

Wiadomości

• N O R M A L I Z A C J A •



3/2022



3/2022

- 3 OD REDAKCJI
AKTUALNOŚCI
- 4 XX Forum Dyskusyjne dotyczące jakości paliw
ZE ŚWIATA
- 6 Technologia dla seniora
- 10 Zmiany społeczne kształtują naszą przyszłość
Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
- 16 Oznaczanie mikotoksyn w żywności – PN-EN 17279
- 20 Metalurgia proszków – PN-EN ISO 3252
- 22 **ORGANY TECHNICZNE – LUTY**

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN www.pkn.pl od numeru 9/2011.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor prowadzący:

Joanna Skalska – tel. 22 556 74 62

Redaktorzy:

Marta Hejduk – tel. 22 556 77 09

Aleksandra Kurzep – tel. 22 556 75 07

Skład:

Oskar Sztajer – tel. 22 556 77 62

Piotr Jotel - tel. 22 556 75 98

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411

ul. Świętokrzyska 14

e-mail: redakcja@pkn.pl

WYDAWCA:

Polski Komitet Normalizacyjny, ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa

Materiały publikowane w miesięczniku „Wiadomości PKN” są chronione prawami autorskimi. Ich kopiowanie i rozpowszechnianie (w całości lub części) wymaga zgody wydawcy, a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku przedstawiają punkt widzenia Autorów i nie zawsze są tożsame z poglądami wydawcy. Redakcja zastrzega sobie prawo do adyustacji tekstów i zmiany tytułów. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny

Zdjęcia - Adobe Stock / okładka - Dmytro / Adobe Stock / PKN




Szanowni Czytelnicy!

Zmiany społeczne kształtują naszą przyszłość. Postęp cywilizacyjny, poprawa jakości życia wydłużają życie ludzkie. Na świecie systematycznie rośnie odsetek ludzi w wieku poprodukcyjnym. Prawie co piąta osoba (19,4%) w Unii Europejskiej, czyli blisko 100 mln ludzi, ma 65 lat i więcej. Starzejące się populacje stanowią rzeczywisty i rosnący problem dla wielu rządów i dostawców usług społecznych, ponieważ stawiają coraz większe wymagania opiece zdrowotnej czy pomocy społecznej. Dynamiczny rozwój nauki i technologii, powszechny dostęp do informacji, globalizacja zmieniają strukturę populacji, co będzie wymagało zmian społeczno-gospodarczych. To wyzwanie, przed którym stoją rządy, rynek i społeczeństwo. Ten temat poruszamy na łamach bieżącego numeru.

Zachęcam do przeczytania

Joanna Skalska





XX Forum Dyskusyjne „O monitorowaniu, kontrolowaniu jakości paliw, biopaliw, LPG i CNG”

Polska Izba Paliw Płynnych zorganizowała 24 lutego 2022 r. XX Forum Dyskusyjne „O monitorowaniu, kontrolowaniu jakości paliw, biopaliw, LPG i CNG”.

W dobie transformacji energetycznej uczestników zajmował temat przyszłości paliw oraz ich formy. Pojawiały się pytania: w jakim zakresie rozwinie się wytwórczość paliw konwencjonalnych, a w jakim tych alternatywnych? Jaka będzie przyszłość paliw w energetyce? Jak biopaliwa i biokomponenty do paliw wpływają na zeroemisyjność, a jak na eksploatację oleju napędowego?

Otwarcie konferencji

Uczestników powitała pani Halina Pupacz, Prezes Polskiej Izby Paliw Płynnych.

Wideo konferencję poprowadził dr inż. Krzysztof Biernat, prof. nadzwyczajny PIMOT, Koordynator Platformy Technologicznej Biopaliw i Biokomponentów, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Motoryzacji.

Poruszane zagadnienia

Wyniki kontroli jakości paliw w 2021 roku i praktyczne aspekty Ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości w zakresie paliw płynnych i gazowych przedstawiła Anna Janiszewska, Zastępca Dyrektora Departamentu Inspekcji Handlowej, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów.

UOKiK opublikował raport z kontroli paliw przeprowadzonych na polskich stacjach w 2021 roku. Na 1554 próbki pobrane pomiędzy 18 stycznia a 20 grudnia 2021 roku tylko w 16 przypadkach stwierdzono odstępstwa od norm jakości paliwa określonych polskimi przepisami. Oznacza to, że nieprawidłowości dotyczyły 1,03% próbek. Większość wykrytych nieprawidłowości dotyczyła oleju napędowego. Parametry niezgodne z normami stwierdzano również na małych stacjach paliw. Odstępstwa od norm stwierdzono tylko na dwóch stacjach działających pod szyldem dużych sieci paliwowych.

Wynik kontroli z 2021 roku jest bardzo dobry. W 2020 roku UOKiK zakwestionował 1,7% pobranych próbek paliw, co było pogorszeniem sytuacji z 2019 roku (1,1% nieprawidłowości). W 2018 roku wyniósł on 3,9%, w 2017 – 2,3%, w 2016 – 3,3%, a w 2015 aż 5,3%.

O przyszłości paliw w energetyce mówił Arkadiusz Majoch, Dyrektor Biura Badań i Rozwoju Nowych Technologii, Obszar Strategii i Innowacji oraz Relacji Inwestorskich, PKN ORLEN S.A.

Orlen inwestuje w rozwój paliw alternatywnych. Spółka uruchomiła hub wodorowy, oferujący wodór wysokiej czystości do zasilania ogniw paliwowych. Wspiera także rozwój elektromobilności, instalując ładowarki do e-aut.



Na inwestycje koncern zamierza przeznaczyć 140 mld zł, z czego mniej więcej jedna trzecia trafi na rozwój odnawialnych źródeł energii i modernizację już istniejących zakładów.

Zagadnienia związane z jakością bioCNG i bioLNG jako paliw do zasilania pojazdów przedstawił Marcin Nocoń, Dyrektor Działu Rozwoju Biznesu, PGNiG SPV 7 Sp. z o.o.

Biometan okazuje się już jednym z najlepszych odnawialnych źródeł energii oraz efektywnym paliwem alternatywnym w transporcie.

W Polsce biogaz jest postrzegany jako nowy i budzący wątpliwości substytut paliw konwencjonalnych, a nie jako źródło przynoszące korzyści środowiskowe i ekonomiczne.

Polska posiada wiele niewykorzystanych odpadów powstałych w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, które zamiast trafiać na wysypiska lub do utylizacji, powinny być źródłem biogazu. Możliwość zastosowania do produkcji biogazu wielu substratów oraz unijne i krajowe wsparcie dla tego typu inwestycji powoduje, że Polska ma szansę stać się dużym producentem biogazu.

Wodór jako paliwo do zasilania tłokowych silników spalinowych – dr inż. Zbigniew Stępień, Zakład Właściwości Eksploatacyjnych, Instytut Nafty i Gazu – Państwowy Instytut Badawczy.

Minimum 20% paliw zużywanych na cele transportowe będą stanowiły paliwa alternatywne.

Wodór jest powszechnie używany w przemyśle rafineryjnym w procesach chemicznych dotyczących pozyskiwania benzyn silnikowych i olejów napędowych.

Wodór, pomimo trudności technicznych związanych z jego zastosowaniem, może stać się paliwem najbliższej przyszłości. Prognozuje się, że po wyczerpaniu się zapasów ropy naftowej wodór stanie się jednym z podstawowych paliw silnikowych.

Na konferencji mówiono także o badaniach paliw alternatywnych do zastosowania w turbinowych silnikach lotniczych, jakości biokomponentów do benzyn silnikowych i do LPG w perspektywie zeroemisyjności w transporcie, nienormowanych związków organicznych pochodzenia roślinnego wpływających na parametry eksploatacyjne oleju napędowego, a także możliwościach dystrybucji wodoru jako nośnika energii na stacjach paliw.

Każdy omówiony referat był przedmiotem dyskusji związanej z szeroko pojętą jakością paliw płynnych i gazowych w Polsce.

Energia jako taka nie wyczerpie się nigdy, ale jej źródła owszem, dlatego szczególny nacisk należy kłaść na badania i rozwój ukierunkowany na zieloną energię oraz jej odnawialne źródła.

Grzegorz Lipiński
Sektor Chemii PKN



Technologia dla seniora

Natalie Mouyal



fot. © Alessandro Biascioli / Adobe Stock

Średnia długość życia na świecie stale rośnie. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że między rokiem 2015 a 2050 odsetek ludności świata w wieku powyżej 60 lat zwiększy się prawie dwukrotnie – z 12% na 22%.

W związku z tą zmianą demograficzną systemy społeczne i zdrowotne muszą być gotowe do podjęcia nowych wyznań. Pewne schorzenia, takie jak utrata słuchu i ograniczona mobilność, są typowe dla starzenia się, jednak indywidualne zdolności umysłowe i fizyczne będą się różnić. Z tego powodu należy zająć się szerokim zakresem potrzeb, a ostatecznym celem

jest zapewnienie wsparcia, które umożliwi poszczególnym osobom utrzymanie dotychczasowego stylu życia pomimo utraty pewnych zdolności.

Technologia może odegrać ważną rolę w pomocy osobom o ograniczonej sprawności fizycznej. Umożliwia np. bezpieczne życie w domu i pomaga monitorować stan zdrowia. Może być też wykorzystywana w ułatwieniu socjalizacji i poprawie samoopieki. Nowa książka, *Internet of Things for Human-Centered Design*, zredagowana przez Sofię Scataglini, Silvię Imbesi oraz Gonçalo Marquesa, bada, w jaki sposób Internet Rzeczy (IoT) może być wykorzystywany w projektach *Human-Centred Design** (HCD, „projekt zorientowany na człowieka” - przyp. tłum.) dla starszych użytkowników w celu usprawnienia ich opieki, zdrowia i poprawy samopoczucia.

Sofia Scataglini, ekspert IEC/TC 124 oraz Młody Profesjonalista 2018, przedstawia dalsze spostrzeżenia.

Czy możesz nam powiedzieć coś więcej o swojej nowej książce?

Obecny nacisk na starzenie się społeczeństwa stwarza nowe perspektywy rozwoju niszowych rozwiązań dla starszych użytkowników, którzy zaczynają odczuwać pogorszenie sprawności fizycznej i poznawczej, ale nadal są samodzielni i chcą zachować swoją autonomię tak długo jak to możliwe. W książce przeanalizowano i oceniono najnowsze usługi, produkty, technologie i środowiska przeznaczone wyłącznie dla osób starszych.

Inicjatywa obejmuje pięć kontynentów i kraje takie jak: Australia, Belgia, Indie, Włochy, Malezja, Meksyk, Nigeria, Pakistan, Portugalia, Sri Lanka, Szwecja, Wielka Brytania i USA.

Jak można wykorzystać technologię, aby usprawnić opiekę nad osobami starszymi?

Termin IoT odnosi się do wykorzystania nowych technologii takich jak czujniki nowej generacji i mikrokontrolery podłączone do Internetu. Systemy te mogą być wykorzystywane do różnych zastosowań związanych z aktywnym wspomaganiami życia (*active assisted living* – AAL) w miarę starzenia się

światowej populacji. Połączenie potrzeb starszych użytkowników z możliwościami, jakie stwarzają obecne rewolucyjne technologie, pozwala instytucjom badawczym, interesariuszom i środowiskom akademickim na tworzenie nowych rozwiązań dla starszych użytkowników, zapewniających im dobre samopoczucie i opiekę, jednocześnie poprawiając jakość ich życia. Architektury AAL projektowane są z myślą o potrzebach osób starszych, aby zapewnić im jak największą niezależność.

Książka jest podzielona na cztery części, każda z nich analizuje różne aspekty HCD związanego ze starszymi użytkownikami, takie jak rozwój urządzeń biomonitorujących, narzędzia do rozpoznawania i symulacji aktywności, tworzenie inteligentnych środowisk życia, rozwiązania na rzecz ich autonomii i pomocy, a wszystkie te zagadnienia są związane z IoT.

W ramach urządzeń do biomonitorowania istnieją neurogerontechnologie dla interfejsów mózg – komputer do sterowania technologiami wspomagającymi i rehabilitacji neuromotorycznej wspomaganą przez roboty. Można także zastosować urządzenie noszone na ciele, które monitoruje rehabilitację chodu za pomocą bioinformacji zwrotnych lub wykrywania upadków. Inne urządzenie służy do świadomego rozpoznawania czynności na podstawie śledzenia wzroku.

Jeśli chodzi o inteligentne środowisko życia osób starszych i ich autonomię, mamy nowe doświadczenia z jazdy dla osób starszych dzięki wykorzystaniu wysoce zautomatyzowanych pojazdów lub zdalną opiekę za pomocą inteligentnych: toalet, luster, lamp, kranów itd., a także innowacyjną małą architekturę wspierającą mikromobilność na rzecz aktywnego starzenia się. Mamy też urządzenia, które zapewniają pomoc społeczną, jak robotyka asystująca w sektorze opieki zdrowotnej lub egzoszkielety w opiece zdrowotnej nad osobami starszymi. Można na przykład wykorzystać gry wideo do pozytywnego starzenia się, angażując osoby starsze w zabawę.



Jakie wyzwania są z tym związane?

Ponieważ niektóre osoby starsze nie znają wcześniejszej technologii, opanowanie tej nowej może być trudne. Osoby starsze mają węższe ramy odniesienia, co utrudnia im przyswajanie nowych informacji. W rezultacie mogą czuć się odizolowane i samotne, jeśli nie mają możliwości komunikowania się za pomocą technologii. Jest to szczególnie widoczne podczas pandemii, kiedy coraz bardziej przydatne są umiejętności informatyczne.

Jaka jest rola norm?

Obawy dotyczące AAL zostały uwzględnione przez odpowiedni Komitet Systemowy IEC (IEC SyC AAL). Celem tego komitetu jest promowanie bezpieczeństwa, poufności i interoperacyjności systemów i usług AAL, a także wspieranie normalizacji w celu zwiększenia użyteczności i dostępności.

Działania normalizacyjne mają kluczowe znaczenie dla pomocy osobom starszym i niepełnosprawnym w utrzymaniu jak największej samowystarczalności. Normy Międzynarodowe gwarantują bezpieczeństwo, niezawodność i kompatybilność wielu technologii.

Jaki jest twój udział w normalizacji?

Jestem inżynierem biomedycznym i profesorem wizytującym w Antwerp University w Belgii, aktywnie współpracuję z CHAT (Center for Health and Technology, University of Antwerp, Belgium). Moja działalność koncentruje się na badaniach i projektowaniu produktów, systemów, środowisk i usług służących zdrowiu, opiece i dobrobytowi ludzi, z wykorzystaniem metod współprojektowania i projektowania zorientowanego na użytkownika w połączeniu z ergonomią.

Jestem zaangażowana w działalność różnych komitetów technicznych zajmujących się normalizacją takich obszarów jak ergonomia, urządzenia „ubieralne”, IoT, AAL, inteligentne tekstylia i odzież na poziomach krajowym (NBN, Belgia), europejskim (CENELEC) i międzynarodowym (ISO i IEC). Jestem także Młodym Profesjonalistą IEC z roku 2018.

Ponieważ równość płci jest jednym z głównych tematów dotyczących społeczeństwa, chciałabym pracować nad wzmocnieniem pozycji kobiet w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii, sztuki i projektowania oraz matematyki (*Science, Technology, Engineering, Art and Design, Mathematics* – STEAM). W związku z tym, pomogłam w założeniu grupy Digital Human Modelling by Women (DHMW), która zajmuje się promowaniem kobiet w STEAM na całym świecie.

Myślę, że normalizacja i IEC powinny promować więcej działań i inicjatyw takich jak kampania „Kobiety w IEC” (*Women at IEC*), która ma na celu zniwelowanie różnic płciowych w nadchodzących latach.

Tłum. I. P.
IEC e-tech, Issue 01/2022

Zmiany społeczne kształtujące naszą przyszłość

Clare Naden

W zmieniającym się świecie normy muszą nadążać za zmianami, jeśli mają nadal odpowiadać na potrzeby społeczeństwa i wspierać bardziej zrównoważoną przyszłość.

Choć tempo, w jakim rozwija się nasz świat, nie jest tak szybkie jak mogłoby się wydawać, to żyjemy nieco inaczej niż jeszcze kilka lat temu. Jesteśmy liczniejsi, bardziej globalni i musimy podejmować bardziej złożone decyzje dotyczące zakupów. Oczekujemy firm działających odpowiedzialnie, uczciwych liderów i bardziej zielonej planety. Chcemy większej kontroli nad swoim losem, jednak nie kosztem pozbawiania nas prywatności.

Nie stajemy się też coraz młodszy. Szacuje się, że do 2050 r. liczba osób powyżej 65 roku życia podwoi się do poziomu 1,5 miliarda i wzrośnie do 16% populacji [1]. Zmieni to radykalnie sposób funkcjonowania społeczeństw i gospodarek oraz zaburzy równowagę siły roboczej. To – w jaki sposób starsi dorośli odnajdują spełnienie, w jakim wieku przechodzą na emeryturę i jaka jest jakość ich życia na emeryturze – to kwestie stosunkowo nowe, ale bardzo ważne.

Starzejące się populacje stanowią rzeczywisty i rosnący problem dla wielu rządów i dostawców usług społecznych, ponieważ stawiają coraz większe wymagania w takich dziedzinach jak opieka zdrowotna, pomoc społeczna, dostępność i bezpieczeństwo. Tymczasem młode pokolenie jest świadome, że pewnego dnia będzie musiało udźwignąć ciężar świata i dlatego dąży do jego ulepszenia. Takiego, w którym rządy przedkładają ludzi nad zyski, a styl życia jest zrównoważony.

Życie w wielkim mieście

Stale się przemieszczamy, głównie do dużych aglomeracji miejskich. Liczba mieszkańców miast wzrosła z 751 milionów w 1950 do 4,2 miliarda w 2018 – oczekuje się, że do roku 2050 osiągnie ona poziom 6,7 miliarda [2], dlatego zaspokojenie obecnych i przewidywanie przyszłych potrzeb miast stanowi dla nas wyzwanie.

Miasta muszą planować z dużym wyprzedzeniem zapewnienie swoim mieszkańcom niezbędnych zasobów i usług, które pozwolą im przetrwać i się rozwijać. Transport publiczny, zaopatrzenie w wodę, kanalizacja, energetyka,

żywność i bezpieczeństwo to tylko niektóre z czynników, które będą stanowiły wyzwanie w związku z postępującą urbanizacją.

Zmieniający się konsument

Kupujemy też więcej i inaczej. W ostatnich latach zachowania konsumenckie uległy drastycznej zmianie, co wynika z większego wyboru produktów i sposobów ich nabycia. Niewiarygodnie złożone łańcuchy dostaw spowodowały, że konsumenci zaczęli się niepokoić, gdzie trafiają ich pieniądze i co dostają w zamian. Przejrzystość, identyfikowalność, spersonalizowana usługa i połączone doświadczenia to tylko niektóre z oczekiwań [3], a nabywcy są bardziej skłonni do zmiany marki w celu znalezienia lepszej oferty lub lepszego dopasowania do ich wartości.

Konsumenci są kluczowymi partnerami, którzy przyczyniają się do wywierania zrównoważonego wpływu na nasze łańcuchy dostaw. Sadie Dainton, Przewodnicząca komitetu ISO ds. Polityki konsumenckiej (COPOLCO), mówi, że konsumenci są coraz bardziej świadomi, a ich indywidualne decyzje zakupowe i styl życia mają wpływ na cały świat i przyspieszają potrzebę stworzenia narzędzi, które pozwolą dokonywać świadomych wyborów – jako jedno z wielu działań – aby wprowadzić zmiany.

Rola norm we wspieraniu tych działań nigdy nie była bardziej oczywista. „Gwałtowny rozwój mediów społecznościowych, platform wymiany informacji i recenzji w Internecie ułatwił rozwój tego trendu i obudził nowe pomysły na propozycje norm oraz promocję zrównoważonego konsumenta” – wyjaśnia. Potrzeba poznania swoich klientów jest dziś tak samo aktualna jak kiedyś, a ponieważ ich zachowania szybko się zmieniają, normy muszą wyprzedzać te zmiany.

Nowe oczekiwania, nowe normy

Jednym z przykładów jest utworzenie nowego komitetu technicznego ISO, który zajmie się

[1] *World Population Ageing 2019 – Highlights*, United Nations: New York, 2019.

[2] *The Deloitte Global 2021 Millennial and Gen Z Survey* [dostęp online].

normami dotyczącymi wspólnej konsumpcji. Wspólna konsumpcja, jeden z najszybciej rozwijających się sektorów gospodarki, zmienia tradycyjną drogę konsumenta. Przy tysiącach różnych platform poświęconych temu zagadnieniu, to podejście oparte na współpracy wynika, przynajmniej częściowo, z chęci tworzenia społeczności i ograniczenia nadmiernej konsumpcji. Daje to konsumentom większe niż kiedykolwiek możliwości i kontrolę nad sposobem wyszukiwania, zakupu i oceniania produktów – dotyczy to wszystkiego, od ubrań i samochodów po domy i hotele. Chociaż to wspaniała wiadomość dla konsumentów, to nie jest pozbawiona pewnych wyzwań takich jak kwestie prywatności, niezawodności, wiarygodności, warunków pracy i innych.

Nowy komitet ISO/TC 324 *Sharing economy* został powołany w celu rozwiązania tych problemów i umożliwienia przemysłowi wykorzystania jego pełnego potencjału tworzenia wartości dodanej. Przewodniczący komitetu dr Masaaki Mochimaru wierzy, że normy mogą zarówno podkreślić pozytywne aspekty wspólnej konsumpcji, jak i zredukować ryzyko i problemy. „Jedną z kluczowych korzyści płynących z tego nowego modelu biznesowego dla organizacji jest efektywne wykorzystanie niewykorzystanych zasobów”, mówi z entuzjazmem. „Z drugiej strony jednak istnieje potencjalne ryzyko związane z przejrzystością i odpowiedzialnością, bezpieczeństwem i poufnością, a także innymi kwestiami, takimi jak ochrona pracowników i zarządzanie platformami. To wszystko są obszary, w których normy mogą pomóc”.

Odezwa do konsumentów

Przejrzystość i odpowiedzialność to także kluczowe elementy świadomego wyboru dokonywanego przez konsumentów, na który istnieje coraz większe zapotrzebowanie. Również w tym przypadku normy mogą zapewnić pewien porządek i metodologię, wzbudzając zaufanie, że produkty i usługi są tym, za co się podają. Obejmuje to normy dotyczące recenzji internetowych, etykietowania i oświadczeń, które – jeśli są prawidłowo postrzegane – zmniejszają ryzyko wprowadzania w błąd i pomagają uczynić informacje przekazywane konsumentom bardziej wiarygodnymi, dokładnymi, etycznymi i możliwymi do zweryfikowania.

[3] *What Are Customer Expectations, and How Have They Changed?* [dostęp online].



foto: © Dmytro / Adobe Stock



Trwający kryzys klimatyczny, a ostatnio także pandemia COVID-19, sprawił, że wiele z tych kwestii nabrało ostrości i tak będzie również w nadchodzącej dekadzie, dodaje Cristina Draghici, sekretarz COPOLCO. „Piękno systemu ISO polega na jego zdolności do zebrania wszystkich interesariuszy, w tym konsumentów, którzy mają różne doświadczenia, wiedzę i poglądy w celu stworzenia najlepszych uzgodnionych praktyk i rozwiązań”, mówi.

Dr Draghici uważa również, że w ciągu najbliższych dziesięciu lat konieczne będzie większe zaangażowanie krajów rozwijających się, a zwłaszcza młodych konsumentów, którzy będą mieli duży wpływ na osiągnięcie zerowej emisji netto. Stworzy to nowe wymagania, które pociągną za sobą zmiany – a one naprawdę zrobią różnicę.

Uczenie się od podmiotów zakłócających

Co to oznacza dla ISO? W obliczu zmian demograficznych na świecie, postępującej urbanizacji i skutków globalnego ocieplenia, nasza przyszłość nie wygląda zbyt różowo. Ta skomplikowana sytuacja oznacza dla ludzkości konieczność zmiany punktu ciężkości i nauczenia się, jak być bardziej zwinnym, elastycznym i zdolnym do adaptacji do stale zmieniającego się środowiska. To nie lada wyczyn i nie lada wyzwanie, jeśli chodzi o ustalenie planu strategicznego organizacji na najbliższy rok, a co dopiero na dekadę.

Zmieniające się oczekiwania społeczne nieuchronnie wpływają na sposób działania ISO dziś i w 2030, aby zapewnić, że normalizacja najlepiej wypełni oczekiwania społeczeństwa. Obejmuje to potrzebę większej przejrzystości i większego zaangażowania wszystkich, dla których normy mają znaczenie, które nigdy wcześniej nie było tak duże. W odpowiedzi ISO zacieśniło współpracę z innymi organizacjami takimi jak stowarzyszenia branżowe i jednostki normalizacyjne – i będzie ją kontynuować.

Na przykład COPOLCO. „Nasz zakres działania poszerzył się, a nasza współpraca z innymi organizacjami nigdy nie była bardziej aktywna”, zauważa dr Draghici. „Zacieśniliśmy więzi z Konferencją Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju w celu zwiększenia świadomości na temat norm ochrony konsumentów oraz zapewnienia, że są one zgodne z 17 Celami Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDGs)”.



foto. © 吳周 / Adobe Stock

Wszystkie głosy wysłuchane

Coraz większy nacisk kładziony jest na udział znaczących głosów w proces normalizacyjny. Na przykład użytkownicy norm mają więcej do powiedzenia niż kiedykolwiek wcześniej. Przejawia się to w różnych formach, ale jedną z kluczowych są prace trwające nad ISO 9001, cieszącą się dużym uznaniem normą ISO dotyczącą systemów zarządzania i jedną z najszerzej stosowanych Norm Międzynarodowych na świecie.

W ramach przygotowań do jej przeglądu, komitet techniczny odpowiedzialny za normę ISO 9001 postanowił wyjść poza grupę ekspertów i sprawdzić, co jest najważniejsze dla jej obecnych i potencjalnych użytkowników. W tym celu przez kilka miesięcy w 2020 roku przeprowadzono międzynarodową ankietę internetową w 14 różnych językach. Okazało się, że nie jest potrzebna żadna nowelizacja, a najnowsza edycja normy ISO 9001 nadal stanowi wartość dla osób wdrażających normę.

Promowanie większej różnorodności myślenia oznacza potrzebę wysłuchania głosów osób różnej płci, różnych ras i wyznań. Równość płci, na przykład, sta-

nowi siłą transformującą społeczeństwo i została zdefiniowana jako cel wielu organizacji i inicjatyw, w tym SDG 5 ONZ, zmierzającego do wzmocnienia pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Uznając znaczący wkład Norm Międzynarodowych w kwestie płci, ISO rozpoczęło ambitny projekt mający na celu ocenę i pogłębienie wiedzy na temat reprezentacji płci w ISO, wpływu norm na kwestie płci oraz zapewnienia, że działania ISO będą uwzględniały silną perspektywę płci.

Odpowiadanie potrzebom rynku

Treść i uczestnictwo są bardzo ważne, podobnie jak tempo, z jakim rośnie zapotrzebowanie na normy. W miarę jak świat się rozwija, proces opracowywania norm musi dotrzymać mu kroku. Dlatego trwają prace nad usprawnieniem i przyspieszeniem wszystkich procesów, w tym nad wykorzystaniem możliwości opracowania normy w całości przez Internet/zdalnie. Oznacza to nowy wirtualny proces opracowywania normy, bez fizycznych spotkań i tradycyjnej struktury komitetu ISO, który może być znacznie szybszy i bardziej opłacalny, bez uszczerbku na jakości publikacji.



To tempo reagowania zostało świetnie zademonstrowane w marcu 2020 r. kiedy COVID-19 wstrzymał podróże. Nie mogąc organizować spotkań twarzą w twarz, ISO przeniosło świat norm całkowicie do Internetu, dosłownie z dnia na dzień. Ponad dwa tysiące fizycznych posiedzeń planowanych od połowy marca do końca sierpnia zostało szybko przeniesionych do trybu wirtualnego. Wiedząc, że ten nowy system pracy może być konieczny przez jakiś czas, ISO stworzyło narzędzie internetowe pozwalające komitetom technicznym łatwo planować swoje spotkania wirtualne z uwzględnieniem stref czasowych i położenia geograficznego. Informacje zwrotne od członków komitetu jeszcze nigdy nie były tak pozytywne, ponieważ spotkania były bardziej efektywne, a udział w nich większy niż dotychczas. Społeczność normalizacyjna również pogratulowała ISO sprawności w reagowaniu na najpilniejsze potrzeby.

Jednak to dopiero początek i wciąż jest wiele do zrobienia. Dlatego właśnie nowa Strategia ISO 2030 jest ruchomym, żywym i oddychającym dokumentem, który rozwija się dzięki wkładowi ludzi, którym służy: członkom komitetów, użytkownikom norm i całemu światu. Stare czarno-białe zdjęcia ISO przedstawiające poważnych mężczyzn w garniturach zostały odłożone na strych, robiąc miejsce młodości, energii, dynamizmowi i nadziei. Historia została zastąpiona nową opowieścią – taką, którą świat napisze wspólnie.

Tłum. I. P.
www.iso.org



PN-EN 17279

Oznaczanie mikotoksyn w żywności



Mikotoksyny są trucznymi wytwarzanymi przez grzyby i mogą być szkodliwe zarówno dla innych grzybów, bakterii, protistów, roślin, zwierząt, jak i ludzi. Mogą prowadzić do uszkodzeń narządów, a nawet do śmierci.

Wśród najbardziej istotnych toksyn produkowanych przez grzyby możemy wyróżnić:

- alfatoksyny;
- ochratoksynę A;
- deoksyniwalenol;
- zearalenon;
- fumonizynę B1 i B2;
- toksynę T-2 i HT-2.

Zakres działania mikotoksyn na zdrowie jest bardzo szeroki i zależy od konkretnego związku chemicznego, należącego do tej grupy oraz tego, jaki był z nim kontakt (przez skórę, drogi oddechowe lub przewód

pokarmowy). Mikotoksyny na drodze wywołania reakcji przewlekłych lub ostrych przede wszystkim mogą uszkadzać wątrobę, działać drażniąco na przewód pokarmowy i mikrobiom jelitowy, wywoływać alergię, osłabiać układ odpornościowy, a w niektórych przypadkach prowadzić nawet do śmierci. Mikotoksyny mogą też działać rakotwórczo.

Ze względu na różnorodne efekty toksyczne i wysoką odporność na działanie temperatury, obecność mikotoksyn w żywności i w paszach stanowi potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Mogą one mieć znaczący wpływ na gospodarkę danego regionu czy kraju, powodując trudności lub straty w hodowli zwierząt. Ponadto w aspekcie uregulowań prawnych ich obecność w środkach spożywczych stanowi poważną barierę w krajowym i międzynarodowym obrocie handlowym.



Normalizacja

Najwyższy dopuszczalny poziom mikotoksyn w artykułach żywnościowych jest regulowany Rozporządzeniem Komisji (WE) NR 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalającym najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych.

Problem zanieczyszczeń mikotoksynami został wskazany w normalizacji jako jeden z obszarów priorytetowych i dlatego na podstawie wniosku o normalizację M/520 *Mandate for standardisation addressed to CEN for methods of analysis for mycotoxins in food* grupa robocza WG 5 *Biotoxins* CEN/TC 275 *Food analysis – Horizontal methods* opracowała: EN 17279:2019 *Foodstuffs – Multimethod for the screening of aflatoxin B1, deoxynivalenol, fumonisin B1 and B2, ochratoxin A, T-2 toxin, HT-2 toxin and zearalenone in foodstuffs, excluding foods for infants and young children, by LC-MS/MS*

W marcu 2020 r. została ona wdrożona do zbioru PN w angielskiej wersji językowej jako: PN-EN 17279:2020-03 *Artykuły żywnościowe - Multimethoda do badania przesiewowego aflatoksyny B1, deoksynivalenolu, fumonizyn B1 i B2, ochratoksyny A, toksyny*

T-2, toksyny HT-2 oraz zearalenonu w artykułach żywnościowych z wyłączeniem żywności dla niemowląt i małych dzieci metodą LC-MS/MS.

W ramach prac w Komitecie Technicznym 235 ds. Analizy Żywności norma ta została przetłumaczona, a we wrześniu 2021 Polski Komitet Normalizacyjny opublikował polską wersję językową tej normy.

Norma PN-EN 17279

W normie określono metodę przesiewową oznaczania aflatoksyny B1, deoksynivalenolu, fumonizyn B1 i B2, ochratoksyny A, toksyny T-2, toksyny HT-2 oraz zearalenonu w artykułach żywnościowych metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC) sprzężonej z podwójną spektrometrią mas (MS/MS). Celem metody przesiewowej jest ustalenie, czy pewne określone wstępnie stężenie (przesiewowe stężenie docelowe, STC) zostało przekroczone, czy też nie. Wynik badania przesiewowego jest albo ujemny, albo podejrzany. Ujemny (ujemny przesiew) oznacza, że wyznaczone mikotoksyny nie zostały wykryte lub potencjalnie są obecne, lecz na poziomie niższym niż STC. Podejrzany (dodatni przesiew) oznacza, że wyznaczona wartość graniczna została



przekroczona i próbka może zawierać co najmniej jedną mikotoksynę w stężeniu wyższym niż STC. Dla pełnej identyfikacji i dokładnego oznaczenia ilościowego wymagana jest potwierdzająca ilościowa metoda analizy, która wykracza poza zakres niniejszego dokumentu. Metoda jest odpowiednia dla różnych typów artykułów żywnościowych i została zwalidowana dla reprezentatywnych matryc z czterech grup towarowych:

- wysokiej zawartości skrobi i/lub białka oraz niskiej zawartości wody i tłuszczu: pszenica, mieszanka zbożowa, mąka pszenna i płatki kukurydziane;
- wysokiej zawartości oleju: orzeszki ziemne;
- wysokiej zawartości cukru i niskiej zawartości wody: suszone figi;
- wysokiej zawartości wody: sok winogronowy.

Podczas walidacji ustalono wartości graniczne dla następujących docelowych wartości stężeń przesiewowych:

- aflatoksyna B1: od 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- deoksyniwalenol: od 250 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 865 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- fumonizyna B1: od 200 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 790 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- fumonizyna B2: od 110 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 230 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- ochratoksyna A: od 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 9 $\mu\text{g}/\text{kg}$;

- toksyna T-2: 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- toksyna HT-2: od 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 50 $\mu\text{g}/\text{kg}$;
- zearalenon: od 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ do 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$.

Obecność mikotoksyn w żywności, a szczególnie aflatoksyn będących genotoksycznymi substancjami rakotwórczymi stanowi jeden z newralgicznych problemów ochrony zdrowia publicznego. Ustawodawstwo określa najwyższe dopuszczalne poziomy ich zawartości w środkach spożywczych. Oznaczanie poszczególnych mikotoksyn w próbkach żywności wymaga dużego nakładu środków i jest czasochłonne. Zastosowanie metody przesiewowej opisanej w normie może znacznie przyspieszyć i obniżyć koszty sprawdzenia zgodności artykułu żywnościowego z wymaganiami określonymi w przepisach lub ustalić czy określone wstępnie stężenie zostało przekroczone. Wprowadzenie tej normy w języku polskim jest istotne dla ochrony zdrowia konsumentów.

Izabela Ancuta
Sektor Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa PKN

PN-EN ISO 3252

Metalurgia Proszków

fot. © uwimages / Adobe Stock



Metalurgia proszków to dział, który zajmuje się wytwarzaniem proszków metalicznych lub wyrobów wykonanych z tych proszków z dodatkiem lub bez dodatku proszków niemetalicznych, z zastosowaniem procesów formowania i spiekania.

Proszki wytwarza się metodami mechanicznymi, głównie przez rozdrabnianie metali w młynach, granulację i rozpylanie ciekłego metalu w strumieniu wody czy gazu oraz metodami fizykochemicznymi, najczęściej przez redukcję tlenków metali albo elektrolizę wodnych roztworów soli lub stopionych soli metali. Metody metalurgii proszków umożliwiają otrzymanie materiałów ze składników, których zwiążanie innymi metodami (np. przez stapianie) nie jest możliwe oraz pozwalają na wytwarzanie gotowych elementów (części maszyn, narzędzi) bez stosowania obróbki mechanicznej.

Produkty metalurgii proszków charakteryzują się wyjątkowymi właściwościami mechanicznymi i odpornością na zużycie, dzięki czemu są stosowane w różnych branżach, m.in. w przemyśle elektromaszynowym, motoryzacyjnym, narzędziowym, wydobywczym, drzewnym, lotniczym i kosmonautycznym.

14 stycznia 2022 roku została opublikowana polska wersja językowa normy PN-EN ISO 3252:2019-12 Metalurgia proszków – Terminologia. Norma ta jest wprowadzeniem normy EN ISO 3252:2019, która została opracowana przez Komitet Techniczny ISO/TC 119 *Powder metallurgy* we współpracy

z CEN/SS M11 *Powder metallurgy*. W normie PN-EN ISO 3252:2019-12 zdefiniowano terminy związane z metalurgią proszków. Terminy te zostały uporządkowane według rozdziałów: proszki, formowanie, spiekanie i charakterystyka materiałów spiekanych, obróbka po spiekaniu oraz materiały otrzymane metodami metalurgii proszków. Norma zawiera informacyjny Załącznik krajowy NA, którego treścią jest indeks alfabetyczny terminów polskich. Norma terminologiczna PN-EN ISO 3252:2019-12 jest niezbędna przy tłumaczeniach oraz stosowaniu innych norm z zakresu hutnictwa.

Norma PN-EN ISO 3252:2019-12 zastąpiła normę PN-EN ISO 3252:2002.

Dorota Koźmin
Sektor Hutnictwa PKN

ORGANY TECHNICZNE



foto. © comzeal / Adobe Stock

LUTY 2022

Komitety Techniczne

Zmiany zakresów tematycznych Komitetów Technicznych

- KT 37 ds. Ryb i Przetworów Rybnych rozszerzył współpracę o CEN/WS ClimeFish, CEN Workshop on ClimeFish
- KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych rozszerzył współpracę o CEN/CLC/WS DS Digital sovereignty
- KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego rozszerzył zakres o CEN/TC 467, Climate Change
- KT 305 ds. Społecznej Odpowiedzialności rozszerzył zakres o ISO/PC 337 Guidelines for the promotion and implementation of gender equality
- KT 311 ds. Konserwacji Dóbr Kultury rozszerzył zakres o CEN/WS ARCH, City Resilience Development – Framework and guidance for implementation in historic areas

Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 8 ds. Terminologii, Dokumentacji i Symboli Graficznych, Oznaczeń Wielkości i Jednostek Miar w Elektryce doc. dra inż. Krzysztofa Amborskiego reprezentującego Politechnikę Warszawską
- w KT 27 ds. Pokryć Podłogowych i Palności Wyrobów Włókienniczych dr inż. Beatę Witkowską reprezentującą Sieć Badawczą Łukasiewicz – Instytut Włókiennictwa
- w KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych dr Barbarę Rusin reprezentującą PHILIP MORRIS Polska SA
- w KT 88 ds. Żywności Mrożonej dr inż. Elżbietę Polak reprezentującą Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego
- w KT 153 ds. Stalowych Blach Cienkich mgr inż. Daniela Gierczyńskiego reprezentującego ArcelorMittal Poland SA
- w KT 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy dra inż. Jana Radosza reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 175 ds. Farb i Lakierów dr inż. Katarzynę Jaszcz reprezentującą Politechnikę Śląską
- w KT 193 ds. Elementów Prefabrykowanych z Betonu Komórkowego i Elementów Niezbrojonych z Betonu Lekkiego Kruszywowego mgr inż. Tomasza Rybarczyka reprezentującego Stowarzyszenie Producentów Betonów

- w KT 227 ds. Górnictwa Odkrywkowego Pana Łukasza Machniaka reprezentującego Polski Związek Producentów Kruszyw
- w KT 237 ds. Artykułów dla Niemowląt i Małych Dzieci oraz Bezpieczeństwa Zabawek dr hab. inż. Beatę Gryniewicz-Bylinę reprezentującą Instytut Techniki Górniczej KOMAG
- w KT 308 ds. Oceny Uwalniania Substancji Niebezpiecznych z Wyrobów Budowlanych dr inż. Halinę Prejzner reprezentującą Termo Organika Sp. z o.o.

Nowy Zastępca Przewodniczącego Komitetu Technicznego

W lutym Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Zastępcy Przewodniczącego:

- w KT 193 Elementów Prefabrykowanych z Betonu Komórkowego i Elementów Niezbrojonych z Betonu Lekkiego Kruszywowego dr inż. prof. ICiM Genowefę Zapotoczną-Sytek reprezentującą Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych

Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w KT 190 ds. Biologii Gleby mgr Elżbietę Siuchtę z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 191 ds. Chemii Gleby mgr Elżbietę Siuchtę z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 192 ds. Ogólnych i Fizyki Gleby mgr inż. Martę Krejpowicz z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN powołał na członka KT:

- Centralne Laboratorium Pomiarowo-Badawcze Sp. z o.o. do KT 226 ds. Mechanicznej Przeróbki Węgla, KT 257 ds. Metrologii Ogólnej i KT 216 ds. Odpadów
- EcoMS Consulting Sp. z o.o. do KT 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii – Zagadnienia Ogólne
- Grupa4BIM Sp. z o.o. do KT 232 ds. Zasad Sporządzania Dokumentacji Projektowej w Budownictwie
- Sieć Badawczą Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa do KT 6 ds. Systemów Zarządzania
- Stowarzyszenie buildingSMART Polska do KT 232 ds. Zasad Sporządzania Dokumentacji Projektowej w Budownictwie i KT 307 ds. Zrównoważonego Budownictwa
- Wojewódzką Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Białymstoku do KT 3 ds. Mikrobiologii Łańcucha Żywnościowego, KT 120 ds. Jakości Wody – Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne i KT 235 ds. Analizy Żywności
- Wood Core House Sp. z o.o. do KT 215 ds. Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji z Drewna i z Materiałów Drewnopochodnych
- ZREW Transformatory SA do KT 79 ds. Transformatorów Energetycznych
- skiddoü Polska Sp. z o.o. do KT 237 ds. Artykułów dla Niemowląt i Małych Dzieci oraz Bezpieczeństwa Zabawek

Odwołani członkowie Komitetów Technicznych

W lutym Prezes PKN odwołał z członkostwa w KT następujące podmioty:

- Centrum E-zdrowia z KT 302 ds. Zastosowania Informatyki w Ochronie Zdrowia
- Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy z KT 177 ds. Projektowania i Produkcji Uzbrojenia i Sprzętu Wojskowego
- Skorut Systemy Solarne Sp. z o.o. z KT 137 ds. Urządzeń Ciepłno-Mechanicznych w Energetyce
- Stowarzyszenie Polska Platforma Bezpieczeństwa Wewnętrznego z KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności i KT 323 ds. Usług w Ochronie Osób i Mienia
- T KOMP Tomasz Kruszewski z KT 257 ds. Metrologii Ogólnej



Szkolenia on-line z zakresu

ochrony danych osobowych



Audyt zgodności z RODO - praktyczne warsztaty



Ocena ryzyka naruszenia i zgłoszenie naruszenia do UODO



Analiza ryzyk i zagrożeń z RODO krok po kroku



Podstawy pracy IOD - szkolenie dla początkujących inspektorów



Powierzenie, współadministrowanie, udostępnienie zgodnie z RODO - jakie warunki należy spełnić, jak uniknąć pułapek