

HZN glasilo

Broj 6/2019
Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



Koje nam tehnologije pomažu da počnemo raditi "zeleno"



Unošenje etike u inovacije



ETSI-jev skup o umjetnoj inteligenciji



Program rada za 2019

Članovi
HZN-a



Nova CEN-ova norma: EN 13611:2019 o općim zahtjevima za sigurnosne i regulirajuće uređaje za plamenike i uređaje na plinska i/ili tekuća goriva

HZN e-glasilo

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

Godište: 11. 2019.

ISSN 1847-4217

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

Izdavač:	Hrvatski zavod za norme MB: 1957406 OIB: 76844168802
	Sjedište: Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb Telefon: 01/610 6095 Telefax: 01/610 93 21
Glavni urednik:	Igor Božičević, ravnatelj HZN-a
Pomoćnik glavnog urednika:	Vladimir Jaram
Tehnički urednik:	Vladimir Jaram
Uredništvo:	Ana Marija Boljanović, Melania Grubić Sutara, Vlasta Gaćeša-Morić, Boro Jandrijević, Vladimir Jaram, Igor Božičević
Lektura:	Ivana Canosa
Korektura:	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
Grafička obrada naslovnice:	Vladimir Jaram
Grafička priprema:	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
Izlazi:	mjesečno
Uređenje	2019-06-30

Opremu tekstova obavlja uredništvo. Za sadržaj poimence 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 kojem 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.

PROSLOV

Poštovani čitatelji!

U ovome broju HZN e-glasila možete pogledati naše stalne priloge i obavijesti o članovima HZN-a te Program rada HZN-a za 2017. godinu.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija, u ovome broju možete iz IEC-a pročitati prilog *Unošenje etike u inovacije* o tome kako se inovativna tehnologija ne stvara se u vakuumu nego u društvu i za društvo u cjelini. Iako nove tehnologije imaju protivnike, vrlo je teško odbaciti prednosti koje mnoge od njih donose područjima kao što su medicina, proizvodnja i ICT. Također je tu i prilog *Roboti, AI i big data* utiru put za pametnu poljoprivredu, a njihova primjena pomoći će da se ispune potrebe za hranom na ekološki neškodljiv način.

Iz ISO-a objavljujemo vijest o najnovijem izdanju ISOfocusa u kojem možete pročitati koje nam tehnologije pomažu da počnemo raditi „zeleno“ i koje je u cijelosti posvećeno čistom, zelenom i održivom.

U novostima iz CEN-a donosimo vijest o novim CEN-ovim normama: EN 16798-1:2019 o ocjenjivanju energijskih svojstava zgrada i EN 13611:2019 o općim zahtjevima za sigurnosne i regulirajuće uređaje za plamenike i uređaje na plinska i/ili tekuća goriva.

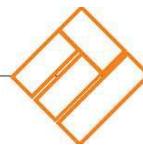
Iz ETSI-ja tu je informacija o ETSI-jevom skupu o umjetnoj inteligenciji održanom 4. travnja 2019. u Sophia Antipolisu.

Ugodno čitanje!

V. Jaram
pomoćnik glavnoga urednika



Sadržaj 6/2019



Proslov	2
Novosti iz HZN-a	
• Članovi HZN-a	4
• Program rada HZN-a za 2019. godinu	6
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
IEC	
• Unošenje etike u inovacije - inovativna tehnologija ne stvara se u vakuumu nego u društву i za društvo u cijelini	7
• Roboti, AI i <i>big data</i> utiru put za pametnu poljoprivredu	9
ISO	
• Koje nam tehnologije pomažu da počnemo raditi „zeleno“ – pročitajte u najnovijem ISO <i>focusu</i>	12
• Dalje od tehnologije	13
CEN i CENELEC	
• Nova CEN-ova norma: EN 16798-1:2019 o ocjenjivanju energijskih svojstava zgrada	15
• Nova CEN-ova norma: EN 13611:2019 o općim zahtjevima za sigurnosne i regulirajuće uređaje za plamenike i uređaje na plinska i/ili tekuća goriva	16
ETSI	
• ETSI-jev skup o umjetnoj inteligenciji	17

Naslovnica: *Priopćenja iz regionalnih i međunarodnih normizacijskih organizacija*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A49)

ISSN 1847-4217

Novosti iz HZN-a

Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih i pridruženih članova HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja lipnja 2019. godine.

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2018-12-20	2019-05-27
Članovi promatrači		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	8	8
Fizičke osobe	0	0
Ukupno promatračkih članova	8	8
Redoviti članovi		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	161	160
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	21	19
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	5	5
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	10	11
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	20	19
Fizičke osobe – pojedinci	22	21
Obrt – fizičke osobe	2	2
Tijela državne uprave	51	51
Ukupno redovnih članova	294	289
Ukupno članova HZN-a	302	297



Dobrodošli u sustav komentiranja nacrta norma!



Pronađite nacrte bitne za vaše poslovanje ili građevnu djelatnost pomoću donje trake za pretraživanje

Predlaže i objavljuje postojeci nacrt norme te razmatra kako bi on mogao utjecati na Vas i Vaše poslovanje

Komentirajte nacrt norme i sudjelujte u razgovoru

Omožujemo vam da jednostavno podujete načrt i komentare s kolegama



**Prijave za redovito članstvo u HZN-a
zaprimljene od posljednje sjednice
UV-a 2018-12-20 do 2019-05-24**

Tvrтka	
1.	Beckton Dickinson Croatia d.o.o., Zagreb
2.	Fenix obrт za promidžbu i marketing, Zagreb
3.	Satelit-tbm d.o.o., Zagreb
4.	Macto d.o.o., Zagreb
5.	Kvaliteta inspekt d.o.o., Slavonski Brod
6.	Bjelin d.o.o., Ogulin.
7.	Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu,* Osijek
8.	Vatrogasna zajednica Grada Zagreba, Zagreb
9.	FERRO-PREIS d.o.o., Čakovec
10.	FSB d.o.o., Zagreb

* Dosadašnji član je bila Hrvatska poljoprivredna agencija.

**Popis članova HZN-a koji otkazuju članstvo
na vlastiti zahtjev
od 2018-12-20 do 2018-05-27**

Tvrтka	
1.	Hrvatski savjet za zelenu gradnju, Zagreb
2.	Hidro.Lab d.o.o., Rijeka
3.	Metal-projekt d.o.o., Zagreb
4.	Lim-mont d.o.o., Donji Martijanec
5.	Zagrebinspekt d.o.o., Zagreb
6.	Zagrebačko elektrotehničko poduzeće d.d.. Zagreb
7.	Sveučilište u Zadru, Zadar
8.	Javna vatrogasna postrojba Grada Zagreba, Zagreb
9.	Ivan Markić – fizička osoba, Zagreb
10.	Euroinspekt - Tehnokem d.o.o., Zagreb
11.	Društvo građevinskih inženjera Zagreb, Zagreb
12.	Hrvatska komora inženjera elektrotehnike,

Prestanak postojanja pravne osobe

Tvrтka	
1.	EX-Agencija *, Zagreb
2.	Tondach Hrvatska d.d. **, Bedekovčina
3.	Hrvatska poljoprivredna agencija***, Zagreb

* Sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (NN 116/2018), Ministarstvo unutarnjih poslova je s 01. siječnjem 2019.g. preuzeo poslove, opremu, pismohranu i drugu dokumentaciju, sredstva za rad, finansijska sredstva, prava i obveze Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom, zaposlenike zatećene na obavljanju preuzetih poslova, kao i poslove tehničkog nadgledanja

** Ovim putem Vas želim obavijestiti da je društvo Tondach Hrvatska d.d. pripojeno društву Wienerberger Ilovac d.o.o, koje je već dugogodišnji član HZN-a, tako da više nema potrebe za plaćanjem dviju odvojenih članarina.

*** Hrvatskom centru za poljoprivredu, hranu i selo (HCPHS) 1. siječnja 2019.godine pripojene su Hrvatska agencija za hranu



Novosti iz HZN-a



Prijedlog za brisanje iz članstva – 2019-05-24

	Tvrtka
1.	KOTONTEKS, Varaždin
2.	RIZ-ODAŠILJAČI d.d., Zagreb

Predlaže se brisanje iz članstva zbog toga što navedene tvrtke nisu platile članarinu za 2018. godinu i za 2019. godinu. Obje tvrtke su primljene u članstvo 2018. godine. Za tvrtku RIZ-ODAŠILJAČI d.d. je predložen stečaj.

Program rada HZN-a za 2019.

U skladu sa zahtjevima Uredbe 1025/2012 Europskoga parlamenta i Vijeća o europskoj normizaciji kojom se uređuje europski normizacijski sustav, Hrvatski zavod za norme izradio je program rada za 2019. godinu. Program rada sadrži podatke o izvornim hrvatskim normama koje HZN namjerava pripremiti tijekom 2019. godine. Program rada HZN izdaje u električkome obliku jednom godišnje, a dostupan je na internetskim stranicama HZN-a:

<https://www.hzn.hr/UserDocsImages/pdf/ProgRada%202019.pdf>



Unošenje etike u inovacije

Inovativna tehnologija ne stvara se u vakuumu nego u društву i za društvo u cjelini

Piše: Zoë Smart

U ovo doba godine mnogi s interesom prate nove tehnologije koje se pojavljuju na velikim industrijskim sajmovima kao što je sajam elektronike široke potrošnje CES u Las Vegasu i *Mobile World Congress* u Barceloni. Iako nove tehnologije imaju protivnike, vrlo je teško odbaciti prednosti koje mnoge od njih donose područjima kao što su medicina, proizvodnja i ICT.



Kod rada na inovativnim tehnologijama treba voditi računa o etičkim aspektima

Izvan svake je sumnje da tehnološke inovacije iz korijena mijenjaju način života. Od pametne tehnologije koja će nam produljiti život i zdravlje do tehnologije lanca blokova (*blockchain*) kojom bi se mogla poboljšati humanitarna pomoć, tehnologija može „svijet učiniti boljim mjestom“. S druge strane, inovativne primjene tehnologije pokazale su da ona može biti i problematična. Postoje zamišljeni scenariji u kojima strojevi oduzmu posao većini svjetskog stanovništva ili AI preuzme svemir, ali svjedoci smo i stvarnih situacija sa stvarnim posljedicama: primjer su slučajevi [PredPol](#) i [COMPAS](#), u kojima se pokazalo da su programi koje upotrebljava policija i pravosudni sustav SAD-a rasno pristrani.

Rašireno je vjerovanje da tehnološke inovacije oblikuju društvo kao da su od njega na neki način odijeljene. Istina je da su one proizvod upravo tog društva koje nastoje oblikovati i definirati. Stoga je nužno da se od samog početka razvoja tehnologija vodi računa o njihovim etičkim implikacijama. To znači da se trebaju razmatrati potrebe civilnog društva i raditi na otvoren i transparentan način i u partnerstvima.

Neka sveučilišta počinju uvoditi kolegije o etici na svoje tehničke studije, a Vijeće Europe nedavno je prihvatio prvu [Europsku etičku povelju o upotrebi umjetne inteligencije u pravosudnim sustavima](#).



Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

Nekoliko IEC-ovih normizacijskih aktivnosti već se bavi etičkim pitanjima povezanim s AI-jem u tehnologijama.

U našem članku *Looking to the future*, Peter Lanctot, tajnik IEC-ovog Odbora za tržišnu strategiju (MSB), govori o sve većoj važnosti digitalne transformacije i mogućnosti da se IEC bavi normama koje mogu ublažiti utjecaje moguće pristranosti koja je rezultat algoritama.

U lipnju 2018., IEC je s osam drugih osnivačkih organizacija pokrenuo **OCEANIS**, globalnu platformu čiji je cilj otvorena rasprava i suradnja u vezi s pitanjem kako na najbolji način poduprijeti etičku primjenu autonomnih i inteligentnih sustava, uzimajući u obzir potrebe krajnjih korisnika.

Uzbuđenja koja donose nove tehnologije prati i odgovornost da se osigura njezino služenje interesima onim za koje je stvorena. Etički okviri mogu u tome pomoći.

(Izvor: <https://iecetech.org/issue/2019-01/Bringing-the-ethics-into-innovation>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)



Roboti, AI i *big data* utiru put za pametnu poljoprivrednu

Njihova primjena pomoći će da se ispune potrebe za hranom na ekološki neškodljiviji način

Piše: Morand Fachot

Uvođenje robota, umjetne inteligencije (AI) i tehnologije velike količine podataka (*big data*) u poljoprivrednu obilježava četvrtu fazu moderne poljoprivrede, takozvanu Agriculture 4.0. U prvoj fazi početkom 18. stoljeća u Britaniji je uvedena osnovna mehanizacija na životinjsku vuču za jednostavne poslove. Druga je faza počela nakon prve upotrebe traktora 1918. godine, nakon čega se povećao broj strojeva na motorni pogon. Sadašnja, treća faza poljoprivrede – industrijska poljoprivreda – primjenjuje se u mnogim razvijenim zemljama. Taj se model često temelji na monokulturama, širokoj primjeni mehanizacije i fitosanitarnim proizvodima, kao što su herbicidi, gnojiva i insekticidi. Slično tome, uzgoj životinja radi mesa ili mlijeka temelji se na industrijskim metodama.



Stroj za berbu šparoga Sparter tvrtke Cerescon opremljen je senzorima koji otkrivaju prisutnost podzemnih stabljika (foto: Cerescon)

U svim fazama povećala se produktivnost i oslobođila radna snaga za prelazak u industriju. Međutim, sadašnji model smatra se neodrživim i štetnim za zdravlje i okoliš zbog skrivenih troškova, kao što su



akutno trovanje i dugoročne kronične bolesti zbog toksičnosti herbicida i insekticida, onečišćenje vode zbog otjecanja gnojiva, životinjski otpad (koji može sadržavati hormone i antibiotike), iscrpljivanje i erozija tla i gubitak bioraznolikosti.

Automatizacija, AI i *big data* - mogući pomak paradigme?

Proizvodnja hrane u cijelom svijetu suočena je s brojnim izazovima: mora nahraniti sve veće svjetsko stanovništvo povećanjem proizvodnje uz sve manje radne snage te smanjiti otpad (prema procjeni 30-ak posto svjetske proizvodnje) i štete za okoliš. Moderne tehnologije kao što su roboti, AI i obrada ogromnih količina bitnih podataka (*big data*) sada se mogu primjeniti na poljoprivrednu i radikalno je transformirati, omogućujući učinkovitiju i održiviju proizvodnju hrane.

Između ostalog, postoji više vrsta poljoprivrednih robota i nekoliko autonomnih robota koji se mogu kretati i raditi bez intervencije čovjeka.

Nizozemska tvrtka [Cerescon](#) razvila je stroj za berbu šparoga koji se priključuje na traktor. Vidi duboko u tlo i bere šparoge koje bi ručni berači vidjeli tek dan-dva ili čak tri dana kasnije, kada izbjiju. Tako može odjednom obrati količinu koju bi 60 do 75 ručnih berača bralo jedan do tri dana zaredom. To je ogromno poboljšanje.

Uključi Toma, Dicka i Harryja, s Wilmom, i druge radne kolege

U industriji, roboti su dizajnirani i programirani da izvršavaju ograničeni broj zadataka u određenom okruženju, a mogu se preprogramirati i za druge zadatke. U poljoprivredi, različitost potrebnih radnji, čak i na jednom određenom usjevu na istom polju, i različitost lokacija znače da je potrebno više robota za različite zadatke kao što su sadnja, okopavanje i berba.

Potreba za različitim strojevima za te zadatke znači da proizvođači robota moraju dizajnirati uređaje po mjeri. Britanska tvrtka [Small Robot Company](#) razvila je tri mala autonomna robota, Toma, Dicka i Harryja, koje nudi kroz svoj model poljoprivrede kao usluge - *Farming as a Service (FaaS)*.

Tom nadzire tlo i biljke pojedinačno, prateći zdravlje i razvoj svake biljke. Prikuplja podatke i usko surađuje s Wilmom, operativnim sustavom tvrtke koji radi na umjetnu inteligenciju (AI). Nakon obavljenog pregleda, Tom predaje gigabajte prikupljenih podataka Wilmi na analizu, a ona stvara sveobuhvatne digitalne modele usjeva, kojima se zatim služe Tomovi „kolege“ Dick i Harry.

Dick prska svaku biljku mikrokoličinama gnojiva ili kemikalija, prema potrebi, pomažući joj u rastu. Dick ima i tri načina rješavanja korova. Može ga poprskati sitnom količinom herbicida, spaliti ga ili zdrobiti čim nikne.

Harry je robotska sijačica za razne usjeve. Sadi sjeme u tlo preciznim bušenjem kojim se minimalno oštećuje tlo i točno bilježi mjesto sadnje.

„Agriboti“ (poljoprivredni roboti) zatim se vraćaju u svoju „štalu“ na punjenje ili zamjenu baterije.

Francuska tvrtka [Naio Technologies](#) proizvela je tri autonomna robota za plijevljenje, na koja se mogu priključiti alati. Upotrebljavaju ih vinogradari i veliki proizvođači povrća. S obzirom da su lagani i „inteligentni“, agriboti ostavljaju mnogo manji otisak na okolišu nego tradicionalni strojevi i metode industrijske poljoprivrede. Kod povrća, korov se može ukloniti pojedinačno pomoću mehaničkih alata ili vrlo malim količinama herbicida, umjesto da se iz traktora, zaprašivača ili helikoptera prskaju velike površine. Također, niži su operativni troškovi (npr. gorivo) jer rade na električni pogon.





IEC-ove norme ključne za razvoj agribota

Svi ti autonomni roboti ovise o tehnologijama i sustavima koji se oslanjaju na norme koje izrađuju IEC-ovi tehnički odbori (TC) i pododbori (SC).

Norme za primarne i sekundarne baterije potrebne za pogon agribota izrađuju [TC 35](#), [TC 21](#) i [TC 69](#). Agriboti upotrebljavaju sustave LIDAR (detekcija i određivanje udaljenosti svjetlom) za snalaženje u kretanju poljima, videosenzore i senzore valne duljine infracrvene/vidljive svjetlosti za pronalaženje biljaka i korova, a na temelju računalne analize slike primjenjuju gnojiva i herbicide, ako su potrebni, odnosno mehanički uklanjaju korov. Odbor [TC 76](#) izrađuje norme za laserske primjene, a [TC 47](#) i njegovi pododbori norme za poluvodiče koji se upotrebljavaju u senzorima.

Norme za AI i *big data*, koje su sve važnije za model Agriculture 4.0, izrađuje ISO/IEC JTC 1/SC 42, pododbor Zajedničkog tehničkog odbora za informacijsku tehnologiju IEC-a i ISO-a.

Roboti za mužnju još uvijek čine 85% svih poljoprivrednih roboti. Većina drugih agribota još uvijek su ograničeni na određene zadatke ili usjeve, ali ubrzano se razvijaju i u bliskoj budućnosti moći će raditi na mnogo više poslova i tako zamijeniti veliku i skupu poljoprivrednu opremu ili toliko deficitarnu radnu snagu. Imat će mnogo manji utjecaj na okoliš i smanjiti potrebu za fosilnim gorivima koja je potrebna za pogon velikih strojeva i proizvodnju herbicida i gnojiva.

(Izvor: <https://iecetech.org/issue/2019-03/Robots-AI-and-big-data-pave-way-for-smart-farming>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)





Koje nam tehnologije pomažu da počnemo raditi „zeleno“ – pročitajte u najnovijem ISOfocusu

Zbog sve veće nestašice energije i globalnog zatopljenja, zemlje sada mnogo više vode računa o tehnologijama čiste energije te u industriji upotrebljavaju zelenu tehnologiju. ISO je upravo objavio svibanjsko/lipanjsko izdanje *ISOfocusa* posvećeno čistom, zelenom i održivom.

Chantal Guay, predsjednica uprave *Standards Council of Canada*, u uvodnoj napomeni piše: „Potreba za prilagodbom na klimu koja se mijenja nije više stvar izbora nego nužnost. Inovacije imaju priliku dati najbolju zelenu tehnologiju i osigurati otpornost izgrađenog okoliša.“

„Upravo sada imamo odličnu priliku da djelujemo kako bi naša djeca i njihova djeca mogla uživati u svijetu sada i u budućnosti – udružimo snage i učinimo to.“

Najnoviji *ISOfocus* donosi temeljitu analizu ključnih pitanja koja utječu na zelene tehnologije – od onečišćenja do klimatskih promjena – i novosti iz tehnologije iz svih krajeva svijeta, uključujući Kanadu, Kostariku i Australiju.

U ovom izdanju časopisa prikazano je nekoliko revolucionarnih tehnologija koje pomažu u ostvarenju „zelenog“ cilja. Jedna od njih predstavljena je u članku o čistim rješenjima štednjaka: tu napredak tehnologije dovodi do sve većeg broja modela koji imaju značajno manje emisije od tradicionalnih modela i otvorenih ognjišta.

Časopis donosi i nove održive tehnologije i praksu u širokom rasponu tema kao što su **automobili na električni pogon, sigurni i higijenski sanitarni uvjeti** i upravljanje okolišem. Stručnjaci u tom području podijelili su s nama svoja dragocjena istraživanja, gledišta i mišljenja te komentare koji ovo izdanje čine zanimljivim i informativnim.

Saznajte kako ISO norme podupiru zelene tehnologije i osiguravaju čišći, održiviji planet u najnovijem izdanju *ISOfocusa*.

Zelena tehnologija

Zbog sve veće nestašice energije i globalnog zatopljenja, zemlje sada mnogo više vode računa o tehnologijama čiste energije te u industriji upotrebljavaju zelenu tehnologiju. Ovo izdanje posvećeno je čistom, zelenom i održivom.



Časopis donosi nove održive tehnologije i praksu u širokom rasponu tema kao što su automobili na električni pogon, sigurni i higijenski sanitarni uvjeti i upravljanje okolišem.

(Izvor: Elizabeth Gasiorowski-Denis, 8. svibnja 2019.; <https://www.iso.org/news/ref2388.html>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)





Dalje od tehnologije

Upravo one tehnologije koje iz korijena mijenjaju naše živote i praktički svaki sektor gospodarstva mogu se primjeniti za stvaranje održivijeg svijeta. Radom na normama koje podupiru te inicijative, tehnički odbor ISO/TC 207 pomaže da se rješenja prilagode najhitnjim problemima okoliša.



Još prije desetak godina izraz „zelena poslovna strategija“ evocirala je vizije alternativne ekologije i visokih troškova za minimalni rezultat. No, nedavno se pojavilo novo zajedničko shvaćanje koje obećava konačno pomirenje ekoloških i ekonomskih elemenata.

Ta nova vizija zvuči izvrsno, no je li realistična? *ISOfocus* razgovarao je sa Sheilom Leggett, koja je 2018. postala predsjednica ISO-ovog tehničkog odbora [ISO/TC 207, Environmental management](#), nakon zapažene karijere biologa, ekologa, konzultanta u industriji i autora zakona o zaštiti okoliša. Rad u kanadskom Ministarstvu prirodnih resursa i Ministarstvu energetike upotpunio je njezino široko znanje i iskustvo.

Ideja da će novi interes za upravljanje okolišem dovesti do održivijeg svijeta široko je prihvaćena. Ne iznenađuje da su norme odbora ISO/TC 207 toliko tražene. Ipak, cilj je tih normi potaknuti inovacije i stvoriti poslovne prilike – za dobrobit svih. U intervjuu Leggett daje najvažnije činjenice o upravljanju okolišem i objašnjava kako strategija dobra za svijet može biti dobra i za profitabilnost.



Sheila Leggett, predsjednica ISO-ovog tehničkog odbora ISO/TC 207, Environmental management

ISOfocus: *U kojoj mjeri ISO/TC 207 drži korak sa zelenim tehnologijama? Možete li nam reći nešto o tome kako različite norme njima pridonose (osobito ISO 14034 o verifikaciji tehnologija za zaštitu okoliša)?*

Sheila Leggett: ISO/TC 207 radi na sustavima, što znači da se bavi stvaranjem okvira za normizaciju, a ne prati pojedine zelene tehnologije. Čitav naš rad na sustavima upravljanja okolišem odvija se kroz prizmu održivog razvoja.

ISO 14034, Environmental management – Environmental technology verification (ETV) (Upravljanje okolišem -- Verifikacija tehnologija za zaštitu okoliša (ETV)), dobar je primjer kako su stručnjaci u odboru ISO/TC 207 otkrili tržišnu potrebu i izradili normu koja ispunjava sadašnje i buduće zahtjeve. Norma osigurava nezavisnu provjeru svojstava novih tehnologija za zaštitu okoliša i omogućuje njihovim tvorcima da tržištu dokažu svojstva svoje tehnologije.



S obzirom na velik broj tehnologija na tržištu, zaključeno je da će međunarodno priznata norma za svojstva omogućiti ravnopravne uvjete natjecanja za tehnološke inovatore, osigurati vjerodostojno, nezavisno ocjenjivanje tehnologija za zaštitu okoliša i dovesti do ostvarenja održivih ciljeva povezanih s okolišem. Norma je nedavno objavljena i prihvaćena je u 39 zemalja.

ISOfocus: Koji su najveći izazovi u osiguravanju da se norme odbora ISO/TC 207 primjenjuju širom svijeta? Koja je vrijednost sudjelovanja u međunarodnim događajima kao što je COP24?

Po mom mišljenju, u vezi s osiguravanjem da se norme odbora ISO/TC 207 primjenjuju glavni je izazov podizanje svijesti o tom skupu normi i prikazivanje vrijednosti njihove primjene. Naprimjer, nedavno smo od jedne tvrtke čuli da im je primjena [niza normi ISO 14000](#) na poslovanje pomogla da razviju novi proizvod iz nečeg što se prije promatralo kao otpadni materijal. Novi proizvod proširio im je tržišnu bazu i smanjio količinu otpada.

Drugi izazov koji prepoznajemo u prihvaćanju normi niza ISO 14000 najviše ovisi o geografskoj lokaciji. Ulažemo velike napore da otkrijemo zašto je to tako i što se još može učiniti da se potakne šire prihvaćanje. Stoga je jedan od naših ciljeva osigurati globalnu primjenjivost normi. Imamo sreću da su u našim tehničkim odborima zastupljene i razvijene zemlje i zemlje u razvoju, a također i ekonomije u tranziciji.

S tog gledišta, dodanu vrijednost sudjelovanja u međunarodnim događajima kao što je COP24 predstavlja povećana vidljivost koju nam oni donose, prezentirajući norme koja su izravno povezane s važnim političkim raspravama koje su u tijeku. Norme odbora ISO/TC 207 predstavljaju skup alata kojima se može osigurati stabilnost i izvjesnost u području upravljanja okolišem. Za široki raspon organizacija, ocjenjivanje i kontrola utjecaja njihovih aktivnosti, proizvoda i usluga na okoliš postaju sve važniji. Široka prezentacija normi niza ISO 14000 putem širokog raspona događaja daje nam i dragocjene povratne informacije o sadašnjim normama, idejama za njihove prerade i tržišnim potrebama za dodatnim normama u području sustava upravljanja okolišem.

... nastavak razgovora sa Sheilom Leggett možete vidjeti [ovde](#)

(Izvor: Elizabeth Gasiorowski-Denis, 8. svibnja 2019.; <https://www.iso.org/news/ref2390.html>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)



Nova CEN-ova norma: EN 16798-1:2019 o ocjenjivanju energijskih svojstava zgrada

Energijska učinkovitost zgrada jedan je od najvažnijih načina poticanja štednje energije i održivosti našeg svakodnevnog života: prema podacima [Europske komisije \(EK\)](#), na zgrade otpada približno 36% emisija CO₂ u EU-u. Stoga obnova postojećih zgrada i održiva gradnja novih može dovesti do značajnih ušteda energije. Nadalje, zgrade s boljim svojstvima imaju i brojne druge prednosti, od dobrobiti ljudi koji u njima žive do veće sigurnosti okruženja i jeftinijeg grijanja i hlađenja.

CEN i CENELEC imaju dugu tradiciju suradnje s EK-om u području poboljšanja energijskih svojstava zgrada. Konkretno, velik dio normizacijskog rada u tom području odnosi se na primjenu [Direktive 2010/31/EU](#) o energijskoj učinkovitosti zgrada.



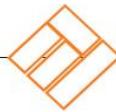
mikroklimatske parametre za koji se odnose na toplinsko okruženje, kvalitetu unutrašnjeg zraka, rasvjetu i akustiku i objašnjava kako primjeniti te parametre u projektiranju i procjeni energijske učinkovitosti zgrada. Norma je dio niza EN 16798 koji se bavi utvrđivanjem glavnih aspekata ventilacije zgrada s gledišta energijske učinkovitosti, na temelju [normizacijskog zahtjeva M/480](#) Europske komisije.

Norma EN 16798-1:2019 utvrđuje kriterije koji se primjenjuju u standardnim proračunima energije za zatvorene prostore namijenjenu za prehranu ljudi. Ne daje metode projektiranja – njih prepušta proizvođačima – nego parametre koji se trebaju poštovati pri projektiranju sustava grijanja, hlađenja, ventilacije i rasvjete zgrade da bi bila energijski učinkovita. Definicije u ovoj normi temelje se na definicijama danim u normi [EN ISO 52000](#) i [CEN ISO/TR 52000](#) i uspostavljaju sustavan, sveobuhvatan i modularan sustav procjene energijske učinkovitosti novih i postojećih zgrada (EPB).

Zašto je ta nova norma toliko važna? EN 16798 je važna jer utvrđuje precizne i aktualne kriterije za projektiranje i proračune sustava i energijske učinkovitosti zgrada, omogućujući tako povećanje učinkovitosti europskih zgrada i udobnosti svih Europskih ljudi.

Normu EN 16798-1:2019 izradio je tehnički odbor [CEN/TC 156 - Ventilation for buildings](#), čije tajništvo vodi [BSI](#), britansko nacionalno normizacijsko tijelo.

(Izvor: <https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/EN-2019-022.aspx>; priredio: V.Jaram; prijevod: T. Majić)



Nova CEN-ova norma: EN 13611:2019 o općim zahtjevima za sigurnosne i regulirajuće uređaje za plamenike i uređaje na plinska i/ili tekuća goriva

Prerađena norma EN 13611: 2019 'Safety and control devices for burners and appliances burning gaseous and/or liquid fuels - General requirements' (Sigurnosni i regulirajući uređaji za plamenike i uređaje na plinska i/ili tekuća goriva -- Opći zahtjevi), koja će uskoro biti navedena u Službenom listu Europske unije (OJEU), označava novo doba u normizaciji europske industrije plina.



Stupanjem na snagu nove [Uredbe o aparatima na plinovita goriva \(Uredba \(EU\) 2016/426\)](#) u travnju 2018., sve norme za industriju kontrolnih naprava za plinske uređaje moraju se preraditi i uskladiti s novim zahtjevima Uredbe. Norma EN 13611 pomaže u tom procesu: ona čini osnovu za harmonizaciju svih ostalih normi za proizvode odbora CEN/TC 58, a namjena mu je povećati sigurnost uklanjanjem rizika putem zahtjeva za projektiranje, validaciju i ispitivanje. Povezane norme za proizvode koje se odnose na kontrolne naprave temelje se na tom ujednačenom konceptu.

Služeći kao putokaz u ispunjavanju zahtjeva Uredbe o aparatima na plinovita goriva (GAR), EN 13611:2019 bit će prva harmonizirana norma prilagođena zahtjevima GAR-a i bit će ponuđena Europskoj komisiji za navođenje u OJEU-u.

Primjena normi harmoniziranih prema GAR-u odmah će početi u svim državama članicama EU-a, odvraćajući od primjene različitih verzija tih normi u Europi.

Što se tiče potrebnog dokaza o bitnim zahtjevima GAR-a, kad se navede u OJEU-u, harmonizirana norma EN 13611:2019 osiguravat će pravnu sigurnost za europske proizvođače kontrolnih naprava i prijavljena tijela.

Normu EN 13611 izradio je tehnički odbor CEN/TC 58 'Safety and control devices for burners and appliances burning gaseous or liquid fuels', čije tajništvo trenutno vodi BSI, Britanski institut za normizaciju.

(Izvor: <https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/EN-2019-023.aspx>; priredio: V.Jaram; prijevod: T. Majić)



ETSI-jev skup o umjetnoj inteligenciji

Umjetna inteligencija prisutna je u našem društvu već desetljećima, ali tek se sad može smatrati „punoljetnom“. Sve veća primjena tehnologije umjetne inteligencije (AI) u brojnim djelatnostima djelomično je rezultat napretka u tehnologijama AI-ja, dostupnosti vrlo moćnih računalnih resursa i postojanju ogromnih količina podataka (*Big Data*) koje su potrebne za algoritamsko učenje. AI postaje sastavni dio naših mreža i usluga u raznim domenama kao što su financije, proizvodnja, medicina, telekomunikacije i prijevoz.

Ovogodišnji ETSI-jev skup održan je 4. travnja 2019. u Sophia Antipolisu.

Govorilo se o sadašnjim i budućim primjenama umjetne inteligencije i potencijalnim izazovima i prilikama njezine masovne primjene u raznim djelatnostima. Pokušalo se razdvojiti medijska pretjerivanja od znanosti i osigurati bolje razumijevanje umjetne inteligencije, strojnog učenja i dubokog učenja (*Deep Learning*) te uz praktične primjere opisati gdje se AI trenutno upotrebljava.



Na skupu se raspravljalo kako će se AI upotrebljavati u telekomunikacijama, osobito u upravljanju mrežama i uslugama za virtualne mreže. Jedna od domena gdje će AI donijeti osobito velike promjene jest proizvodna industrija, gdje će doći do poboljšanja u produktivnosti i kvaliteti zahvaljujući primjeni robotike i analitike.

Od posebne važnosti za rad na normama pitanje je kako AI može pomoći u novim, boljim i bržim načinima normizacije. Koje prilike i opasnosti donosi za normizacijske stručnjake i korisnike normi? Kad se razmatra AI, važno je ispitati i teme društvenih promjena i etike te metode potrebne za praćenje i osiguravanje elemenata AI-a.

Obrađene su sljedeće ključne teme:

Uloga AI-a i strojnog učenja (*Machine Learning*, ML) u trendu Industry 4.0 i proizvodnji

- prednosti primjene AI-a u industriji, npr. AI / ML u 'pametnoj tvornici'
- utvrđivanje potencijalnih novih područja i izazova AI-a u proizvodnom sektoru
- pregled područja proizvodne industrije gdje se trenutno upotrebljavaju AI i ML
- inovativna nova područja primjene AI-a i ML-a u proizvodnoj industriji
- na koji način AI unosi revoluciju u proizvodnu industriju?

Izazovi i prilike upotrebe AI-ja

- na koji će način masovna primjena AI-a u našim mrežama i uslugama predstavljati i veliku priliku i nove izazove kao što su društveni i etički aspekti i novi sigurnosni zahtjevi?
- društvena, etička i pitanja povjerenja
- pouzdan AI za poslovanje.

Nove prilike - norme za AI, suradnja i put prema naprijed

- koji se elementi AI-a mogu normirati?
- jesu li potrebne nove metode tehnološke i/ili organizacijske suradnje?
- globalne norme u odnosu na nacionalne razlike u zaštiti podataka i pravima privatnosti.

Pristup prezentacijama s ETSI-jevog skupa

(Izvor: <https://www.etsi.org/events/1474-etsi-summit-on-artificial-intelligence>; priredio: B. Burazer; prijevod: T. Majić)

