

HZN

e glasilo

Broj 9/2022

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme

ZAJEDNIČKA VIZIJA ZA BOLJI SVIJET



NORME ZA CILJEVE
ODRŽIVOG RAZVOJA

SVJETSKI DAN NORMA
14. LISTOPADA



HZN e-glasilo

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

Godište: 14. 2022.

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 60 95
Telefax: 01/610 93 21

Glavni urednik: Igor Božičević, ravnatelj HZN-a

Pomoćnik glavnog urednika: Sandra Knežević

Tehnički urednik: Sandra Knežević

Uredništvo: Ana Marija Boljanović, Ivo Andreis, Marina Babić, Melanija Grubić Sutara, Tatjana Majić

Lektura: Ivana Canosa

Grafička priprema: Sandra Knežević

zlazi: mjesečno

Datum objave: 2022-09-30

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 normiranih 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 9/2022

Proslov	4
Novosti iz HZN-a	
• Europski tjedan održivog razvoja 2022.	5
• Europski tjedan mobilnosti	5
• Svjetski dan turizma 2022.: Revidirajmo turizam	6
Novosti iz HZN/TO	
• Članovi Hrvatskog zavoda za norme	8
Svjetski dan norma 2022.	
• ZAJEDNIČKA VIZIJA ZA BOLJI SVIJET: Norme za ciljeve održivog razvoja	10
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
ISO	
• Godišnja skupština ISO-a otvorena uz rekordnih 5000 sudionika iz cijelog svijeta	11
• Trendovi u globalnom turizmu	12
IEC	
• Hidroelektrane se moraju prilagoditi suši	13
CEN i CENELEC	
• Europske norme podupiru Europsku strategiju za plastiku u kružnom gospodarstvu	14
• EN 50388-1:2022: novi važan korak u upravljanju električnom kompatibilnošću željeznica	15
• Novi CEN-ov tehnički izvještaj o upotrebi simulacija pridonosi budućem razvoju željeznica	16
• Norme za prijelaz Europe na održivu energiju: CEN i CENELEC pridružuju se Europskom tjednu održive energije 2022.	17
ETSI	
• Intervju s novim članom ETSI-ja	19

Naslovnica: *Poster povodom Svjetskog dana norma, 14. listopada 2022.*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A65)

ISSN 1847-4217

Poštovani čitatelji!

Pred vama je deveti broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2022. godini.

Rujan je mjesec u kojemu se svake godine prigodnim kampanjama obilježavaju Europski tjedan mobilnosti i Europski tjedan održive energije te Svjetski dan turizma (27. rujna). Uz prigodne tekstove donosimo i popis norma koje je HZN prihvatio u hrvatsku normizaciju, a tematski su povezane s ovim događanjima.

Kao i u svakom broju u rubrici Novosti iz HZN7TO-a nalazi se tablica u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija donosimo zanimljive obavijesti iz rada ISO-a, IEC-a, CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja.

Od 19. do 23. rujna 2022. godine održana je Godišnja skupština ISO-a u Abu Dhabiju, u Ujedinjenim Arapskim Emiratima (UAE) te je okupila rekordnih 5000 sudionika iz cijelog svijeta, među kojima je kao predstavnik Republike Hrvatske bila i delegacija Hrvatskog zavoda za norme. Održivost, otpornost i uključivost trendovi su u globalnom turizmu, a u tekstu koji donosimo iz ISO-a pročitajte kako norme podupiru put prema ostvarenju tih trendova.

Kao važan doprinos normizaciji željeznica CENELEC-ov tehnički odbor CLC/TC 9X objavio je novu normu EN 50388-1:2022, *Railway Applications – Fixed installations and rolling stock – Technical criteria for the coordination between electric traction power supply systems and rolling stock to achieve interoperability – Part 1: General*, a u suradnji sa CEN-ovim tehničkim odborom CEN/TC 256 objavljen je novi tehnički izvještaj CEN/TR 17833:2022.

Donosimo i zanimljiv tekst o IEC-ovu odboru TC 4, *Hydraulic turbines*, koji objavljuje norme koje se odnose na sigurnost i značajke hidrauličkih turbina. Naime, visoke temperature i suše kojima smo svjedočili ovoga ljeta dovode do pada razina rijeka i smanjenja dotoka vode te je nužno modernizirati stara postrojenja hidroelektrana pri čemu su smjernice u normama iznimno korisne.

Iz ETSI-ja donosimo prijevod intervjua objavljenog u srpanjskom broju časopisa „Enjoy!“ u kojemu je Jean-Marc Coïc, zamjenik glavnog direktora tvrtke INTERSEC, govorio o koristima umjetne inteligencije za građane i kako ETSI-jeve norme mogu pomoći da se one ostvare.

Ugodno čitanje!



SVJETSKI DAN NORMA
14. LISTOPADA 2022.

Europski tjedan održivog razvoja 2022.

Završio je osmi po redu Europski tjedan održivog razvoja, koji se obilježava u razdoblju od 18. rujna do 8. listopada diljem Europe s ciljem poticanja i bolje vidljivosti aktivnosti, projekata i događanja koja promiču održivi razvoj i ciljeve održivog razvoja. Vrhunac tjedna održan je od 20. do 26. rujna.

U skladu sa motom „**Misli globalno, djeluj lokalno**“, tjedan održivog razvoja usredotočuje se na lokalne projekte održivosti te diljem Europe budi svijest o pitanjima održivosti. Europski tjedan održivog razvoja koordinira ured Europske mreže za održivi razvoj (ESDN) u Institutu za upravljanje održivosti na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Beču. ODRAZ-Održivi razvoj zajednice koordinator je u Hrvatskoj.



ETOR PODRŽAVA
EUROPSKA MREŽA
ZA ODRŽIVI RAZVOJ



KOORDINATOR
INICIJATIVE U
HRVATSKOJ

Izvor: HZN

Europski tjedan mobilnosti



Europski tjedan mobilnosti (*EUROPEANMOBILITYWEEK*) strateška je kampanja Europske komisije za podizanje svijesti o održivoj urbanoj mobilnosti. Njome se promiče promjena ponašanja u korist aktivnog kretanja, uporabe javnog prijevoza i drugih ekoloških i inteligentnih rješenja za prijevoz. Manifestacija se održava svake godine od 16. do 22. rujna, a završava popularnim „danom bez automobila“. Lokalne se vlasti potiču da ju iskoriste za iskušavanje inovativnih urbanističkih mjera, promicanje nove infrastrukture i tehnologija, mjerenje kvalitete zraka i traženje povratnih informacija od javnosti.

Kampanja, kojoj se svake godine pridružuje sve veći broj gradova i koja ima velik odjek u medijima, široko je priznata kao pokretač održive urbane mobilnosti u Europi i šire.

Tema je ovogodišnjega Europskog tjedna mobilnosti „bolja povezanost“. Odabir teme odražava želju ljudi širom Europe da se ponovno međusobno povežu nakon mjeseci izolacije, ograničenja i zapreka.

Ljudi se mogu povezati tako da se sastaju na nekom trgu svojega grada, služeći se javnim prijevozom ili biciklom. Bolja prometna povezanost znači i bolju povezanost mjesta i ljudi, što je težište Zelenog plana Europske komisije.

S tim ciljem odabran je i ovogodišnji slogan „Kombiniraj i kreći se!“. Njime se potiče odabir aktivnih načina kretanja ili kombiniranje hodanja i biciklizma s javnim prijevozom. Naravno, hodanje i biciklizam imaju i mnoge druge prednosti, poput društvene i ekonomske pristupačnosti, ne proizvode štetne emisijske plinove te pozitivno utječu na ljudsko zdravlje.

Manifestacija Europski tjedan mobilnosti sastavljena je od 3 glavne komponente: tjedna aktivnosti, trajnih mjera za uvođenje održive mobilnosti (kao što su npr. uvođenje i/ili širenje pješačkih zona, spuštanje rubnjaka, uvođenje sustava javnih bicikala, unaprjeđenje sustava javnoga prijevoza) te „Dana bez automobila“ koji se svake godine održava 22. rujna i predstavlja središnji događaj Europskog tjedna mobilnosti.

Izvor: HZN

Svjetski dan turizma 2022.: Revidirajmo turizam

Temom 'Revidirajmo turizam' ovogodišnji Svjetski dan turizma poziva na promišljanje o rastu tog sektora u smislu veličine i važnosti.

Poruka glavnog tajnika Svjetske turističke organizacije

Svjetski dan turizma uvijek je bio prilika da se okupimo i proslavimo brojna i raznolika postignuća našeg sektora. Gotovo četiri desetljeća svjedočimo nevjerojatnom rastu turizma – po veličini, doseg i važnosti.

I u ovoj godini prepoznavamo prilike koje turizam pruža ljudima u cijelom svijetu. Međutim, ovo je i godina u kojoj prepoznavamo da se ne možemo vratiti starim načinima rada. Moramo revidirati turizam.

Svijet se ponovno otvara, a mi moramo izvući pouku iz pandemije i stanke u međunarodnom turizmu koju je ona donijela. Zbog krize su na vidjelo izbile slabosti, koje su nam pokazale kako možemo povećati otpornost. Pokazale su se i nejednakosti, a to nam je otkrilo gdje možemo ostvariti veću pravednost.

Naš je krajnji cilj i dalje Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine i njegovih 17 ciljeva održivog razvoja. Međutim, svaki dio sektora turizma mora promisliti o tome kako ga ostvariti. Inicijativu trebaju preuzeti oni koji se nalaze u osnovi široke i raznolike piramide turizma, uključujući radnike, male poduzetnike i same destinacije. Istovremeno, međunarodne organizacije, uključujući UNWTO, vlade i lokalne vlasti, moraju podupirati sektor turizma svojom transformacijom, osnažujući najšire slojeve i brinući se da svi imaju riječ u izgradnji bolje budućnosti. Turizam je uvijek radio u korist mladih ljudi, žena i zajednica. No, sada mora raditi zajedno s njima. Da bismo mogli transformirati naš sektor i izgraditi bolji turizam za sve, trebamo nove glasove, nove ideje.

Revidiranje jednog od najvažnijih gospodarskih sektora na svijetu nije lak zadatak. No, na dobrom smo putu. Kriza je nadahnula kreativnost i pokazala se njezinim katalizatorom. Pandemija je ubrzala transformaciju rada, donijevši sa sobom probleme, ali i goleme mogućnosti, pa još veći broj ljudi može imati koristi od novog početka za turizam. Znatno napredujemo i u pretvaranju turizma u glavni pokretač zelenog, plavog i digitalnoga gospodarstva, osiguravajući da rast ne ide na štetu ljudi i planeta.

Tek smo na početku. Turizam ima golem potencijal, a naša je zajednička odgovornost da se on u potpunosti ostvari. Na Svjetski dan turizma 2022., UNWTO poziva sve, od radnika u turizmu do turista, od malih poduzetnika do velikih korporacija i vlada, da promisle o tome što trebamo činiti i kako. Budućnost turizma počinje danas.

Zurab Pololikashvili, glavni tajnik UNWTO-a

Izvor: UNWTO

**WORLD
TOURISM
DAY 2022** | **RETHINKING
TOURISM
27 SEPTEMBER**



I HZN se može pohvaliti sa tridesetak normativnih dokumenata pomoću kojih svi zainteresirani u turističkoj djelatnosti mogu povećati svoj doprinos održivom razvoju u turizmu i poboljšati turističke usluge u područjima kao što su ronjenje, talasoterapija, zaštićena prirodna područja, pustolovni turizam i marine

Naprimjer, tehnička specifikacija **HRS ISO/TS 13811**, *Turističke i srodne usluge – Smjernice za razvoj specifikacija za smještajne kapacitete s obzirom na okoliš (ISO/TS 13811:2015)* koja pomaže organizacijama da smanje negativan utjecaj turističkih smještajnih objekata na prirodni okoliš.

Tu su i norme koje izravno pridonose održivom razvoju u turizmu:

- **HRN ISO 21401:2019**, *Turističke i srodne usluge – Sustav upravljanja održivošću za smještajne kapacitete – Zahtjevi (ISO 21401:2018)*
- **HRN ISO 20611:2019**, *Pustolovni turizam – Dobra praksa za održivost – Zahtjevi i preporuke (ISO 20611:2018)*
- **HRN EN ISO 21416:2019**, *Usluge rekreativnog ronjenja – Zahtjevi i upute za postupke u rekreativnom ronjenju održive za okoliš (ISO 21416:2019; EN ISO 21416:2019)*
- **HRN EN ISO 21417:2019**, *Usluge rekreativnog ronjenja – Zahtjevi za obuku rekreativnih ronilaca o okolišnoj osviještenosti (ISO 21417:2019; EN ISO 21417:2019)*

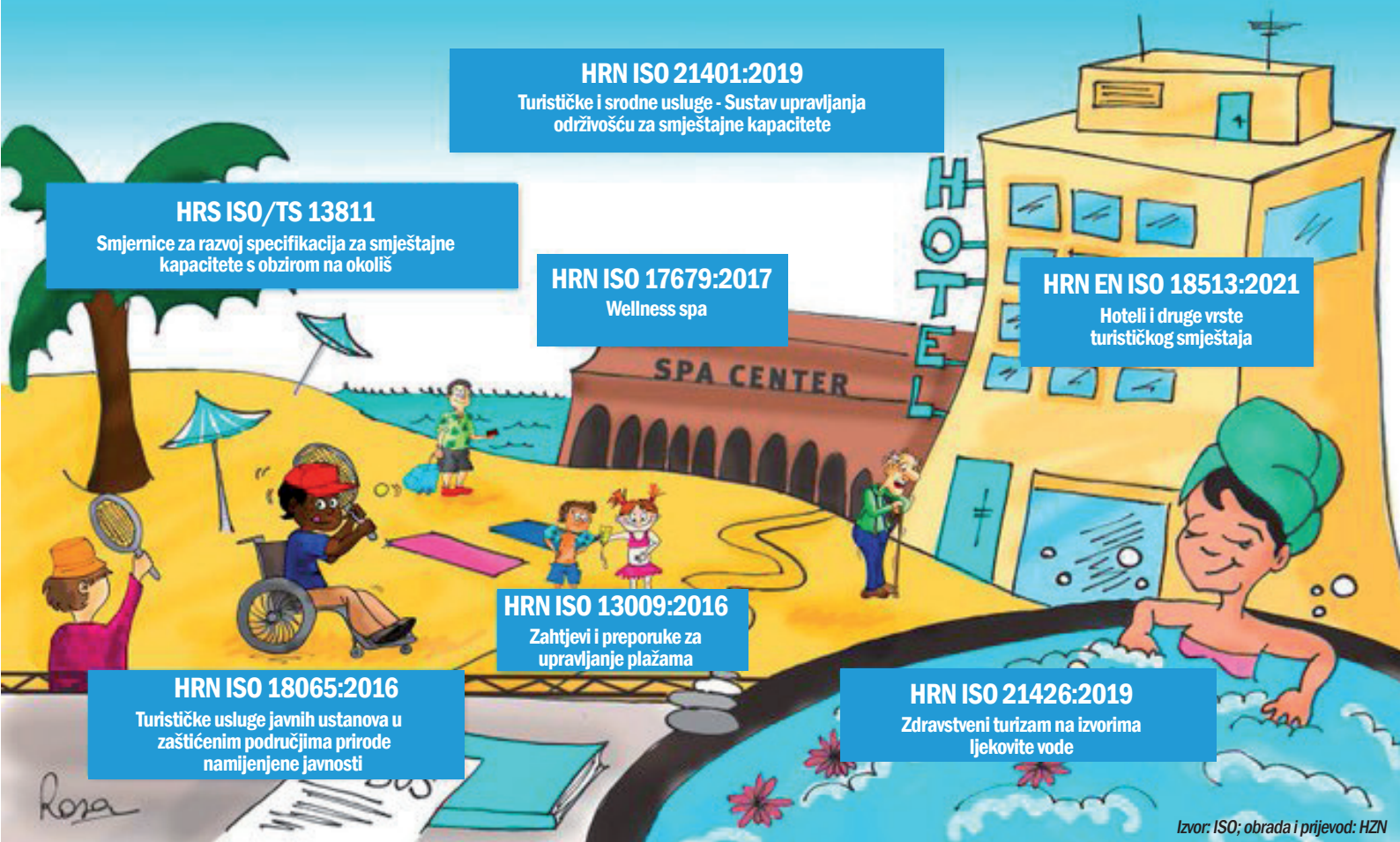
Te norme, koje je izradio i prihvatio tehnički odbor Hrvatskog zavoda za norme **HZN/TO 228**, *Usluge u turizmu*, pomažu u poticanju svjetskog tržišta turizma. One potiču transparentnost u razmjeni turističkih proizvoda i usluga, povećavaju povjerenje potrošača u turističko tržište, promiču pošteno tržišno natjecanje, olakšavaju zaštitu okoliša turističkim proizvodima i uslugama prihvatljivim za okoliš, podržavaju etički turizam i „turizam za sve“, povećavaju sigurnost ljudi i imovine, omogućuju prilagodbu inovacijama i otvaraju nova tržišta.

Tehnički odbora HZN/TO 228, *Usluge u turizmu* prati rad međunarodnog odbora ISO/TC 228, *Tourism and related services* te europskog odbora CEN/TC 329, *Tourism services*.

Detaljnije informacije o hrvatskim normama koje je izradio i prihvatio navedeni tehnički odbori možete pronaći u katalogu hrvatskih norma te repozitoriju HRN4You. Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u normoteku, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni obrazac za ponude na e-adresu prodaja@hzn.hr.

Izvor: HZN

NORME ZA TURIZAM



Izvor: ISO; obrada i prijevod: HZN

Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih članova i članova promatrača HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja kolovoza 2022. godine. Tablica Članovi Hrvatskog zavoda za norme identična je tablici objavljenoj u prethodnom broju HZN e-glasila jer od 4. kolovoza 2022. godine nije bilo promjena.

Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2022-06-10	2022-08-04
Članovi promatrači		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	6	6
Fizičke osobe	0	0
Ukupno članova promatrača	6	6
Redoviti članovi		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	149	148
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	18	18
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	7	7
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	8	8
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	20	20
Fizičke osobe – pojedinci	20	20
Obrt – fizičke osobe	3	2
Tijela državne uprave	25	25
Ukupno redovitih članova	252	250
Ukupno članova HZN-a	264	256



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Članstvo u Hrvatskom zavodu za norme

Dosadašnja uključenost gospodarstva u hrvatsku normizaciju znatno je unaprijeđena učlanjivanjem gospodarskih subjekata u HZN i njihovim sudjelovanjem u upravljanju i radu HZN-a u svojstvu redovitog i promatračkog člana. Neka prava redovitih članova HZN-a:

- redovita obaviještenost o radu HZN-a
- pravo na sudjelovanje u radu tehničkih odbora HZN-a
- mogućnost uključivanja u rad tehničkih tijela europskih i međunarodnih organizacija za normizaciju
- mogućnost sudjelovanja u programima tehničke pomoći u kojima sudjeluje HZN
- popust kod kupnje hrvatskih norma
- popust na cijene usluga HZN-a
- popust na cijene seminara i programa izobrazbe u organizaciji HZN-a
- korištenje podataka o članstvu u HZN-u za vlastite promotivne svrhe.

Kako pridonijeti pripremi hrvatskih norma?

Svi zainteresirani predstavnici mjerodavnih tijela državne uprave, proizvođača, ispitnih i potvrđenih institucija, razvojnih, obrazovnih i znanstvenih ustanova, gospodarskih i obrtničkih komora, stručnih udruženja, udruga potrošača okupljeni u tehničkim odborima u HZN-u konsenzusom odlučuju o tehničkim pitanjima i predlažu prihvaćanje norma u hrvatsku normizaciju.

Pozivaju se svi zainteresirani da se uključe u članstvo HZN-a, da daju doprinos razvoju hrvatske normizacije te da promiču dragovoljnu primjenu norma u Republici Hrvatskoj.



Više o članstvu u Hrvatskom zavodu za norme možete pronaći na [našoj mrežnoj stranici](#).

ZAJEDNIČKA VIZIJA ZA BOLJI SVIJET

Norme za ciljeve održivog razvoja



Svjetski dan norma, 14. listopada 2022.

Poruka IEC-a, ISO-a i ITU-a

Ciljevi održivog razvoja (SDG), koji su usmjereni rješavanju društvenih nejednakosti, razvoju održivog gospodarstva i usporavanju klimatskih promjena, izrazito su ambiciozni. Za njihovo ostvarenje nužna je suradnja brojnih javnih i privatnih partnera te upotreba svih dostupnih alata, uključujući međunarodne norme i ocjenu sukladnosti.

Žestoka borba s pandemijom koja ne jenjava pokazala je da je apsolutno nužno raditi na ciljevima održivog razvoja na način koji uključuje sve interesne strane, kako bi naše društvene zajednice bile snažnije, otpornije i pravičnije. Povodom današnje obljetnice molimo vas da nam se pridružite u misiji koja potvrđuje važnost ciljeva održivog razvoja pri obnovi za veću otpornost na buduće katastrofe (*Building Back Better*). U tim nastojanjima norme su važnije nego ikad prije.

Čitav sustav normi izgrađen je na suradnji. On svjedoči o snazi suradnje i uvjerenju da smo, kao što je cjelina veća od zbroja njezinih dijelova, snažniji kad smo udruženi. Zajedničkim radom dajemo ljudima rješenja iz stvarnog svijeta kako bi se mogli izravno sučeliti s izazovima održivosti.

U tom duhu, Svjetskim danom norma započinjemo višegodišnje putovanje kojim ćemo prikazati brojne načine na koje međunarodne norme pridonose uspjehu ciljeva održivog razvoja.

Normama za ciljeve održivog razvoja i našom 'zajedničkom vizijom za bolji svijet', ujedinjeni ćemo raditi na ubrzanju ostvarenja Agende 2030.



Yinbiao Shu
IEC President



Ulrika Francke
ISO President



Houlin Zhao
ITU Secretary-General

(priređila: Dragica Rapo Hercigonja; prijevod: Tatjana Majić)

Godišnja skupština ISO-a otvorena uz rekordnih 5000 sudionika iz cijelog svijeta



Svjetski čelnici iz normizacije, gospodarstva, civilnog društva, akademske zajednice i medija sastali su se u Abu Dhabiju, u Ujedinjenim Arapskim Emiratom (UAE), gdje je ISO održao prvu godišnju skupštinu uživo nakon dvije godine. Godišnja skupština ISO-a od 19. do 23. rujna 2022. godine, kojoj je domaćin Ministarstvo industrije i naprednih tehnologija (MoIAT) UAE-a, najveće je međunarodno okupljanje o normama.

Taj izniman događaj održao se u ključnom trenutku u povijesti i njegovih gotovo 5000 sudionika bavilo se rješenjima za najveće svjetske probleme, uključujući zaštitu klime, održivost, nestašicu vode i energiju. Tema skupštine bila je „suradnja za budućnost“.

U pozdravnom govoru, Njegova Ekselencija Omar Suwaina Al Suwaidi, pomoćnik ministra industrije i naprednih tehnologija, rekao je:

„S obzirom na gospodarske i ekološke probleme svijeta, normizacija nikada nije bila važnija. Ova skupština bitna je ne samo za globalni industrijski ekosustav nego i za trgovinu, gospodarstvo i zaštitu klime u širim razmjerima.“

Dodaje: *„Zbog utjecaja na trgovinu, normizacija ima ključnu i dugoročnu ulogu u potpori održivom gospodarskom razvoju. Tako i ISO ima važnu ulogu u poticanju trgovine na lokalnim, regionalnim i globalnom tržištu. UAE dijeli ISO-ovu predanost razvoju infrastrukture kvalitete, ne samo radi potpore gospodarskom rastu nego i radi povećanja održivosti i zadovoljstva korisnika.“*

Ključna je suradnja

Predsjednica ISO-a, Ulrika Francke, izjavila je:

„U duhu suradnje koja je u osnovi svega što ISO radi, okupili smo se ovdje kako bismo radili na rješenjima. Vidjela sam iz prve ruke kako norme oblikuju svijet. Za rješenje globalnih problema nužno je vođenje kroz suradnju, dogovor o normama i propisima, uspostavljena politika i velika inicijativa.“

Klimatska kriza i ostali problemi održivosti pozivaju na globalnu suradnju. Sudionici su se bavili hitnim globalnim problemima, gospodarskim, ekološkim i društvenim – sve uz potporu globalnog normizacijskog sustava.

Izvor: Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO)
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

TRENDOVI U GLOBALNOM TURIZMU

Pred nama je nova era putovanja. Održivost, otpornost i uključivost – pogledajmo kako norme podupiru put prema ostvarenju tih trendova.

REDEFINIRANJE POJMA “ALL-INCLUSIVE”

Možete li zamisliti mjesto na kojem obitelji i prijatelji mogu provesti odmor zajedno, i nitko ne mora ostati kod kuće. Od informacijskih centara koji daju informacije Brailleovim pismom do infrastrukture bez zapreka: pristupačni turizam dodaje vrijednost iskustvu putovanja, omogućujući svim ljudima da putuju ravnopravno. Ta vizija može postati stvarnost uz pomoć norme **ISO 21902**, koja omogućuje uživanje u putovanju ljudima svih dobi i sposobnosti, čineći turizam pristupačnim za sve.



Jedno istraživanje ukazuje na to da je pristupačni turizam značajno tržište u nastanku, od kojeg se očekuje da će u 2025. godini stvoriti prihod od 88,6 milijardi eura. Norma pomaže pružateljima turističkih usluga u promicanju destinacija koje su prikladne za osobe s posebnim

potrebama i shvaćanju prilika koje nudi to unosno tržište. Trudnice, starije osobe, osobe s invaliditetom – svi oni imaju pravo uživati u turizmu bez zapreka. Norma ne utječe samo na korisnike turizma, ona ugrađuje pristupačnost u socijalne i ekonomske vrijednosti društva.

OŽIVLJAVANJE KULINARSKIH TRADICIJA

Hrana je sve što jesmo. Ona je nastavak našeg etničkog identiteta, da ne govorimo o našoj osobnoj povijesti. Jedan je od najboljih načina da potpuno iskusimo lokalnu kulturu iskušati njezinu jedinstvenu kuhinju. Stoga je jako važno da se ona očuva na pravi način.



U normi **ISO 21621**, kojoj je težište na očuvanju tradicije, daju se zahtjevi i preporuke za tradicionalne restorane širom svijeta koji turistima žele pružiti autentično lokalno, gastronomsko iskustvo: od izgleda

restorana do posluživanja hrane na način koji dokazuje vjernost tradiciji. To će pomoći turistima u odluci o tome gdje jesti i iskušati kuhinju kojom se lokalna kultura ponosi.

PUTUJMO ZELENO

Prioritet za hotele u 2022. godini i dalje je održivost, a tako će i ostati. Novija istraživanja pokazuju da bi 76 % turista odabralo smještajni objekt koji ima uspostavljene održive postupke. Uz pomoć norme **ISO 21401**, smještajni objekti mogu smanjiti svoj utjecaj na okoliš, promicati pozitivne društvene promjene i pridonijeti lokalnoj zajednici.

Smještaj je u središtu turističke djelatnosti, pa ima golem potencijal u ostvarenju održivog turizma. Globalni interes za održivost povećava želju ljudi da iskušaju održivije usluge i proizvode. Turisti su sve svjesniji važnosti održivosti i žele uživati u godišnjem odmoru bez osjećaja krivnje, znajući da su pridonijeli zaštiti planeta odabравši održiv smještaj i usluge prihvatljive za okoliš.

*Izvor: Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO)
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)*

Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju međunarodne norme:

- **ISO 21902:2021, *Tourism and related services – Accessible tourism for all – Requirements and recommendations***
- **ISO 21401:2018, *Tourism and related services – Sustainability management system for accommodation establishments – Requirements***

kao sljedeće hrvatske norme:

- **HRN ISO 21902:2021, *Turističke i srodne usluge – Turizam pristupačan svima – Zahtjevi i preporuke (ISO 21902:2021)***
- **HRN ISO 21401:2019, *Turističke i srodne usluge – Sustav upravljanja održivošću za smještajne kapacitete – Zahtjevi (ISO 21401:2018)***.

Navedene hrvatske norme u području su rada **HZN/TO 228, *Usluge u turizmu*** koji prati rad međunarodnog odbora ISO/TC 228, *Tourism and related services* te europskog odbora CEN/TC 329, *Tourism services*.

Detaljnije informacije o hrvatskim normama možete pronaći u **katalogu hrvatskih norma** te **repozitoriju HRN4You**. Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u **normoteku**, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni **obrazac za ponude** na e-adresu prodaja@hzn.hr.

HIDROELEKTRANE SE MORAJU PRILAGODITI SUŠI

Zbog vrlo visokih temperatura i suše tijekom ljeta drastično je smanjen vodostaj brojnih velikih europskih rijeka, uključujući Pad u Italiji i Rajnu u Švicarskoj, Francuskoj i Njemačkoj. Tako se generira manje energije vode upravo u zemljama koje tradicionalno snažno ovise o njoj. Mnogi zaboravljaju da je energija vode najvažniji izvor obnovljive energije u svijetu, bitan za ispunjavanje cilja neto nula emisija do 2050. godine.

Dva su najčešća oblika hidroelektrana u Europi protočne elektrane, koje ovise o kontinuiranom dotoku vode, i akumulacijske elektrane, u kojima se voda akumulira iza brane i kontrolirano propušta.

Ne iznenađuje što su padom razine rijeka ovog ljeta najviše pogođene protočne hidroelektrane. Hidroelektrane se moraju prilagoditi novoj situaciji pomoću najnovije tehnologije. Mnoge su stare već godinama i trebale bi obnoviti opremu da bi se suočile s novim izazovima.

IEC-ov tehnički odbor 4 objavljuje velik broj normi koje se odnose na sigurnost i značajke hidrauličkih turbina. Njegov predsjednik, Pierre Maruzewski, kaže: „*Klimatske promjene i degradacija okoliša dovele su do smanjenja dotoka vode, odnosno razina akumulacije u nekim hidroelektranama. Važno je modernizirati postrojenja koja su stara već desetljećima. Naprimjer, turbine su se proteklih godina znatno razvile i mogu se prilagoditi različitim protocima vode i raditi na promjenjivim brzinama. Neke hidroelektrane imaju problem sa smanjenjem stupca vode, koje je povezano sa smanjenjem učinkovitosti pretvorbe energije u hidroturbinama. Turbine promjenjive brzine mogu biti energetski učinkovitije rješenje. Senzori i mikroprocesori svake su godine sve bolji, zahvaljujući tehnološkim inovacijama.*“

Među brojnim je normama koje objavljuje tehnički odbor **niz IEC 63132**, kojim se daju smjernice za postupke ugradnje hidroelektričnih strojeva. Te su norme vrlo korisne za zemlje koje žele ugraditi nova hidropostrojenja, a njihovo je znanje o energiji vode oskudno ili ga uopće nemaju.

Izvor: *Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (IEC)*
(pripredio: Ivo Andreis; prijevod: Tatjana Majić)



Wikicommons-Francolino (Ferrara)



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju norme niza EN IEC 63132 kao sljedeće hrvatske norme:

HRN EN IEC 63132-1:2020

Vodič za postupke instalacije i tolerancije strojeva za hidroelektrane – 1. dio: Opći aspekti (IEC 63132-1:2020; EN IEC 63132-1:2020)

Guidance for installation procedures and tolerances of hydroelectric machines – Part 1: General aspects (IEC 63132-1:2020; EN IEC 63132-1:2020)

HRN EN IEC 63132-2:2020

Vodič za postupke instalacije i tolerancije strojeva za hidroelektrane – 2. dio: Uspravni generatori (IEC 63132-2:2020; EN IEC 63132-2:2020)

Guidance for installation procedures and tolerances of hydroelectric machines – Part 2: Vertical generators (IEC 63132-2:2020; EN IEC 63132-2:2020)

HRN EN IEC 63132-3:2020

Vodič za postupke instalacije i tolerancije strojeva za hidroelektrane – 3. dio: Uspravna Francisova turbina ili turbina-pumpa (IEC 63132-3:2020; EN IEC 63132-3:2020)

Guidance for installation procedures and tolerances of hydroelectric machines – Part 3: Vertical Francis turbines or pump-turbines (IEC 63132-3:2020; EN IEC 63132-3:2020)

HRN EN IEC 63132-4:2020

Vodič za postupke instalacije i tolerancije strojeva za hidroelektrane – 4. dio: Uspravna Kaplanova ili propelerska turbina (IEC 63132-4:2020; EN IEC 63132-4:2020)

Guidance for installation procedures and tolerances of hydroelectric machines – Part 4: Vertical Kaplan or propeller turbines (IEC 63132-4:2020; EN IEC 63132-4:2020)

Navedene hrvatske norme u području su rada **TU W1**, *Energetska elektrotehnika 1*.

Detaljnije informacije o hrvatskim normama možete pronaći u [katalogu hrvatskih norma](#) te [repozitoriju HRN4You](#). Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u [normoteku](#), a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni [obrazac za ponude](#) na e-adresu prodaja@hzn.hr.

Europske norme podupiru Europsku strategiju za plastiku u kružnom gospodarstvu

Poduzet je još jedan korak na putu Europe prema kružnosti – a tu europske norme imaju ključnu ulogu. 2. kolovoza 2022. godine Europska komisija dostavila je CEN-u i CENELEC-u novi Normizacijski zahtjev za norme u području recikliranja plastike i reciklirane plastike kao potporu Europskoj strategiji za plastiku u kružnom gospodarstvu. Normizacijski zahtjev, koji Tehnička uprava CEN-a i Tehnička uprava CENELEC-a pozdravljaju, rezultat je dvogodišnje intenzivne suradnje s Europskom komisijom i dionicima.

Jedan je od glavnih ciljeva Europske strategije za plastiku u kružnom gospodarstvu povećanje udjela recikliranog sadržaja u proizvodima od plastike. S tim se ciljem u strategiji poziva na niz mjera. Među njima su poticanje dizajna za recikliranje i povećanje kvalitete plastičnog otpada i recikliranog materijala.

U prosincu 2018. Europska komisija pokrenula je savez *Circular Plastics Alliance (CPA)* kako bi potaknula na djelovanje sve sudionike vrijednosnog lanca plastike, od proizvođača i dizajnera plastike preko dizajnera brendova i trgovaca na malo do tvrtki za recikliranje. CEN i CENELEC kao dvije službene europske normizacijske organizacije priključile su se CPA-i i potpisale njezinu deklaraciju, dajući tako potporu cilju da do 2025. godišnja količina reciklirane plastike koja završi u novim proizvodima na jedinstvenom tržištu dosegne 10 milijuna tona.

U Deklaraciji je prepoznata potreba da se izmijene ili prerade postojeći europski normativni dokumenti, osobito s obzirom na to da se recikliranjem plastike često bave regionalna mala i srednja poduzeća ili komunalna poduzeća, kojima su potrebna troškovno efikasna rješenja kako bi mogla poslovati i osigurati stalnost proizvodnje.

Normizacijskim zahtjevom Europska komisija nastoji ispuniti tu potrebu. Dokumentom se CEN i CENELEC zadužuju da prerade 11 europskih normi i izrade oko 45 novih normativnih dokumenata za stupnjeve kvalitete razvrstanoga plastičnog otpada, karakterizaciju reciklata i smjernice za dizajn za recikliranje u pogledu širokog niza proizvoda za razne namjene, npr. pakiranje, graditeljstvo, električnu opremu, cestovna vozila i poljoprivredu.



Na Normizacijskom zahtjevu, koji mora biti ispunjen do kolovoza 2025. godine, radić će sedam CEN-ovih i dva CENELEC-ova tehnička odbora:

- CEN/TC 88, *Thermal insulating materials and products*, čije tajništvo vodi DIN;
- CEN/TC 134, *Resilient, textile, laminate and modular mechanical locked floor coverings*, čije tajništvo vodi NBN;
- CEN/TC 155, *Plastics piping systems and ducting systems*, čije tajništvo vodi NEN;
- CEN/TC 249, *Plastics*, čije tajništvo vodi NBN;
- CEN/TC 254, *Flexible sheets for waterproofing*, čije tajništvo vodi NEN;
- CEN/TC 261, *Packaging*, čije tajništvo vodi AFNOR;
- CEN/TC 301, *Road vehicles*, čije tajništvo vodi AFNOR;
- CLC/TC 111X, *Environment*, čije tajništvo vodi NEC;
- CLC/TC 213, *Cable management systems*, čije tajništvo vodi BSI.

Ako želite sudjelovati u radu, obratite se svom nacionalnom članu CEN-a, odnosno CENELEC-a.

Izvor: CEN/CENELEC
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

EN 50388-1:2022: novi važan korak u upravljanju električnom kompatibilnošću željeznica

Osiguranje električne kompatibilnosti između sustava napajanja električne vuče i željezničkih vozila ključno je za organizaciju željezničke mreže. Tvrtke za željeznički prijevoz moraju znati parametre elektrifikacije kako bi se, nakon savjetovanja s proizvođačima željezničkih vozila, uvjerile da su rizici nekompatibilnosti svedeni na najmanju mjeru i da neće biti posljednjih smetnji u elektrifikacijskom sustavu.

U tome im može pomoći nova norma. CENELEC s ponosom predstavlja normu EN 50388-1:2022, *Railway Applications – Fixed installations and rolling stock – Technical criteria for the coordination between electric traction power supply systems and rolling stock to achieve interoperability – Part 1: General.*

Normu je izradio tehnički odbor CLC/TC 9X, *Electrical and electronic applications for railways* kao potporu Direktivi (EU) 2016/797 o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji. Normom EN 50388-1:2022 utvrđuju se zahtjevi za sljedeće električne aspekte kojima je svrha tehnička kompatibilnost između željezničkih vozila i sustava napajanja električne vuče:

- usklađivanje među načelima zaštite napajanja i vučnih jedinica, tj. uređaja za odvajanje sustava napajanja vuče, ograničenja struje ili snage za vlakove, odvajanja struje kratkog spoja, koordinacije prekidača i uporabe regenerativnog kočenja
- koordinacija instalirane snage na vodu i energijske potrebe vlakova, tj. faktora snage vučnih jedinica, ograničenja struje ili snage za vlakove, radnih značajki, tipa i karakterizacije električnih sustava
- ocjena kompatibilnosti povezane s harmonicima i dinamičkim efektima.

Norma EN 50388-1:2022 obuhvaća nekoliko sustava električne vuče: željeznice, sustave tračničkog javnog prijevoza objedinjene sa željeznicama i sustave teretnog prijevoza objedinjene sa željeznicama. Uključeni su i osnovni aspekti uporabe akumulatorskih vlakova.

Norma je prvi dio novog niza EN 50388. Tehnički odbor CLC/TC 9X trenutačno radi na 2. dijelu, koji se odnosi na stabilnost i harmonike. Tim novim nizom normi tehnički odbor CLC/TC 9X iznova pokazuje svoj vrijedan doprinos normizaciji željeznica i donosi novi alat za poticanje električne kompatibilnosti željeznica u Europi.

Normu EN 50388-1:2022 izradio je tehnički odbor CLC/TC 9X, čije tajništvo vodi AFNOR-CEF.



Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju europsku normu EN 50388-1:2022, *Railway Applications – Fixed installations and rolling stock – Technical criteria for the coordination between electric traction power supply systems and rolling stock to achieve interoperability – Part 1: General* kao hrvatsku normu **HRN EN 50388-1:2022, Željeznički sustav – Stabilna postrojenja i željeznička vozila – Tehnički kriteriji za koordinaciju između sustava napajanja električne vuče i željezničkih vozila radi postizanja interoperabilnosti – 1. dio: Općenito (EN 50388-1:2022).**

Navedena hrvatska norma u području je rada **TO E9, Električna oprema za željeznicu.**

Detaljnije informacije o hrvatskim normama možete pronaći u [katalogu hrvatskih norma](#) te [repozitoriju HRN4You](#). Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u [normoteku](#), a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni [obrazac za ponude](#) na e-adresu prodaja@hzn.hr.



Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Izvor: CEN/CENELEC
(priređila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

Novi CEN-ov tehnički izvještaj o uporabi simulacija pridonosi budućem razvoju željeznica

CEN i CENELEC ponosni su što novim tehničkim izvještajem CEN/TR 17833:2022, koji je izradio tehnički odbor CEN/TC 256, Railways applications u uskoj suradnji sa CENELEC-ovim stručnjacima za željeznice (CENELEC/TC 9X), mogu pridonijeti razvoju simulacija kao zamjeni za fizička ispitivanja željeznica.

Za razvoj sigurnih, održivih i interoperabilnih vlakova i infrastrukture, proizvođači, operatori i upravitelji infrastrukture moraju provesti brojna ispitivanja. Simulacije se u velikoj mjeri temelje na fizičkim ispitivanjima, koja mogu biti skupa i vremenski zahtjevna. Razvoj rješenja koja olakšavaju simulacije u digitalnom okruženju glavni je izazov povezan s vlakovima budućnosti, pa je potreba za normizacijom u tom području sve veća.

Novim tehničkim izvještajem daju se upute za primjenu simulacija radi dokazivanja usklađenosti s tehničkim i zakonskim zahtjevima te za sastavljanje zahtjeva za simulacije i njihovo uvođenje u norme.

Njegova je svrha pomoći voditeljima i stručnjacima CEN-ovih i CENELEC-ovih tehničkih tijela da u svoje norme uključe simulacije kao zamjenu za fizička ispitivanja za dokazivanje sukladnosti. Može dati i korisne savjete procjeniteljima u željezničkom sektoru za odobravanje simulacija ako one još nisu posebno definirane u normama ili ako nisu definirana fizička ispitivanja na stvarnom sustavu. Stoga je CEN/TR 17833:2022 bitan i za tvrtke koje razvijaju i primjenjuju simulacije u svrhu validacije sustava.

Dokumentu nije svrha dati tehničke smjernice za primjenu simulacija općenito. Nije mu svrha ni preinačiti zahtjeve za simulacije koji su već utvrđeni u postojećim normama. Međutim, dokument bi mogao biti koristan za tehničko usklađivanje među normama jer predviđa uvođenje zamjenskih metoda simulacije. Dokumentom su obuhvaćeni sljedeći aspekti: numerička simulacija složenim metodama ili jednostavnim tabličnim kalkulatorima, hardver i softver u petlji te matematički modeli koji se rješavaju numeričkim metodama ili iteracijom.

Tehničkim izvještajem [CEN/TR 17833:2022](#), odbor [CEN/TC 256](#) postavlja važan putokaz u normizacijskom radu kao potpori europskim željeznicama!

Tehnički izvještaj CEN/TR 17833:2022 izradio je tehnički odbor CEN/TC 256, čije tajništvo vodi DIN.

Izvor: [CEN/CENELEC](#)
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)



Norme za prijelaz Europe na održivu energiju: CEN i CENELEC pridružuju se Europskom tjednu održive energije 2022.

26. rujna, službeni je početak Europskog tjedna održive energije 2022. pod geslom “Going green and digital for Europe’s energy transition” („Prijeđimo na zeleno i digitalno radi energetske tranzicije Europe“). Tom prilikom CEN i CENELEC ponovo su potvrdili svoju opredijeljenost za izradu normi koje pomažu da se osigura budućnost održive energije za Europu.



Za osiguranje dugoročne otpornosti Europe nužno je ulaganje u nove održive izvore energije i održive tehnologije. To je još bitnije u sadašnjem kontekstu jer rat Rusije protiv Ukrajine prijeti tradicionalnim izvorima energije Europe.

Ti problemi zahtijevaju zajedničko djelovanje. Europski tjedan održive energije strateška je prilika da zajednički, iznova osmislimo budućnost energije za Europu.

CEN i CENELEC kao dvije službeno priznate europske normizacijske organizacije imaju dugogodišnje iskustvo u suradnji s velikim rasponom dionika na razvoju izvedivih rješenja za najhitnije potrebe europskoga gospodarstva i društva. Kao što je istaknuto u našoj zajedničkoj [Strategiji do 2030. godine](#), jedan je od naših prioriteta poduprijeti ambiciju EU-a da ostvari digitalnu i zelenu tranziciju.

Danas postoji 79 CEN-ovih odnosno CENELEC-ovih tehničkih odbora (TC) čiji je rad u određenoj mjeri povezan sa sektorom energije. Norme koje oni izrađuju imaju jedinstvenu ulogu: podupiru ciljeve politike i daju dionicima jasne, suvremene i tržišno orijentirane smjernice koje se temelje na konsenzusu široke lepeze stručnjaka iz cijele Europe i različitih okruženja. Zbog toga su norme jedan od najučinkovitijih alata za potporu putovanju prema digitalizaciji i održivosti energetike.

Među područjima koja su posebno važna za EU, a na kojima CEN i CENELEC osobito aktivno rade proteklih godina nalaze se:

• Baterije:



U kontekstu Strateškog akcijskog plana EU-a za baterije, kojim se definira strategija stvaranja konkurentne i održive industrije baterija u Europi, CEN i CENELEC izrađuju norme koje se odnose na radne značajke i trajnost prijenosnih punjivih i nepunjivih baterija te njihovu ponovnu uporabu i prenamjenu. Tehnička tijela koja rade u tom području uključuju [CEN/TC 301, Road vehicles, CLC/TC 21X, Secondary cells and batteries i CLC/SR 35, Primary cells and batteries](#). Te će norme poduprijeti stvaranje konkurentne i održive industrije baterija u Europi.

• Vodik:



U uskoj suradnji s europskim institucijama, stručnjaci CEN-a i CENELEC-a iz 20 tehničkih odbora izrađuju norme koje pridonose široj primjeni tehnologija vodika u Europi i čitavom vrijednosnom lancu vodika: sigurnosti, infrastrukturi, kvaliteti, primjeni i prijevozu. Njihov je cilj riješiti problem nedostatka normi – koji je u tom sektoru ocijenjen kao jedna od zapreka za primjenu vodika u širim razmjerima. Dobra suradnja s europskim institucijama na tom zadatku osigurava racionalizaciju resursa i jamči zajednički pristup širenju tehnologija na bazi vodika u Europi.

• Energija vjetra:



Normizacija u području sustava za proizvodnju struje iz energije vjeta obuhvaća vjetroturbine, obalne i doobalne vjetroelektrane te interakciju s električnim sustavima u koje se energija isporučuje. U tom kontekstu, tehnički odbor [CLC/TC 88, Wind turbines](#) izrađuje norme koje se bave prikladnošću lokacija i procjenom resursa, zahtjevima za projektiranje, pouzdanošću, zahtjevima za modeliranje, tehnikama mjerenja, postupcima ispitivanja, radom i održavanjem.

• Solarna fotonaponska i termalna energija:



CLC/TC 82, *Solar photovoltaic energy systems* izrađuje norme za područja od pretvorbe svjetlosne energije do sučelja prema javnoj elektroenergetskoj mreži i korisnicima. Tu je i solarna termalna energija koja ima širok raspon primjena i može imati ključnu ulogu u ispunjavanju energetske potreba zgrada jer se

solarno grijanje može upotrebljavati i za proizvodnju tople vode i za grijanje prostorija, a također i za hlađenje. U tom području, CEN/TC 312, *Thermal solar systems and components* izrađuje norme za nazivlje, opće zahtjeve, karakteristike, metode ispitivanja, ocjenjivanje sukladnosti i označivanje termalnih solarnih sustava i komponenti.

• Plin:



Radi smanjenja utjecaja sektora na okoliš i sigurnost opskrbe za sve europske građane, bitno je optimizirati čitav lanac plina. Mnogi CEN-ovi tehnički odbori izrađuju norme koje se bave tehničkim zahtjevima za sigurnu, učinkovitu i održivu plinsku infrastrukturu. Naprimjer, tehnički odbor CEN/TC 234, *Gas Infrastructure* nedavno je osnovao novu radnu skupinu koja će izraditi tehnički izvještaj koji će pomoći u procjeni i kvantificiranju emisija metana u sustavima prijevoza, distribucije i skladištenja plina te terminalima za ukapljeni naftni plin, kao potpora ciljevima klimatske neutralnosti koje su tijela EU-a postavila za 2050. godinu.

To su samo neki od primjera koji pokazuju CEN-ovu i CENELEC-ovu opredijeljenost za izgradnju održivoga energetske sustava Europe. Radi koordinacije rada na terenu nedavno je osnovan CEN-CENELEC Sector Forum Energy Management & Energy Transition (SFEM). SFEM je savjetodavno i koordinacijsko tijelo za politiku i strategiju normizacije u području gospodarenja energijom i energetske učinkovitosti i tranzicije.

Izvor: CEN/CENELEC
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)



Izvor: European Commission

INTERVJU S NOVIM ČLANOM ETSI-ja

U intervjuu za časopis „Enjoy!“ Jean-Marc Coïc, zamjenik glavnog direktora tvrtke INTERSEC, govori o koristima umjetne inteligencije za građane i o tome kako ETSI-jeve norme mogu pomoći da se one ostvare.

Jean-Marc Coïc

INTERVJU

Francuska vlada angažirala je tvrtku INTERSEC da do 21. lipnja 2022. uvede sustav upozoravanja javnosti na temelju jedne ETSI-jeve norme, kao što se zahtijeva novom Direktivom o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija.

Izvor: Enjoy!, THE ETSI MAG

Pokrenuli ste tvrtku za velike podatke mobilnih operatera, uz brzu analitiku podataka i umjetnu inteligenciju. Kako se tvrtka razvijala?

Kada smo 2004. godine osnovali tvrtku, naš je prvi zadatak bio razviti softver visokih performansi služeći se tehničkim kapacitetima koji su u to vrijeme postojali i tako omogućiti nove slučajeve uporabe.

Počeli smo s obradom podataka iz SMS-ova, MMS-ova i e-pošte, a uskoro smo mogli prikupljati goleme količine podataka koji se razmjenjuju na mrežama i isporučiti velike količine podataka brzinom prikladnom za sektor telekomunikacija. Zamisao je bila da se upotrijebi geolokacija u stvarnom vremenu svih aktivnih mobitela na mreži kako bi se geopodaci pretvorili u slučajeve poslovne uporabe.

Najočitiji su slučajevi naprimjer geolocirano oglašavanje i upozoravanje javnosti, što je danas vrlo aktualna tema.

„Kada želite locirati više mobitela u određenoj zoni, trebate upotrijebiti pasivnu uslugu geolokacije.“

3GPP normirao je ono što nazivamo aktivnom geolokacijom, kojom možete identificirati lokaciju jednog po jednog mobitela i izvesti radiotriangulaciju, što je korisno naprimjer kada netko treba hitnu pomoć. No, kada želite locirati više mobitela u određenoj zoni i analizirati kretanje, dakle, kada vam je potrebna analitika velikih podataka, trebate upotrijebiti pasivnu uslugu geolokacije. U gradovima možete naići na razne probleme, naprimjer točnost lokacije može biti samo 200 m, ili se mobitel može spajati na više antena iako se ne kreće.

Pokazuje se da je za pametne gradove korisna geoanalitika potpomognuta umjetnom inteligencijom. Možete li to поближе objasniti?

Radimo na algoritmima kojima će se sirovi podaci prerađivati u konkretna saznanja tako što će se iz tijeka podataka o kretanju izvlačiti podaci koji će imati vrijednost za građane. Može se raditi o smjeru kretanja, prijevoznom sredstvu itd. Takvi podaci omogućuju urbanizam za budućnost.

„Pametni gradovi oslanjaju se na brzu analitiku podataka, masovnu komunikaciju i odluke utemeljene na umjetnoj inteligenciji kakve donosi naša platforma.“

Prijevoz podrazumijeva i analitiku podataka, npr. o tome koliki udio ljudi vozi automobil ili bicikl. To nam omogućuje da personaliziramo i prilagodimo usluge za korisnike. Naprimjer, dobar KPI za upravljanje gradskim parkirnim mjestima prosječno je vrijeme traženja parkinga u određenoj zoni. Naravno, podaci o prometu u stvarnom vremenu mogu se dobiti i od mobilnih operatera. Pametni gradovi oslanjaju na brzu analitiku podataka, masovnu komunikaciju i odluke utemeljene na umjetnoj inteligenciji kakve donosi naša platforma.

Ti slučajevi uporabe naveli su nas da se pridružimo ETSI-ju i 3GPP-u.

Zašto ste bili zainteresirani za pridruživanje ETSI-ju i koje vam norme nedostaju za rast poslovanja?

Za hitne pozive i sigurnosna upozorenja javnosti najvažnija je geolokacija, ali mi nudimo i usluge slanja poruka na više mobitela (*cell broadcast*). Sve je veća potreba za privatnošću podataka, a pristup mobilnim podacima u sve je većoj mjeri reguliran kako bi se zaštitili građani, npr. GDPR-om u Europi. Istovremeno, tijela javne uprave mogu se služiti podacima mobilnih operatera kako bi poboljšala javnu sigurnost i razvila usluge s dodanom vrijednošću za građane. No, možda nemaju stručnjake u cijelom vrijednosnom lancu, pa su im potrebne tvrtke kao Intersec za obradu i usklađivanje tih podataka. Tu su potrebne norme za odgovarajuća aplikacijska programska sučelja (API). I drugi bi sektori, npr. turizam, mogli imati koristi od određenih standardiziranih API-ja. Još uvijek nedostaju norme za vertikalne sektore, npr. pametne gradove, prijevoz i događaje, gdje operatori imaju ključnu ulogu kao vlasnici podataka. Naprimjer, organizatora događaja moglo bi zanimati koliko je posjetiteljima trebalo da stignu na priredbu. Trebamo uključiti takve korisnike API-ja u ETSI i normizacijski ekosustav jer oni znaju koje su im informacije bitne i za koje funkcionalnosti.

„Još uvijek nedostaju norme za pametne gradove, prijevoz i događaje, gdje operatori imaju ključnu ulogu kao vlasnici podataka.“

Francusko ministarstvo unutarnjih poslova odabralo vas je za uvođenje novoga francuskog sustava upozoravanja javnosti. Koja je bila vaša konkurentska prednost?

Prema novoj Direktivi o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija, 27 država članica moralo je uspostaviti sustav upozoravanja javnosti do 21. lipnja 2022. Francuska je pokrenula sustav upozoravanja pod nazivom FR-Alert. U žestokoj međunarodnoj konkurenciji Francusko ministarstvo unutarnjih poslova i tri operatora u Francuskoj odabrali su nas za uvođenje osnove francuskog sustava FR-Alert.

Na to je utjecalo i to što će naša platforma uključivati tehničku zaštitu podataka i biti interoperabilna zahvaljujući rješenju koje se temelji na postojećim normama.

„Francusko ministarstvo unutarnjih poslova odabralo nas je za uvođenje temelja francuskog sustava upozoravanja javnosti.“

Sustav će funkcionirati tako što će u slučaju krize svaka osoba u matičnoj Francuskoj i na prekomorskim francuskim teritorijima dobiti poruku na mobitel. Što se tiče tehnologija, ministar je želio da se primjenjuju dopunska rješenja: slanje poruka na više mobitela (*cell broadcast*) i SMS poruke na temelju lokacije, na temelju ETSI-jeve norme za sustav upozoravanja EU-a. Slanje poruka na više mobitela u potpunosti je standardizirano za 4G, ali SMS poruke mogu se slati i na mobitele starije generacije, čime se povećava obuhvat upozorenja. Naše rješenje dopunjuje postojeće kanale upozoravanja (sirene, društvene medije, TV, radio, e-poštu itd.) jer vjerujemo da se višekanalnim pristupom mogu povećati izgledi za slanje informacija što većem broju ljudi. Naravno, za tsunامي, nagle poplave ili „prljavu bombu“ nećete upotrijebiti istu tehnologiju. Odluka o kombinaciji tehnologija ovisi o raznim faktorima, uključujući prirodu događaja, broj ljudi koje treba upozoriti, potrebnu brzinu i stanje mobilnih mreža. Tu nastupa uloga umjetne inteligencije: ona preporučuje najprimjerenije rješenje za određenu situaciju.

Nadamo se da će Francuska i Intersec biti mjerilo za europsko tržište sustava upozoravanja.

Umjetna inteligencija preporučuje najprimjerenije rješenje za određenu situaciju.

Izvor: *Europski institut za telekomunikacijske norme (ETSI)*
(pripremila: *Alica Glavaš; prijevod: Tatjana Majić*)