne*

Novosti iz HZN/TO



obloge, za rad u CEN/TC 241/WG 1 (CEN/TC 241, Gypsum and gypsum based products/Powders).

Ravnatelju je predloženo imenovanje Damira Dračića, dipl. ing., za predsjednika HZN/TO 549, *Svetlo i rasvjeta*, Marije Đuroković, dipl. ing., za predsjednicu HZN/TO 74, *Cement i vapno* i dr. sc. Zorana Veršića za predsjednika HZN/TO 43, *Akustika*.

Prijevod norme EN 14183, *Ljestvičaste stolice* (prevedena je na zahtjev Državnoga inspektorata) upućen je na javnu raspravu, a Tehnička je uprava odobrila prijedlog HZN/TO 71, *Beton*, za pokretanje novoga normizacijskog projekta pHRN EN 13670:2010/NA, *Izvedba betonskih konstrukcija – Nacionalni dodatak*

HZN je upoznat s poteškoćama pri praćenju radne dokumentacije tehničkih odbora te će nastaviti sa radom na poboljšanju postojećega informatičkog sustava.

U razdoblju koje je pred nama HZN će veću pozornost posvetiti prevođenju europskih i međunarodnih norma (prednost imaju norme rječnici i norme koje tehnički podržavaju *direktive novoga pristupa*) te prevođenju različitih uputa CEN-a, CENELEC-a, ETSI-ja, ISO-a i IEC-a. Rad na izradi nacionalnih dodataka hrvatskim normama iz područja graditeljstva (eurokodovi) nastavit će se u sljedećem razdoblju. Istodobno će se te norme prevoditi na hrvatski jezik.

Na kraju želim zahvaliti djelatnici HZN-a, voditeljici Odsjeka za tehničku pripremu norma, gospođi Ljerki Flegar, dipl. ing., koja je od sljedeće godine u mirovini, na dugogodišnjem učinkovitom i marljivom radu i velikom doprinosu koji je dala normizaciji.

M. Đukić

Nove hrvatske norme na hrvatskome jeziku

HRN 1131:2011,

Osobna zaštitna oprema za zaštitu protiv pada s visine – Čelične penjalice za drvene stupove

Objavljena je nova izvorna hrvatska norma

HRN 1131:2011, *Osobna zaštitna oprema za zaštitu protiv pada s visine – Čelične penjalice za drvene stupove.*

Tekst hrvatske norme HRN 1131:2011 pripremio je tehnički odbor HZN/TO 556, *Osobna zaštitna oprema* Hrvatskoga zavoda za norme.

Ova hrvatska norma određuje zahtjeve, ispitne metode i označivanje za čelične penjalice koje se koriste za rad na drvenim stupovima za vodiče. Norma određuje i obavijesti koje mora dati proizvođač.

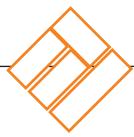
B. Mesek

Prijevodi dokumenata europskih organizacija za normizaciju

Hrvatski zavod za norme pripremio je prijevode na hrvatski jezik triju CENELEC-ovih uputa, te prijevode CEN/CENELEC-ovih uputa 18 i 19.

Dokumenti su dostupni na internetskim stranicama HZN-a: <http://www.hzn.hr/Publikacije/euronorm.html>





41. sastanak Europskoga foruma za distribuciju norma

U organizaciji danskog normirnog tijela (*Danish Standards Foundation* – DS) u Kopenhagenu je 3. i 4. listopada 2011. godine održan 41. sastanak Europskoga foruma za distribuciju norma (*European Forum for Standards Distribution* – EFSD) na kojem su sudjelovala dva predstavnika Hrvatskoga zavoda za norme: Ana Marija Boljanović, voditeljica Odsjeka za poslove normoteke, i Igor Božičević, voditelj Odsjeka za prodaju i marketing.

EFSD je neformalna skupina sastavljena od predstavnika nacionalnih normirnih tijela koji se bave poslovima povezanim s prodajom i marketingom. Forum je osnovan radi razmjene ideja, iskustava i usklađivanja stajališta povezanih s unapređivanjem proizvoda i usluga usmjerenih korisnicima norma. Sastanci EFSD-a održavaju se dvaput godišnje i svaki je put domaćin sastanka drugo nacionalno normirno tijelo. Članstvo u EFSD-u otvoreno je svim članovima Europskoga odbora za normizaciju (CEN-a), Europskoga odbora za elektrotehničku normizaciju (CENELEC-a) i Europ-

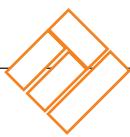
skoga instituta za telekomunikacijske norme (ETSI-ja) i imenovanim predstavnicima središnjih ureda Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO-a) i Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva (IEC-a). Ostali zainteresirani iz drugih nacionalnih normirnih tijela mogu biti pozvani u članstvo EFSD-a na temelju sporazuma.

Uz predstavnike 21 nacionalnoga normirnog tijela na 41. sastanku EFSD-a sudjelovali su i predstavnici IEC-a i ISO-a. Sastanak je otvorio predsjednik EFSD-a gospodin Wilhelm Takats, voditelj izdavaštva Austrian Standards Plus – AS+, a zatim je sve nazočne u ime domaćina pozdravio gospodin Mogens Andersen, voditelj izdavaštva i prodaje DS-a. Na dnevnome redu 41. sastanka EFSD-a bile su sljedeće teme:

1. Kratak pregled izvještaja nacionalnih normirnih tijela o prodaji i tržišnim prilikama
2. Izvještaj međunarodnih organizacija ISO-a i IEC-a
3. Eurokodovi – širenje eurokodova na druge kontinente – Azija
4. Predstavljanje DS-a
5. Izvještaj o prodaji norma za ePub, apps (Beuth)
6. Perinorm – novosti (Beuth)
7. Prezentacija novoga formata norme – Audioknjiga (DS)
8. Digitalna prava – DRM (svi).



Sudionici 41. sastanka EFSD-a



Umjesto dosadašnjih pojedinačnih podnošenja nacionalnih izvještaja gospodin Per Norstedt, predstavnik Švedskoga instituta za norme (SIS Förlag AB), iznio je vrlo kratak, ali zanimljiv prikaz strukture prihoda nacionalnih organizacija dobiven usporedbom 17 nacionalnih izvještaja (tablica 1).

Usporedbom 17 pristiglih izvještaja dobiveni su sljedeći rezultati:

1. nacionalna normirna tijela AFNOR, DIN/Beuth, AENOR i BSI ostvaruju više od 50 % svojih prihoda putem internetske prodaje, dok npr. HZN i IST još uvijek nemaju internetsku prodaju norma
2. nacionalna normirna tijela IST, SIS i AS+ 10 % – 20 % svojih prihoda ostvaruju održavanjem seminara i radionica
3. nacionalna normirna tijela NEN, SO i ASRO prodajom publikacija iz područja normizacije također ostvaruju zamjetan dio prihoda (12 % – 21 %).

Isto tako zanimljiv bio je izvještaj gospodina Keyth Moyesa, predstavnika Britanskoga instituta za norme (BSI) u kojemu je skrenuo pozornost na rezultate

dobivene usporedbom nacionalnih izvještaja za navedeno razdoblje.

Najzanimljiviji su sljedeći rezultati:

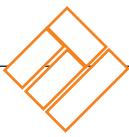
- iako bi europske norme trebale zamijeniti nacionalne norme, u izvještajima ipak dominiraju nacionalne norme (npr. među 10 najprodavanijih norma DS ima 7 nacionalnih norma, NEN ima 6 nacionalnih norma, NSAI ima 5 nacionalnih norma)
- najprodavanje europske norme (EN) nastale su prihvaćanjem međunarodnih norma (ISO-a ili IEC-a) na europskoj razini
- iako su međunarodne norme, pogotovo norme ISO-a, najpoznatije norme, u zemljama Europske unije moraju se primjenjivati europske norme (EN)
- DIN/Beuth i SIS u svojim izvještajima imaju vrlo uspješnu prodaju priručnika – SIS među 15 najprodavanijih normativnih dokumenata ima 8 priručnika.

Podaci za 15 najprodavanijih norma u Hrvatskome zavodu za norme (HZN) u razdoblju od 1. siječnja 2011. godine do 30. rujna 2011. godine prikazani su u tablici 2.

Tablica 1: Struktura prihoda nacionalnih organizacija izražena u postocima (%)

Nacionalno normirno tijelo	Pojedinačna prodaja norma	Priručnici	Seminari	Publikacije	Preplate na norme	Jednokorisničke licence	Višekorisničke licence	Ukupno	Prihodi od prodaje putem internetske prodaje
AFNOR (Francuska)	38	0	0	3	59	0	0	100	80
DIN/Beuth (Njemačka)	36	10	2,4	1,2	44	0	4,6	97	76
AENOR (Španjolska)	53	7	0	10	9	11	11	100	54
BSI (Velika Britanija)	35	2,1	0,07	0,45	1,49	0	61	100	54
DS (Danska)	35	3	2,7	1,5	3,2	0	43	88	41
NEN (Nizozemska)	42	1	0	21	6	0	30	100	36
SEK (Švedska)	51	49	0	0	0	0	0	100	35
PKN (Poljska)	80	0	1	9	8	0	2	100	33
AS+ (Austrija)	34	5	10	5	34	0	12	100	32
SIS (Švedska)	22	8	13	5	4	5	43	100	26
SO (Norveška)	27	15	4	14	2,5	0	37	100	26
SUTN (Slovačka)	47	3	1	3	0	0	46	100	21
SFS (Finska)	36	22	0	0	3	13	26	100	10
ASRO (Rumunjska)	51	2,7	4	12	14	0,7	16	100	3,6
VDE (Njemačka)	9	12	0	0	16	41	22	100	2,3
HZN (Hrvatska)	97	0,3	1,3	1,4	0	0	0	100	0
IST (Island)	78	3	19	0	0	0	0	100	0





Tablica 2: Prikaz 15 najprodavanijih norma HZN-a za razdoblje od 1. siječnja 2011. godine do 30. rujna 2011. godine

Redni broj	Oznaka norma	Naslov	Broj prodanih primjeraka
1.	HRN EN ISO 9001:2009	Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2008; EN ISO 9001:2008)	96
2.	HRN EN ISO 14001:2009	Sustavi upravljanja okolišem – Zahtjevi s uputama za uporabu (ISO 14001:2004; EN ISO 14001:2004)	44
3.	HRN EN ISO/IEC 17025:2007	Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006)	28
4.	HRN EN ISO/IEC 17020:2005	Opći zahtjevi za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju (ISO/IEC 17020:1998; EN ISO/IEC 17020:2004)	19
5.	HRN EN ISO 9004:2010	Upravljanje u svrhu trajne uspješnosti organizacije – Pristup upravljanju kvalitetom (ISO 9004:2009; EN ISO 9004:2009)	17
6.	HRN EN ISO/IEC 17043:2010	Ocjenvivanje sukladnosti – Opći zahtjevi za ispitivanje sposobnosti (ISO/IEC 17043:2010; EN ISO/IEC 17043:2010)	16
7.	HRN EN ISO 9000:2008	Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i terminološki rječnik (ISO 9000:2005; EN ISO 9000:2005)	14
8.	HRN HD 60364-6:2007	Niskonaponske električne instalacije – 6.dio: Provjeravanje (IEC 60364-6:2006, MOD; HD 60364-6:2007)	14
9.	BS OHSAS 18001:2007	Occupational health and safety management systems. Requirements	12

S radom DS-a iscrpnom nas je prezentacijom prvoga dana 41. sastanka EFSD-a upoznao gospodin Jasper Jarlang, pomoćnik ravnatelja za normizaciju DS-a. DS je izvorno osnovan 1926. godine, a pod tim se imenom spominje se od 1. siječnja 1992. godine kada je nastao spajanjem triju prethodnih institucija: *Danish Standards Association*, *Danish Electrotechnical Committee* i *Code of Practice Committee*. DS je privatna, neovisna i nevladina organizacija koja je službeno odobrena kao nacionalno normirno tijelo Kraljevine Danske. DS je član Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO), Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva (IEC), Europskoga odbora za normizaciju (CEN), Europskoga odbora za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) i nordijske normizacijske suradnje (INSTA).

Najzanimljiviji podaci o djelovanju, organizaciji i prihodima u poslovanju DS-a:

- a) osnovan 1926. godine
- b) ima 220 zaposlenika
- c) godišnji prihod za 2010. godinu iznosi 25,5 milijuna EUR
- d) više od 220 tehničkih odbora u koje je uključeno više od 1800 članova
- e) imaju tajnike u 13 međunarodnih tehničkih odbora (TC) i 38 radnih skupina (WG)
- f) 100 %-tni je vlasnik jedne podružnice – DS Certificering A/S
- g) podružnica DS Certificering A/S ima 60 zaposlenika
- h) godišnji prihod podružnice DS Certificering A/S iznosi 8 milijuna EUR.



Struktura prihoda DS-a u 2010. godini:

- a) 26 % prodaja norma
- b) 23 % državne potpore
- c) 21 % dodjela ekooznaka (www.ecolabel.dk)
- d) 17 % naknade za članarine
- e) 8 % savjetovanje
- f) 2 % seminari i radionice
- g) 3 % ostalo.

Strateški je plan DS-a do 2015. godine povećati kvalitetu usluga u normizaciji, povećati zanimanje za normizaciju u Kraljevini Danskoj i povećati broj sudionika u normizaciji za 30 %.

Može se zaključiti da su razmijenjene obavijesti i zaključci doneseni na sastanku EFSD-a smjerokaz članovima za daljnja postupanja.

Domaćin sljedećega 42. sastanka Europskoga foruma za distribuciju norma bit će Hrvatski zavod za norme, a sastanak će se održati u Zadru 31. svibnja i 1. lipnja 2012. godine.

I. Božičević

Međunarodna konferencija MATEST – Podstrana (Split) 2011.

U Podstrani (Split) od 2. do 5. studenoga 2011. godine održao se stručni skup, Međunarodna konferencija MATEST 2011., u organizaciji Hrvatskoga društva za kontrolu bez razaranja.

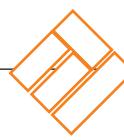
Na skupu se raspravljalo o različitim aspektima rada u području nerazornih ispitivanja i kontrole bez razaranja. Poseban naglasak stavljen je na zakonsku regulativu i primjenu zakonodavstva Europske unije u hrvatskim uvjetima. Raspravljalo se i o akreditaciji i certifikaciji i razmijenjena su iskustva u primjeni norma i sustava upravljanja.

Na skupu je bilo više od stotinu sudionika među kojima su bili i brojni članovi tehničkih odbora Hrvatskoga zavoda za norme. Područje ispitivanja bez razaranja nalazi se u područjima rada više tehničkih odbora Hrvatskoga zavoda za norme. U najširemu smislu njime se bave tehnički odbori iz područja osnovnih norma: HZN/TO Z2, *Ocjenjivanje sukladnosti i akreditacija* i HZN/TO 172, *Optika i optički instrumenti*. U užemu smislu ispitivanjima bez razaranja opsežnije se bave i tehnički odbori: HZN/TO 135, *Nerazorna ispitivanja*, HZN/TO E501, *Elektroakustika i ultrazvuk*, HZN/TO E62, *Električna oprema u medicinskoj praksi*, HZN/TO E13, *Oprema za mjerjenje električne energije te upravljanje tarifom i potrošnjom*, HZN/TO E45, *Nuklearna instrumentacija*, HZN/TO E95, *Mjerni releji i zaštitna oprema*, HZN/TO E106, *Elektromagnetska polja u ljudskome okolišu* i HZN/TO E42, *Visokonaponska ispitivanja*. Međutim, u svakome području koje ima tehničku važnost postoje neki oblici ispitivanja bez razaranja.

Hrvatski zavod za norme bio je pokroviteljem skupa u čijim su organizacijskim tijelima sudjelovali ravnatelj HZN-a Mirko Vuković i tajnik tehničkih odbora iz područja osnovnih norma Nenad Nikolić.

N. Nikolić





Najava 4. savjetovanja u organizaciji Hrvatskoga mjeriteljskog društva – Rab 2012

Hrvatsko mjeriteljsko društvo najavilo je održavanje svoje 4. konferencije s radnim naslovom *Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025* koja će se održati u Rabu, hotel Padova, od 16. do 18. travnja 2012. godine.

Teme savjetovanja podijeljene su u tri skupine:

A Mjeriteljstvo u praksi

A1 Mjerne i ispitne metode i njihova validacija

A2 Procjenjivanje mjernih nesigurnosti u mjerenjima i ispitivanjima

A3 Osiguravanje mjeriteljske sljedivosti

A4 Upravljanje mjernom i ispitnom opremom

A5 Statistički nadzor mjernih i ispitnih procesa

A6 Međulaboratorijske usporedbe i ispitivanja sposobnosti

B Sustav upravljanja u laboratorijima / Tehnička regulativa

B1 Akreditacija umjernih, ispitnih i analitičkih laboratorija

B2 Tehnička regulativa i uloga laboratorija u njezinu primjeni

B3 Novine i poboljšanja u laboratorijima

B4 Analiza podataka u laboratorijima

B5 Osposobljavanje i izobrazba

C Životni izazovi laboratorija

Izazovi s kojima se laboratoriji susreću u svakodnevnome radu, a nisu izravno povezani sa zahtjevima norme.

Teme savjetovanja sadržane su u programima rada tehničkih odbora HZN/TO 513, *Mjerne jedinice i mjerila*, HZN/TO 176, *Upravljanje kvalitetom i osiguravanje kvalitete* i HZN/TO Z2, *Ocjenvivanje sukladnosti i akreditacija*.

Pokrovitelji savjetovanja su Hrvatska akreditacijska agencija, Državni zavod za mjeriteljstvo, Hrvatski zavod za norme i Hrvatska gospodarska komora. Prijave sažetaka radova su do 15. siječnja 2012., a predaja konačnih tekstova radova do 15. ožujka 2012. godine. Više obavijesti o skupu možete vidjeti na: www.hmd.hr.

N. Nikolić

12. hrvatska konferencija o kvaliteti i 3. znanstveni skup Hrvatskoga društva za kvalitetu – Brijuni 2012.

Hrvatsko društvo za kvalitetu organizira 12. hrvatsku konferenciju o kvaliteti i 3. znanstveni skup Hrvatskoga društva za kvalitetu na Brijunima od 10. do 12. svibnja 2012. godine. To će biti međunarodni stručni i znanstveni skup pod krilaticom: *Kvalitetom do uspješnoga društva*.

Na skupu će se raspravljati o temama iz sljedećih tematskih područja:

1. Kvaliteta za uspješno društvo

Sastavnice uspješnog društva

Razvoj i promjene u sustavu obrazovanja

Kvaliteta u zdravstvu

Kvaliteta u javnoj upravi

Društvena odgovornost

Energetska učinkovitost

Zaštita okoliša

Komunikacija, uloga medija

2. Učinkovito gospodarstvo

Primjena alata u planiranju i analizi rezultata

Održivi razvoj, upravljanje rizicima

Razvoj ljudskih potencijala i motiviranje za uspjeh

Sigurnost dobavnih lanaca

Sigurnost i kvaliteta proizvoda na tržištu

3. Sustavi upravljanja

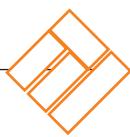
Norme i njihova uloga u sustavima upravljanja

Infrastruktura kvalitete na globalnom tržištu

Teme savjetovanja sadržane su u programima rada tehničkih odbora HZN/TO 176, *Upravljanje kvalitetom i osiguravanje kvalitete* i HZN/TO Z2, *Ocjenvivanje sukladnosti i akreditacija*.

Hrvatsko društvo za kvalitetu član je Hrvatskoga zavoda za norme. U organizaciji skupa sudjeluju iz Hrvatskoga zavoda za norme Tea Havranek u Programske odboru i Nenad Nikolić u Organizacijskom odboru.

N. Nikolić



Novosti iz IEC-a

Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (IEC) u prethodnome je dvomjesečnom razdoblju (studen/ prosinac) 2011. godine napravilo pregled svojih jednogodišnjih aktivnosti te obznanilo svoje najvažnije ciljeve i najavilo neke od aktivnosti u nadolazećim godinama.

„Automobil budućnosti“ na dnevnome redu kad se sretnu proizvodači automobila i proizvodači norma

Kako međunarodne norme mogu poduprijeti razvoj „automobila budućnosti“ i pametni transportni sustav koji će to poduprijeti bit će jedna od glavnih točaka dnevnoga reda sljedeće radionice *Fully Networked Car* (Potpuno umreženi automobil). Sedma radionica s tom temom održat će se u Ženevi, Švicarska, 7. i 8. ožujka 2012. na Ženevskoj međunarodnoj izložbi motora (*Geneva International Motor Show*) i u organizaciji Svjetske suradnje na normama (Worlds Standards Cooperation – WSC). WSC je partnerstvo IEC-a, ISO-a (International Organization for Standardization) i ITU-a (*International Union of Telecommunication*).



Ta radionica jedinstvena je prilika za susret automobilske industrije i tri normizacijske organizacije te raspravu o potrebama i najvažnijim zadacima u normizacijskom radu u nadolazećim godinama.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iec.ch/newslog/2011/nr1911.htm>

Prvi IECEx certifikat o stručnosti osoblja u Australiji

Servisiranje, ispitivanje i certifikacija veoma su važni kad je riječ o Ex (explosive) opremi, opremi koja radi u eksplozivnoj atmosferi. Važna je i ocjena i certifikacija stručnosti osoba koje je postavljaju, popravljaju i rukuju njome u opasnim područjima. O tome ovisi sigurnost.



Sean Segond von Banchet (treći slijeva na slici) prvi je australski stručnjak kojemu je dodjeljen međunarodni IECEx CoPC (*IECEx Certificate of Personnel Competence Scheme*) certifikat.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iec.ch/newslog/2011/nr1811.htm>

Nagrada Lord Kelvin

Richard Schomberg dobitnik je IEC-ove nagrade Lord Kelvin (*Lord Kelvin Award*) za svoj dugogodišnji doprinos IEC-u u području elektrotehnologije. Nagradu mu je uručio predsjednik IEC-a dr. Klaus Wucherer na posebnoj večeri održanoj u Regent Theatre tijekom 75. općeg sastanka IEC-a u Melbourneu, Australija.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

http://www.iec.ch/etech/2011/etech_1211/spec-6.htm

Sustavan pristup

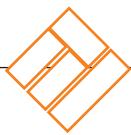
Potpredsjednik IEC-a i predsjednik CAB-a (*Conformity Assessment Board*) Hiromichi Fujisawa podnio je svoj izvještaj IEC-ovu vijeću (*IEC Council*). U njemu je najprije naglasio neke od zadataka CAB-a u kontekstu IEC-a i suradnji s ISO CASCO-om te zatim izvjestio o glavnim aktivnostima CAB-a u proteklih 12 mjeseci.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

http://www.iec.ch/etech/2011/etech_1211/spec-5.htm

Preuzimanje vodstva, kretanje naprijed

IEC-ov glavni tajnik izvršni direktor Ronnie Amit u svojem obraćanju IEC-ovu vijeću (*IEC Council*) osvrnuo se na IEC-ove aktivnosti i postignuća u proteklih



12 mjeseci (od općega sastanka IEC-a 2010. godine). Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:
http://www.iec.ch/etech/2011/etech_1211/spec-2.htm

Električna budućnost

U svojemu prvom obraćanju IEC-ovu vijeću (*IEC Council*) u funkciji predsjednika IEC-a dr. Klaus Wucherer naglasio je da IEC treba biti uključen u sve što je povezano s električnom strujom.

Opširniju obavijest i IEC-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:
http://www.iec.ch/etech/2011/etech_1211/spec-1.htm

Priredio: V. Jaram



IEC-ova nagrada 1906 Award dodijeljena stručnjaku iz tehničkoga odbora HZN/TO E31, *Eksplozivne atmosfere*

IEC-ova nagrada 1906 Award uspostavljena je radi obilježavanja osnivanja IEC-a, a namijenjena je stručnjacima za iznimna dostignuća u aktivnostima IEC-a.

Svake se godine dodjeljuje najviše pet nagrada. Pravo predlaganja imaju predsjednici i tajnici tehničkih odbora i pododbora IEC-a, a ove su godine predložili ukupno 124 stručnjaka iz 46 tehničkih odbora, pododbora ili radnih skupina.

Gospodin **Predrag Peršić**, dipl. ing., ove je godine dobio nagradu za doprinos razvoju izdanja međunarodne norme IEC 60079-20-1:2010, *Explosive Atmospheres*

– Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification – Test methods and data (*Eksplozivne atmosfere – Dio 20-1: Svojstva plinova i para za njihovu klasifikaciju – Ispitne metode i podaci*) koje je trenutačno na snazi i za svoj višegodišnji rad u svojstvu voditelja radne skupine IEC 31/ SC 31J/MT 60079-10-1.

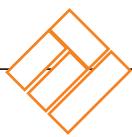


Gospodin Peršić član je HZN/TO E31, *Eksplozivne atmosfere*. Republika Hrvatska već više godina vodi tajništvo međunarodnoga pododbora IEC/SC 31J, *Classification of hazardous areas and installation requirements* (Razredba zona opasnosti i instalacijski zahtjevi) i kao punopravni član sudjeluje u radu međunarodnoga odbora IEC/TC 31 i njegovih pododbora.

Glavni tajnik IEC-a, gospodin Amit, zahvalio je HZN-u na sudjelovanju stručnjaka iz Republike Hrvatske u tehničkome radu IEC-a.

M. Đukić

ISO



Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela

Novosti iz ISO-a

Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO) u prethodnome je dvomjesečnom razdoblju (studenzi/prosinac) 2011. godine izdala nekoliko važnih norma iz područja sigurnosti pri iznenadnim opasnostima u nuklearnim postrojenjima i iz područja društvene sigurnosti te upravljanja u iznenadnim opasnostima. U tom razdoblju ISO je izdao i novu normu iz područja neovisnoga ocjenjivanja (audit) sustava upravljanja.

Nova ISO-ova norma za pripravljanje na iznenadne opasnosti u nuklearnim postrojenjima

Ako se dogodi kritična nuklearna nezgoda u nuklearnome postrojenju, bitno je odgovoriti na to što je moguće brže, ali još je važnije imati već pripremljen takav odgovor na takvu iznenadnu opasnost. Nova ISO-ova norma, ISO 11320:2011, *Nuclear criticality safety – Emergency preparedness and response*, osigurava kriterije za uspostavu i provođenje akcija koje će uspješno umanjiti posljedice kritične nuklearne nezgode koja bi mogla utjecati na ljudsko zdravlje i sigurnost, kvalitetu života, nekretnine i okoliš.



Opširniju obavijest i ISO-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1489>

Nova norma ISO 19011 unapređuje neovisno ocjenjivanje (audit) sustava upravljanja

ISO je nedavno izdao posuvremenjeno izdanje norme ISO 19011 za provedbu neovisnoga ocjenjivanja (audita) koja će uštedjeti novac, vrijeme i sredstva pružajući ujednačen pristup ocjenjivanju mnogostruktih sustava upravljanja. U današnjem poslovnom okružju mnoge organizacije objedinjuju niz sustava upravljanja, npr. u sustavima upravljanja kvalitetom i okolišem i, tamo gdje je to moguće, kombiniraju provedbu neovisnih ocjenjivanja tih sustava.



U usporedbi sa prvim izdanjem ove norme 2002. godine koja se primjenjivala samo na ISO 9001 (kvaliteta) i ISO 14000 (okoliš), područje primjene norme ISO 19011, *Guidelines for auditing management systems*, prošireno je kako bi odrazilo trenutačno promišljanje i složenost provođenja *neovisnoga ocjenjivanja* mnogostruktih sustava upravljanja.

Opširniju obavijest i ISO-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

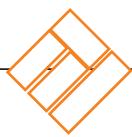
<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1492>

Gorbačov otvorio ISO-ov forum o normama za vozila budućnosti

Mihail Gorbačov, bivši predsjednik SSSR-a i dobitnik Nobelove nagrade za mir, bio je među istaknutim gostima i govornicima na forumu na visokoj razini predvodnika automobilske industrije koji je organizirao ISO 2. prosinca u Ženevi, Švicarska, a na poziv predsjednika ISO-a dr. Borisa Aleshina.

U svojem govoru M. Gorbačov rekao je između ostalog: „... 95 % automobila danas vozi na naftu i automobilska industrija mora nastaviti tražiti tehnička rješenja te napraviti automobile lakšim, aerodinamičnijim i prihvatljivijim za okoliš.“



ISO

Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela



Mihail Gorbačov govor na ISO-ovu forumu pred predvodnicima automobilske industrije

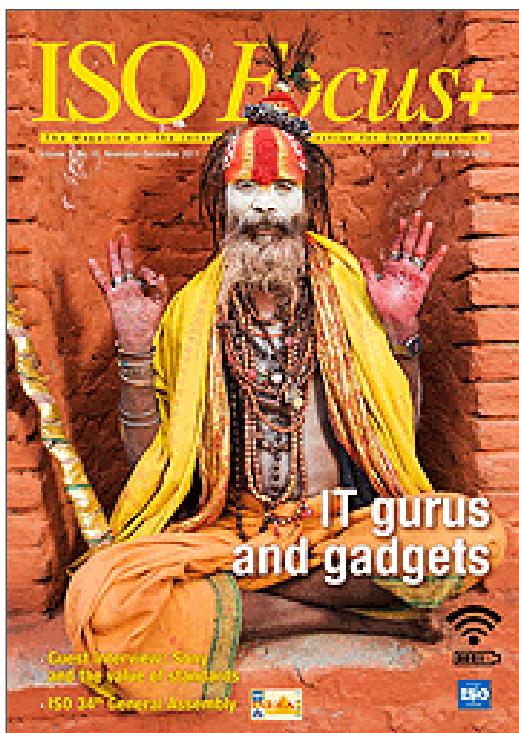
Foto: Margali Girardini/ISO

Opširniju obavijest i ISO-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1494>

Kako međunarodne norme pokreću inovacije – ISO Focus+ (studenog/prosinac 2011.)

Kako međunarodne norme pomažu pretvaranju velikih ideja u tehnički uspjeh, tema je broja ISO Focus+ magazina ISO-a od studenoga/prosinca 2011. godine.



Opširniju obavijest i ISO-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1495>

Nova ISO-ova norma za upravljanje u iznenadnim opasnostima

Radi smanjenja utjecaja katastrofa, nesreća, terorističkih napada i drugih većih neočekivanih događaja ISO je izdao novu normu za upravljanje u iznenadnim opasnostima i popratni odgovor. Norma ISO 22320:2011, *Societal security – Emergency management – Requirements for incident response*, pomoći će u spašavanju života, umanjivanju šteta i oštećenja te osiguravanju neprekidne zdravstvene i spasilačke usluge, dobavi vode i hrane i isporuci električne struje i goriva.



Opširniju obavijest i ISO-ovo priopćenje pogledajte na mrežnoj adresi:

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1496>

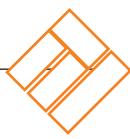
Priredio: V. Jaram

Novi normizacijski dokument niza 22000

Objavljena je međunarodna tehnička specifikacija ISO/TS 22002-3:2011, *Prerequisite programmes on food safety – Part 3: Farming (Preuvjetni programi za sigurnost hrane – 3. dio: Poljoprivreda)*. To je najnoviji dokument niza 22000 za sustave upravljanja sigurnošću hrane.

Poljoprivredna gospodarstva prva su karika u mnogim opskrbnim lancima kojima hrana dolazi do kuhinjskoga

ISO



Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela

stola. Ova je tehnička specifikacija razvijena kako bi se osiguralo da poljoprivrednici primjenjuju najbolje prakse u održavanju higijene okoliša i na taj način sudjeluju u nadzoru nad opasnošću koja prijeti sigurnosti hrane u lancu hrane.

Tehnička specifikacija ISO/TS 22002-3:2011 jedan je iz niza dokumenata podrške nizu 22000 koji donose zahtjeve za preduvjetne programe za sigurnost hrane (PRP-i). Njom se utvrđuju zahtjevi i daju smjernice za osmišljavanje, primjenu i dokumentiranje preduvjetnih programa u poljoprivredi.

Njome se mogu koristiti sve organizacije, uključujući pojedinačna poljoprivredna gospodarstva ili skupine, bez obzira na veličinu koraka uzgoja u lancu hrane i na složenost toga uzgoja i koja žele primijeniti preduvjetne programe u skladu s normom ISO 22000:2005 koja donosi osnovne zahtjeve za upravljanje sigurnošću hrane.

Ta se specifikacija može primjenjivati na gospodarstvima koja uzgajaju usjeve (npr. žitarice, voće, povrće) ili žive životinje (npr. goveda, perad, svinje, ribe) i rukuju njihovim proizvodima (npr. mlijekom, jajima).

Sve radnje koje se odnose na uzgoj uključene su u područje primjene (npr. razvrstavanje, čišćenje, pakiranje neprerađenih proizvoda, proizvodnja hrane za životinje na gospodarstvu, prijevoz na gospodarstvu).

U dokumentu se navode konkretni primjeri preduvjetnih programa iako su oni samo upute jer s radnjem koje se obavljaju na gospodarstvu različite i ovise o veličini gospodarstva, tipu proizvoda koji se na njemu proizvode, metodama proizvodnje, njegovu geografskomu i biološkomu okolišu i zahtjevima iz zakona i propisa. Zbog toga će se potrebe, intenzitet i priroda preduvjetnih programa razlikovati ovisno o radnjama koje se obavljaju na gospodarstvu.

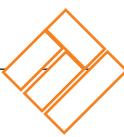
Međunarodnu tehničku specifikaciju ISO/TS 22002-3:2011, *Prerequisite programmes on food safety – Part 3: Farming*, priredio je tehnički odbor ISO/TC 34, Food products, pododbor SC 17, Sustavi upravljanja za sigurnost, hrane, radna skupina WG 2, Poljoprivreda. Može se nabaviti u Hrvatskome zavodu za norme.

T. Havranek



International
Organization for
Standardization





Novosti iz CEN-a i CENELEC-a

Europski odbor za normizaciju (CEN) i Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) u razdoblju studeni – prosinac 2011. godine uz redovito su izdavanje novih norma i publikacija sudjelovali i u nizu drugih aktivnosti i inicijativa.

Usluge savjetovanja za uprave tvrtka – objavljena europska norma EN 16114

CEN je U Bruxellesu 9. studenog 2011. godine objavio izdanje nove norme za pružatelje usluga savjetovanja upravama tvrtka (*Management Consultancy Services*), EN 16114. Ta norma odnosi se na sve pružatelje usluga savjetovanja uprava bez obzira na područje njihove specijalizacije ili veličinu. Norma Ne sprečava pružatelje tih usluga da primjenjuju vlastite metode i pristupe koji će potaknuti inovacije i različitost jer su to važne vrijednosti u ponudi pružatelja usluga.

Kako Europska unija želi stvoriti jedinstveno tržište usluga u kojem nema zapreka, a usluge savjetovanja uprava znatno pridonose europskomu gospodarstvu bili su to dobri razlozi zainteresiranim stranama za stvaranje europske norme za usluge (*European Service Standard*). Ta je norma lako razumljiv dokument s uputama koje se temelje na dobroj praksi industrije pružatelja savjetodavnih usluga u Europi. Norma uključuje preporuke za poboljšanje specifikacije, izvršenja, prihvaćanja i zatvaranja usluga savjetovanja uprava.

Opširniju obavijest o tome i CEN-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.cen.eu/cen/News/PressReleases/Pages/ManagementConsultancyServices.aspx>

Praška protubirokratska nagrada (*Prague Anti-bureaucratic award*) dodijeljena CEN-u i CENELEC-u

Praška protubirokratska nagrada dodjeljuje se godišnje osobi, skupini ili organizaciji za dugotrajan odlučan stav u borbi protiv napuhane birokracije i za bilo kakav rad, čin, djelo ili ideju koji je donio znatnu korist protubirokratskomu pokretu.

Opširniju obavijest o tome i CEN/CENELEC-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:
<http://www.cen.eu/cen/News/PressReleases/Pages/AntibureaucracyAward.aspx>

Europske organizacije za normizaciju pozdravljaju prijedlog za HORIZON 2020

U novome prijedlogu za HORIZON 2020 (vidi više na mrežnim adresama http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/horizon_2020_en.htm i <http://www.h2020.net/>) normizacija se spominje u svim trima prioritetnim stupovima: izvrsnoj znanosti, industrijskome vodstvu i društvenim izazovima. Norme i normizacijski proces prepoznati su i označeni kao alati koji pomažu ubrzanju razvoja i širenju inovativnih proizvoda i usluga na tržištu.

Opširniju obavijest o tome i CEN-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

http://www.cen.eu/cen/News/PressReleases/Pages/Horizon2020_European_Standards.aspx





Europske organizacije za normizaciju proširile članstvo uključivanjem Turske

Obje organizacije, i CEN i CENELEC, odlučile su od 1. siječnja 2012. godine dodijeliti status punopravnoga člana TSE-u (*Turkish Standards Institution*), turskomu normirnom tijelu. To je znatan pomak prema potpunomu sudjelovanju Turske na jedinstvenome europskom tržištu.

Opširniju obavijest o tome i CEN/CENELEC-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi: <http://www.cen.eu/cen/News/PressReleases/Pages/MembershipTurkey.aspx>

Zelena energija za traktore i druge poljodjelske strojeve

CEN je izdao prvu specifikaciju za biljno ulje (*vegetable oil*) namijenjeno da se upotrebljava za alternativno dizelsko gorivo za traktore i druge poljodjelske strojeve. Ta nova specifikacija (CWA 16379) za gorivo od biljnoga ulja (biodizel) završni je čin projekta *2nd VegOil* koji financira europski program *European Union 7th Framework Programme for research, technological development and demonstration activities (2007-13)*.

Opširniju obavijest o tome i CEN-ovo priopćenje možete pogledati na mrežnoj adresi:

<http://www.cen.eu/cen/News/PressReleases/Pages/biodiesel.aspx>

Priredio: V. Jaram

Treći sastanak CEN/BT radne skupine 212 – Halal hrana u Bruxellesu, Belgija

Mali podsjetnik kako je nastala radna skupina CEN/BT 212.

Austrijski zavod za norme (ASI) dostavio je inicijativu Europskomu zavodu za norme (CEN) s prijedlogom da se austrijska halal norma (ONR 14200:2009 *Halal food – Requirements for the food chain*) prihvati kao europska halal norma. Na zasjedanju Tehničkoga komiteta CEN-a BT N 8318 održanom 20. studenoga 2009. godine usvojena je Rezolucija BT 14/2010 kojom se odbija prijedlog da se austrijska norma registrira kao europska halal norma te je utvrđeno da će se osnovati radna skupina CEN/BT 212 i pozvati sve zainteresirane strane iz zemalja članica CEN-a da sudjeluju u njezinu radu.

Zadatak je radne skupine napraviti studiju izvedivosti izrade europske norme za halal hranu u cijelome lancu hrane uključujući i njezinu sljedivost.

Održana su dva sastanka radne skupine (u Beču, Austrija te u Antalyji, Turska) te jedna radionica u Bruxellesu, Belgija.

Treći sastanak radne skupine CEN/BT 212

Dana 21. i 22. studenoga 2011. u Bruxellesu, Belgija, održan je treći sastanak radne skupine CEN/BT 212.

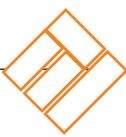
Domaćin sastanka bio je CEN, a na sastanku su sudjelovali stručnjaci za halal hranu iz Austrije, Nizozemske, Švedske, Turske, Francuske, Belgije, Bosne i Hercegovine, Švicarske, Srbije i Makedonije, predstavnici Eurogrupe za životinje, Europske udruge za trgovanje životnjama i mesom te predstavnik Europskoga vijeća za fetve.

Kao član HZN/TO 34/PO 17 i zaposlenik Centra za certificiranje halal kvalitete sudjelujem od samoga početka u radu skupine CEN/BT 212 pa sam tako nazočio i ovome sastanku.

Na početku sastanka predsjednik radne skupine dr. Karl Grün (Austrijski zavod za norme) pozdravio je sve sudionike i proglašio sastanak otvorenim te zamolio sve prisutne da se predstave. Nakon predstavljanja svih prisutnih predsjednik radne skupine izrazio je zadovoljstvo i dobrodošlicu dr. Ahmedu Jaballahu, predstavniku Europskoga vijeća za fetve te ga zamolio da komentira nacrt studije izvedivosti izrade europske norme za halal hranu koji mu je dostavljen.

Dr. Jaballah zahvalio je na pozivu i izrazio svoje zadovoljstvo pristupom radne skupine izradi buduće europske norme za halal hranu te izrazio spremnost Europskoga vijeća za fetve da sudjeluje u budućemu CEN-ovu tehničkom odboru te se osvrnuo na nekoliko ključnih elemenata na koje treba obratiti pozornost pri izradi europske norme za halal hranu.

Predstavnik iz ³SMIIC-a predstavio je iskustvo na izradi ³OIC /SMIIC norme, posebice doprinosa islamskih škola (Međunarodne Islamske ⁴Fikh akademije, IIFA) te predložio CEN-u da primjenjuje OIC/SMIIC halal normu kao temelj za buduću europsku normu za halal hranu.



Treći sastanak CEN/BT 212 *Halal hrana*

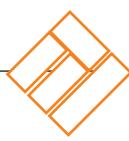
Na sastanku se dalje raspravljalo o već pristiglim i dostavljenim komentarima privremenoga nacrta studije izvedivosti izrade europske norme za halal hranu.

Moram naglasiti kako je hrvatska norma HRN BAS 1049:2010 *Halal hrana, Zahtjevi i mjere* uvrštena u bibliografiju nacrta studije izvedivosti izrade europske norme za halal hranu.

Stručnjaci za halal hranu iz Makedonije svoje su komentare dostavili tijekom održavanja sastanka.

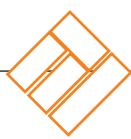
Predsjednik radne skupine upoznao nas je s činjenicom da je Malezija zainteresirana za sudjelovanje u izradi buduće norme kao promatrač.

Zbog različitih nacionalnih propisa u pojedinim europskim zemljama koje se odnose na obredna klanja životinja s omamljivanjem ili bez njega donesen je zaključak u kojem se predsjednik radne skupine zadužuje da zatraži mišljenje Europskoga vijeća za fetve i Međunarodne islamske fikh akademije o načinima omamljivanja koji su dopušteni prema islamskim propisima.



Tablica – Nacionalni propisi i obredno klanje sa i bez omamljivanja u zemljama EU

Država	Nacionalni propisi		
	zabranjuje obredna klanja životinja bez omamljivanja	dopušta obredna klanja životinja bez omamljivanja pod određenim uvjetima	dopušta obredna klanja životinja bez prethodnog omamljivanja, ali propisuje omamljivanje nakon klanja pod određenim uvjetima
Austrija			X (samo za domaće tržište, ne za izvoz)
Belgija		X	
Bosna i Hercegovina		X	
Bugarska		X	
Hrvatska		X	
Cipar		X	
Danska		X (ne za goveda)	
Estonija			X
Finska	X (samo u pokrajini Åland)		X (u ostalim pokrajinama omamljivanje i klanje treba izvoditi istovremeno)
Francuska		X	
Njemačka		X	
Grčka		X	
Mađarska		X	
Irska		X	
Island	X		
Italija		X	
Latvija	X		
Litva		X	
Luksemburg		X	
Malta		X	

CEN I CENELEC**Novosti iz međunarodnih i europskih normirnih tijela**

Nizozemska		X	
Norveška	X		
Poljska		X	
Portugal		X	
Rumunjska		X	
Slovačka			X
Španjolska		X	
Švedska	X		
Švicarska	X		
Turska		X	
Ujedinjeno Kraljevstvo		X	

U tablici je dan pregled nacionalnih propisa koji se odnose na obredna klanja, u ovome slučaju na halal klanje, iz kojih je vidljivo da pojedine zemlje u potpunosti zabranjuju obredna klanja bez omamljivanja, dok ih druge dopuštaju pod određenim uvjetima.

Stoga budući CEN-ov tehnički odbor (Projekt odbor), koji će raditi na izradi norme za halal hranu svakako mora uzeti u obzir različitost nacionalnih propisa koje se odnose na obredna klanja te odgovor i mišljenje Europskoga vijeća za fetve o načinima omamljivanja koji su dopušteni prema islamskim propisima.

Očekivalo se kako će CEN/BT-ova radna skupina 212 dana 22. studenog 2011. u Bruxellesu, Belgija, završiti svoj rad usvajanjem izvještaja koji će biti upućen CEN/BT-u s preporukom da se osnuje novi CEN-ov tehnički odbor (Projektni odbor).

S obzirom na to da su tijekom sastanaka iznesene određene primjedbe na nacrt izvještaja i da postoji potreba za pismenim mišljenjem Europskoga vijeća za fetve, odlučeno je da će se zadnji sastanak CEN/BT-ove radne skupina 212 održati krajem veljače 2012.

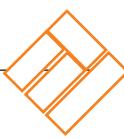
*Aldin Dugonjić bacc. san. ing.
Centar za certificiranje halal kvalitete*

¹ FETVA (arap. fatva) šerijatsko (vjerski zakon islama) pravno rješenje o nekom vjerskom pitanju koje je formulirao muftija (vjerski islamski autoritet) ili islamski mislilac.

² SMIIC – The standards and Metrology Institute for Islamic Countries – Zavod za normizaciju i mjeriteljstvo za islamske zemlje.

³ OIC – Organization of the Islamic Conference – druga najveća međuvladina organizacija nakon Ujedinjenih naroda koja ima 57 država članica. Organizacija je kolektivni glas muslimanskoga svijeta i osiguranje za zaštitu interesa muslimanskoga svijeta u duhu promicanja međunarodnoga mira i sklada među ljudima u svijetu.

⁴ FIKH – arap. stručni izraz za označavanje pravne znanosti, znanosti o vjerskome pravu islama.
Najkraći je prijevod šerijatsko pravo ili islamska pravna znanost.



Povećanje energijske učinkovitosti pokretnih radijskih mreža

ETSI je objavio drugo izdanje tehničke specifikacije TS 102 706 u kojoj je definiran mjerni postupak za proračun i mjerjenje energijske učinkovitosti opreme u bežičnoj pristupnoj mreži. Ova specifikacija pomoći će mobilnim operatorima u povećavanju energijske učinkovitosti njihovih mreža. Smanjenje potrošnje energije ima osim ekološke i svoju sasvim realnu poslovnu prednost. U okviru pristupnih mreža najveći su potrošač energije brojne bazne postaje i tu je najveći prostor za uštedu i povećanje energijske učinkovitosti.

Kako bi se osigurala mogućnost međusobne usporedbe razina energijske učinkovitosti, bilo je potrebno definirati standardizirane postupke mjerjenja koji vrijede za cijelo područje pokretnih komunikacija.

Ovu specifikaciju sastavio je ETSI-jev tehnički odbor *Upravljanje okolišem*, a može se primijeniti na različite bežične mrežne tehnologije: GSM/EDGE, WCDMA/HSPA, LTE i WiMAX. U prvome izdanju analizirana je energijska učinkovitost za tri razine statičkoga opterećenja u mreži (niska, srednja i promet u vršnome satu). U drugome izdanju uključeno je i dinamičko ponašanje opreme s razinama realnoga prometa.

Za bežične su sustave definirana dva pokazatelja energijske učinkovitosti. Jedan uspoređuje količinu prometnih podataka u sekundi i odgovarajuću potrošnju energije, a drugi područje pokrivanja radijskim signalom i pripadajuću potrošnju energije. Time se na bežične

mrežne operatore postavljaju dodatni zahtjevi za većom kvalitetom mreže uz istodobnu veću pokrivenost kvalitetnim radijskim signalom.

Rezultati primjene ove tehničke specifikacije omogućuju vrednovanje i međusobnu usporedbu opreme različitih proizvođača. U sljedećim izdanjima očekuje se dodavanje i drugih radijskih svojstava, kao što je brza promjena jakosti signala (*fast fading*), čime će se još više približiti realnim dinamičkim uvjetima rada pokretnih bežičnih sustava.

Usklađeni postupak vrednovanja utjecaja na okoliš za ICT industriju

ETSI je sastavio tehničku specifikaciju TS 103 199 za procjenu utjecaja na okoliš ICT opreme i usluga tijekom cijelog životnog ciklusa. Time je industriji omogućeno da vrednuje stupanj emisije stakleničkih plinova, ukupnu potrošnju energije i druge parametre važne za okoliš.

Na svjetskoj je razini prisutna zabrinutost zbog nedovoljne zaštite okoliša i od strane industrije i od strane pojedinaca. Osim smanjenja potrošnje energije važan utjecaj na okoliš imaju proces nabave sirovine, proizvodnja, prijevoz i kvalitetno zbrinjavanje otpadnoga materijala na kraju životnoga ciklusa proizvoda.

S pomoću sustava za cijeloživotno vrednovanje, proizvođači i operatori ICT uređaja mogu sada odrediti cijeloviti utjecaj na okoliš svojih proizvoda i usluga. Cijeloživotno vrednovanje utjecaja na okoliš (LCA - *Life Cycle Assessment*) analitički je postupak procjene utjecaja na okoliš za vrijeme cijelog života određenoga proizvoda.

ISO (*International Standards Organization*) ima razrađeni LCA postupak u svojim dokumentima ISO 14040 i ISO 14044. Na razini Europe Europska je komisija nedavno objavila svoj priručnik s iscrpnim uputama povezanim s provođenjem cijeloživotnoga vrednovanja utjecaja na okoliš proizvoda i sustava.

Tehnička specifikacija TS 103 199 nastala je kao rezultat suradnje zainteresirane industrije u okviru ETSI-jeva tehničkoga odbora *Upravljanje okolišem* (TC Environmental Engineering), a uključuje postupke iz ISO norma i iz priručnika Europske komisije. Osigurava usklađeni postupak vrednovanja i izvješćivanja te predstavlja odgovor ICT industrije na zahtjev Europske komisije za smanjenjem emisije stakleničkih plinova.

Priredio: B. Burazer

