

• Normalizacja w analizie żywności

2	OD REDAKCJI
	AKTUALNOŚCI
3	Wizyta przedstawicieli DKE w Warszawie
	ZE ŚWIATA
5	Kolejna generacja IEC - Warsztaty Młodzi Profesjonaliści IEC
7	CEN opublikował normę dotyczącą usług z zakresu chirurgii estetycznej
	Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
9	Normalizacja w analizie żywności
13	PCM poprawia nasz komfort życia
15	SEKTORY PKN
18	NOWE PN
20	ORGANY TECHNICZNE - styczeń 2015
	POPRAWNY JĘZYK NORM
22	Liczebnik - i co po nim?



„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

Redaktor:

Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60

Skład:

Oskar Sztajer - tel. 22 556 77 62

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 adiustacji tekstów i zmiany tytułów.

Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny
Zdjęcia © Fotolia.com

Szanowni Państwo,

W tym numerze chcielibyśmy uwagę Czytelników skierować przede wszystkim na artykuł „Normalizacja w analizie żywności”. Zagadnienie bezpieczeństwa żywności nabiera coraz większego znaczenia, szczególnie w dobie swobodnego przepływu żywności między państwami, a nawet kontynentami. W artykule możemy przeczytać o aktach prawnych, które określają wymagania i procedury niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia. Dokumentami spełniającymi wymienione wymagania są także Polskie Normy. Właśnie rozważania o nowych PN dotyczących bezpieczeństwa żywności stanowią podstawową część artykułu. Laboratoria akredytowane kontrolne i usługowe badające żywność przyjmują jako podstawę sprawdzone metody przedstawione w Polskich Normach.

Ponadto tradycyjnie zamieszczamy solidną dawkę informacji o ciekawszych pracach normalizacyjnych i wydarzeniach z tej dziedziny.

W bieżącym numerze opublikowaliśmy relację z wizyty delegacji z DKE - Niemieckiej Komisji Elektrotechniki, Elektroniki i Technologii Informatycznych DIN i VDE, informacje o nowych PN oraz kolejny artykuł w cyklu Poprawny język norm. Tym razem autorka odpowiada na pytanie - co stawiamy po liczebniku?

Serdecznie zapraszamy do lektury.

Redakcja

Wizyta przedstawicieli DKE w Warszawie

W dniach 2 - 4 lutego 2015 r. do siedziby PKN w Warszawie przyjechali z wizytą przedstawiciele DKE - Niemieckiej Komisji Elektrotechniki, Elektroniki i Technologii Informatycznych DIN i VDE, której zadaniem jest opracowywanie norm z dziedziny inżynierii elektrycznej, elektroniki i informatyki, a także telekomunikacji.

Pierwszego dnia wizyty odbyły się rozmowy kierownictwa PKN i DKE, podczas których poruszano kwestie dot. działań KE wobec normalizacji europejskiej, przyszłości CENELEC oraz realizacji porozumienia pomiędzy DKE a PKN. Stronę polską reprezentowali: Tomasz Schweitzer (Prezes PKN), Jolanta Kochańska (Zastępca Prezesa PKN ds. normalizacji) i Ewa Zielińska (Dyrektor WRZ). Ze strony niemieckiej udział w spotkaniu wzięli: Michael Teigeler (Managing Director) oraz Thomas Sentko (International Cooperation IEC).



Od lewej: T. Sentko, M. Teigeler, J. Kochańska, T. Schweitzer, E. Zielińska

Seminarium dla pracowników PKN

Kolejnym punktem wizyty było seminarium dla pracowników PKN, w którym wzięli udział przedstawiciele Wydziału Prac Normalizacyjnych, Wydziału Koordynacji oraz Wydziału Relacji Zewnętrznych.

Prezentacje przedstawili: Thomas Sentko oraz Henryk Sieradzki (Technical Officer of DKE German Commission for Electrical, Electronic & Information Technologies of DIN and VDE).

Na wstępie T. Sentko w prezentacji „Home of the Industry - why we do what we do” omówił działalność DKE i strukturę systemu normalizacyjnego w Niemczech. Zwrócił uwagę na fakt, że to rynek najlepiej zna swoje potrzeby i dlatego tak niezbędny jest bezpośredni kontakt z przedstawicielami przemysłu. Wskazał, że zarządzający DKE pochodzą właśnie z przemysłu. Następnie przedstawił strukturę DKE - Komisją kieruje Rada, zarządzający DKE przedstawiają raporty Radzie; natomiast przewodniczący kierują wydziałami DKE i komitetami.

Zaskakujące było to, że w Niemczech jest obowiązek publikowania norm w języku niemieckim, nawet na etapie projektu.



W kolejnym dniu spotkanie rozpoczęła E. Zielińska, która wyjaśniła zasady systemu normalizacyjnego w Polsce, przedstawiła strukturę i podstawy działalności PKN.

Następnie A. Jarońska zaprezentowała funkcjonalności systemu informatycznego PZN.

Najciekawsze tematy seminarium

Zarówno w pierwszym, jak i w drugim dniu seminarium reprezentanci DKE wyjaśniali zagadnienia, które wzbudzały największe zainteresowanie wśród przedstawicieli PKN. Należały do nich przede wszystkim kwestie związane ze współpracą DKE i DIN (niemiecka krajowa jednostka normalizacyjna), rolą eksperta w aktywności normalizacyjnej, opracowywaniem Norm Europejskich i Międzynarodowych czy strukturą budżetu.

Krajowym Komitetem Elektrotechniki Niemiec jest DKE, który zajmuje się normalizacją z zakresu elektroniki, elektryki i informatyki. Wspomagany jest przez VDE - *Association for Electrical, Electronic & Information Technologies*. Zebranych interesowała również struktura budżetu DKE - 80% kosztów związanych z pracą normalizacyjną ponoszą eksperci, 20% to koszty produkcji i publikacji norm - te są pokrywane w większej części ze sprzedaży norm (95%), resztę wydatków ponoszą interesariusze.

Prelegenci omówili również procedury normalizacyjne. Wyjaśnili, w jaki sposób uczestniczą w opracowywaniu Norm Europejskich - tutaj odpowiedzialność spoczywa na ekspertach, którzy aktywnie uczestniczą w pracach odpowiednich organów technicznych na poziomie europejskim i międzynarodowym.

Uczestników interesowało również, w jaki sposób kontrolowane jest zachowanie poprawności procedur w przypadku opracowywania norm własnych - w tym wypadku odpowiedzialność spoczywa na Komitecie Technicznym, końcowa inspekcja jest przeprowadzana przez przewodniczącego danego KT, menadżera technicznego oraz wewnętrzną kontrolę jakości. Poza tym DKE ma własną bazę, która ułatwia kontrolowanie przepływu dokumentów. Kolejne kwestie dotyczyły działalności organów technicznych i odnosiły się m.in. do liczebności KT - w DKE nie powinny one przekroczyć 15 członków; tego, jak sobie radzą z członkami KT, którzy nie głosują. Wtedy odpowiedzialność spoczywa na przewodniczącym i on głosuje w imieniu wszystkich, mając na uwadze, że reprezentuje KJN, a nie swoją firmę - inni członkowie muszą zaaprobować jego głos.



T. Sentko



Od lewej: M. Zimmer, J. Mucha, A. Sucharski, J. Opiłka, B. Płużyczka, I. Kędzińska, A. Jarońska

Dzięki takim spotkaniom pracownicy PKN mają szansę zapoznać się z działalnością jednostek normalizacyjnych w innych krajach i skorzystać z tych rozwiązań, które mogą zwiększyć efektywność działania rodzimej jednostki normalizacyjnej.

J.S.



© ra2.studio - fotolia.com

Kolejna generacja IEC

- Warsztaty Młodzi Profesjonaliści IEC

Rekordowa liczba uczestników wzięła udział w piątej edycji programu Młodzi Profesjonaliści IEC, która odbyła się w ramach 78. Sesji Generalnej IEC (10-14.11.2014 r.) w Tokio. 67 młodych profesjonalistów z 33 krajów wzięło udział w ubiegłorocznym spotkaniu w Tokio.

Młodzi Profesjonaliści IEC

Coroczne warsztaty przeznaczone są dla nowej generacji ekspertów. Umożliwiają kompleksowe zrozumienie działalności IEC z zakresu normalizacji i oceny zgodności; dają możliwość udziału w Sesji Generalnej IEC - kluczowym wydarzeniu, które łączy potężność techniczną i zarządzającą IEC, daje podstawową wiedzę i poszerza kontakty zawodowe. Dzięki udziałowi w warsztatach zyskuje się orientację w systemie normalizacji międzynarodowej oraz w sposobie opracowywania Norm Międzynarodowych.

Wgląd w zarządzanie IEC

Młodzi profesjonaliści mieli możliwość uczestniczenia w charakterze obserwatora na wybranych posiedzeniach ciał zarządczych IEC: SMB (Standardization Management Board) lub CAB (Conformity Assessment Board). Dzień po tych spotkaniach zorganizowano specjalne sesje z członkami SMB i CAB, na których uczestnicy warsztatów mieli możliwość przedyskutowania i wyjaśnienia wszystkich niezrozumiałych kwestii. Ponadto odbyły się spotkania z przewodniczącymi i sekretarzami komitetów technicznych IEC.

W warsztatach mogą wziąć udział inżynierowie, technicy lub magistrowie w wieku 20 - 36 lat pracujący w branży mającej związek z tematyką, którą zajmuje się IEC.

Program ten łączy nowe generacje inżynierów, ekspertów, techników i menedżerów oraz zapewnia im możliwości kształtowania przyszłości międzynarodowej normalizacji i oceny zgodności w dziedzinie elektrotechniki. Nabór chętnych do udziału w Warsztatach Young Professionals IEC przeprowadzają krajowe jednostki normalizacyjne - członkowie IEC. W zeszłym roku z ramienia PKN w Warsztatach Młodych Profesjonalistów IEC uczestniczyli: Przemysław Kędzierski (Główny Instytut Górnictwa), Paweł Drewna (BSH Sp. z o.o.).

opr. na podstawie artykułu

The IEC's next generation shines bright Janice Blondeau

IEC e-tech December 2014

J.S.

Relacja polskich uczestników

Warsztaty rozpoczęły się spotkaniem z przedstawicielami IEC: Sekretarzem Generalnym, Prezydentem i wiceprezydentami, liderami Młodych Profesjonalistów z lat ubiegłych oraz dyrektorami IEC.

Wieczorem uczestniczyliśmy w ceremonii otwarcia 78. Sesji Generalnej IEC, w której wzięło udział ponad dwa tysiące delegatów.

Drugi dzień rozpoczął się od spotkania z naszym krajowym komitetem, następnie odbyły się sesje interaktywne i prace w zespołach. Zapoznaliśmy się również z pracami wybranych przez nas komitetów technicznych. Warsztaty i sesje miały na celu przedstawienie sposobów rozwiązywania problemów merytorycznych oraz prezentacje nowych pomysłów.

Trzeci dzień warsztatów wyglądał podobnie - uczestniczyliśmy w spotkaniach z przewodniczącymi wybranych komitetów technicznych, a potem zapoznaliśmy się z prelekcjami pracowników Biura Generalnego IEC. Na sesji zamykającej uczestnicy Warsztatów wybrali Liderów: Craig Carlson (Republika Południowej Afryki), Thahirah Jalal (Nowa Zelandia) i Leo Ohtsuka (Japonia). Będą oni ściśle współpracować z Biurem Generalnym IEC oraz dalej rozwijać program Young Professionals.



Udział w 78. Sesji Generalnej IEC w Tokio dał nam szansę dogłębnego poznania zasad funkcjonowania systemu normalizacji międzynarodowej i specyfiki pracy Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej.

W czasie warsztatów nawiązaliśmy kontakty z przedstawicielami jednostek naukowych i dużych koncernów przemysłowych z całego świata.

IEC stawia na profesjonalistów ponieważ ma świadomość, że opracowywanie norm, raportów technicznych i innych dokumentów normalizacyjnych wymaga wiedzy specjalistycznej. Jednocześnie zapewni to kontynuację prac ponieważ młodzi profesjonaliści w przyszłości będą aktywnie uczestniczyć w pracach komitetów technicznych IEC i godnie reprezentować krajowe komitety techniczne.

*Paweł Drewa
Przemysław Kędziński*



CEN opublikował normę dotyczącą usług z zakresu chirurgii estetycznej

W styczniu 2015 r. opublikowano nową normę EN 16372 dotyczącą usług chirurgii estetycznej. Przewiduje się, że norma ta przyczyni się do poprawy jakości tych usług, zwiększenia bezpieczeństwa i satysfakcji pacjentów i zmniejszy ryzyko powikłań pooperacyjnych.

Rynek chirurgii estetycznej rozwinął się znacząco na przestrzeni ostatnich kilku lat, a turystyka medyczna mająca na celu korzystanie z usług chirurgii estetycznej stała się rzeczywistością. Konieczne staje się dostarczenie pełnej informacji pacjentom, którzy dzięki niej będą mogli polegać na bezpiecznych zabiegach chirurgii estetycznej czy to w kraju, czy za granicą.

Norma EN 16372 dotyczy wymagań dla usług świadczonych na rzecz pacjentów, którzy chcą zmienić swój wygląd. Norma zawiera wymagania i zalecenia w odniesieniu do usług świadczonych przez lekarzy chirurgii estetycznej. Zalecenia te dotyczą różnych aspektów, takich jak: etyka i marketing, informacje udzielane pacjentom, kompetencje chirurgów, procedury konsultacyjne, wymagania dla pomieszczeń i klinicznej obserwacji pooperacyjnej.

Norma ta została opracowana przez Komitet Projektowy CEN ds. „chirurgii estetycznej i nieinwazyjnych, estetycznych usług medycznych” (CEN/TC 403), który został powołany w 2010 roku. W skład komitetu wchodzi lekarze wskazani przez członków CEN oraz innych interesariuszy, w tym ANEC, która reprezentuje interesy konsumentów w procesie normalizacyjnym.

Norma EN 16372 została formalnie zatwierdzona przez CEN w październiku 2014 roku, a ostateczna jej wersja została udostępniona wszystkim członkom CEN (KJN) 17 grudnia 2014 r. Przed końcem czerwca 2015 r. (najpóźniej), norma ta zostanie opublikowana na szczeblu krajowym przez członków CEN w 33 krajach europejskich.



Komitetowi Projektowemu CEN/TC 403 przewodniczy dr Johann Umschaden z Wiednia (Austria), który jest specjalistą chirurgii plastycznej, estetycznej i rekonstrukcyjnej. Dr J. Umschaden stwierdza: „Nowa Norma Europejska określa wysoki poziom jakości usług dla chirurgii estetycznej i stanowi podstawę optymalnego bezpieczeństwa pacjentów”.

Belgijski chirurg plastyczny Ivar van Heijningen był jednym z tych, którzy zainicjowali projekt opracowania Normy Europejskiej w obszarze usług chirurgii estetycznej, obok dra J. Umschadena. Według dra van Heijningena: „Niniejsza Norma Europejska jest atrakcyjna dla przedstawicieli usług opieki zdrowotnej, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę mobilność pacjentów w Europie”.

„Czy są oni poddawani zabiegom we własnym kraju, czy za granicą pacjenci oczekują, że będą obsługiwani przez kompetentnych lekarzy w bezpiecznym środowisku i będą informowani o istotnych kwestiach związanych z ich leczeniem, w tym o ryzyku. Oczekiwania te zostały uwzględnione w nowej Normie Europejskiej z zakresu usług chirurgii estetycznej” - kontynuuje dr van Heijningen.

„W niektórych państwach członkowskich UE funkcjonują określone przepisy dotyczące chirurgii estetycznej, ale większość krajów ich nie ma. Ta luka może być wypełniona przez dobrowolną Normę Europejską dla obopólnej korzyści lekarzy i pacjentów,” dodaje dr van Heijningen, który jest sekretarzem krajowym ISAPS (Międzynarodowe Towarzystwo Estetycznej Chirurgii Plastycznej) w Belgii.

Według przewodniczącego CEN/TC 403, dra Johanna Umschadena: „Nawet jeśli istnieją odpowiednie przepisy w niektórych państwach członkowskich UE dot. chirurgii estetycznej, brak w nich odniesień do higieny, problemów technicznych lub analizy ryzyka. Ostatnie doniesienia na temat negatywnych zdarzeń w kontekście chirurgii estetycznej podkreślają znaczenie tej wszechstronnej Normy Europejskiej, która została opracowana w wyniku procesu, który jest otwarty, dostępny dla wszystkich, wielodyscyplinarny, którego podstawą są obiektywne dane”. „... [są to zasady systemu normalizacyjnego - przyp. red.]

Sekretarz generalny ANEC, Stephen Russell mówi w imieniu tej organizacji: „ANEC z zadowoleniem przyjmuje opublikowanie EN 16372. ANEC zależało na włączeniu odpowiednich wymagań dot. konsumentów do normy na etapie jej opracowywania i dlatego też możemy ją uznać za dokument zadowalający z punktu widzenia konsumenta. Promowanie norm wysokiej jakości dla dostawców usług chirurgii estetycznej w całej Europie ma coraz większe znaczenie, ponieważ coraz więcej konsumentów podróżuje za granicę w celu korzystania z usług chirurgii estetycznej. „

Według S. Russella, EN 16372 może pomóc konsumentom poczuć się bezpiecznie w krajach, gdzie nie ma wymagań prawnych w tym obszarze.

Komitet Projektowy CEN/TC 403 „chirurgii estetycznej i nieinwazyjnych, estetycznych usług medycznych” opracowuje obecnie kolejną Normę Europejską dot. nieinwazyjnych procedur medycznych (prEN 16844). Członkowie CEN uruchomią ankiety publiczne, w celu zgromadzenia uwag na temat tego projektu normy (proces ten ma się rozpocząć pod koniec lutego 2015 roku).

Więcej informacji na stronie:
www.cen.eu/work/areas/services

Tłumaczenie P.T.

Od redakcji
Projekt normy prPN-EN 16372 Usługi chirurgii estetycznej znajduje się w programie prac KZ 502 ds. Usług Chirurgii Estetycznej, a planowana data publikacji dokumentu to czerwiec 2015 r.



Alina Marczuk

Normalizacja w analizie żywności

Swobodny przepływ żywności w Unii Europejskiej może zostać zrealizowany tylko wtedy, gdy wymagania w zakresie bezpieczeństwa żywności nie będą się różnić znacząco między państwami członkowskimi UE.

Dokumentem ułatwiającym regulację tego założenia jest **ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 178/2002 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 28 stycznia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności.**

Zgodnie z ww. rozporządzeniem „żywność („środek spożywczy”) oznacza jakiegokolwiek substancje lub produkty, przetworzone, częściowo przetworzone lub nieprzetworzone, przeznaczone do spożycia przez ludzi, lub których spożycia przez ludzi można się spodziewać.” Bezpieczeństwo żywności i zabezpieczenie interesów konsumenta jest przedmiotem coraz większego zainteresowania ogółu społeczeństwa, organizacji pozarządowych, stowarzyszeń zawodowych, międzynarodowych partnerów handlowych i organizacji handlowych. Zdobycie zaufania klienta i zaufa-

nia partnerów handlowych jest konieczne i możliwe dzięki opracowywaniu i aktualizacji prawa żywnościowego oraz dzięki podejmowaniu przez władze publiczne odpowiednich kroków mających na celu informowanie społeczeństwa wtedy kiedy istnieją uzasadnione powody lub podejrzenia o zagrożeniu zdrowotnym żywności.

W Polsce aktem prawnym, który określa wymagania i procedury niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia zgodnie z przepisami Rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego jest **USTAWA z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z dnia 27 września 2006 r.) z późniejszymi zmianami.** Przywołane w niniejszej ustawie **ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 882/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym**

oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt określa, że wyznaczenie wspólnotowych i krajowych laboratoriów referencyjnych powinno przyczynić się do wysokiej jakości i jednolitości wyników analiz. Cel ten może być osiągnięty przez takie działania jak: stosowanie zatwierdzonych metod analizy, dostępność materiałów odniesienia, organizowanie testów porównawczych i szkolenie pracowników laboratoriów.

Dokumentami spełniającymi wymienione wymagania są Polskie Normy. Laboratoria akredytowane kontrolne i usługowe badające żywność przyjmują jako podstawę sprawdzone metody przedstawione w Polskich Normach.

Normalizacja europejska i międzynarodowa w analizie żywności

- Współpraca z CEN/TC 275 *Food analysis - Horizontal methods* i jego grupami roboczymi (WG):

WG	Tytuł
CEN/TC 275/WG 1	Sulfites <i>Siarczany</i>
CEN/TC 275/WG 2	Sweeteners <i>Substancje słodzące</i>
CEN/TC 275/WG 3	Pesticides and PCB's in foods of animal origin <i>Pestycydy i PCB w żywności pochodzenia zwierzęcego</i>
CEN/TC 275/WG 4	Pesticides in foods of plant origin <i>Pestycydy w żywności pochodzenia roślinnego</i>
CEN/TC 275/WG 5	Biotoxins <i>Biotoksyny</i>
CEN/TC 275/WG 7	Nitrate, nitrite <i>Azotany i azotyny</i>
CEN/TC 275/WG 8	Irradiated foodstuffs <i>Napromienianie żywności</i>
CEN/TC 275/WG 9	Vitamins and Carotenoids <i>Witaminy i Karotenoidy</i>
CEN/TC 275/WG 10	Elements and their chemical species <i>Pierwiastki śladowe i ich formy chemiczne</i>
CEN/TC 275/WG 12	Food allergens <i>Alergeny pochodzące z żywności</i>
CEN/TC 275/WG 13	Process contaminants <i>Zanieczyszczenia z przetwarzania</i>
CEN/TC 275/WG 14	Marine Biotoxins <i>Biotoksyny pochodzenia morskiego</i>

- Współpraca z CEN/SS C01 *Food Products*
- Współpraca z ISO/TC 34/SC12 *Sensory analysis* (członkostwo O - Observer).

Normalizacja krajowa w analizie żywności

Prace normalizacyjne z zakresu analizy żywności realizowane są w KT 235 ds. Analizy Żywności. Komitet ten zajmuje się opracowywaniem norm z zakresu:

metod analizy sensorycznej (w tym: terminologia, wymagania dla osób przeprowadzających testy sensoryczne, wymagania dla pomieszczeń i sprzętu do analizy sensorycznej) oraz horyzontalnych metod analizy żywności (w tym oznaczanie: aflatoksyn, metali szkodliwych dla zdrowia i innych pierwiastków, azotanów i azotynów, fosforanów, pozostałości pestycydów, słodzików, witamin, alergenów oraz wykrywanie napromieniania żywności).

W normach określa się wymagania dla laboratoriów analitycznych i wykonawców dotyczące stosowanych odczynników, aparatury i szkła laboratoryjnego, warunków otoczenia i przygotowywania próbek, jak również w zakresie parametrów metody oraz kontroli i prezentacji wyników.

Sekretariat KT 235 umiejscowiony jest w PKN - w Sektorze Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa, a członkami delegującymi swoich reprezentantów do realizacji prac w tym KT są następujące podmioty:

1. Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych
2. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny
3. Silliker Polska Sp. z o.o.
4. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
5. J.S. Hamilton Poland SA
6. JARS Sp. z o.o.
7. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
8. Instytut Żywności i Żywienia im. prof. dra med. Aleksandra Szczygła.

Nowe Polskie Normy dotyczące bezpieczeństwa żywności to:

Opracowanie polskiej wersji językowej **PN-EN 13804:2013-06 Artykuły żywnościowe - Oznaczanie pierwiastków śladowych i ich form chemicznych - Uwagi ogólne i wymagania szczegółowe**, w której podano dokumenty umożliwiające wybór metod analiz pierwiastków śladowych i ich form chemicznych w artykułach żywnościowych oraz zawarto wymagania i charakterystyki sprawności. Ponadto przedstawiono

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH

w niej wytyczne do organizacji laboratorium, w którym będą przeprowadzane analizy oraz przygotowywane próbki do analizy pierwiastków śladowych i ich form chemicznych, a w szczególności określono:

- jakie odczynniki, urządzenia i przybory mogą być stosowane i jak powinny być przygotowane do analizy;
- w jakich warunkach powinny być przechowywane próbki;
- z których części produktu należy przygotować próbkę;
- jak i czym umyć i rozdrobnić produkt, aby nie spowodować zmian jego składu.

Podano też wymagania odnośnie do:

- granic wykrywalności i oznaczalności metod oznaczania pierwiastków;
- zapewnienia jakości analitycznej laboratorium (AQA) poprzez kontrolę jakości analitycznej (AQC), wewnętrzną kontrolę jakości, badanie biegłości oraz stosowanie Certyfikowanych Materiałów Odniesienia (CRM) i Materiałów Odniesienia (RM);
- opracowywania sprawozdań z badań.

Podstawowym wymaganiem stawianym analitykowi przy oznaczaniu pierwiastków śladowych jest uzyskanie reprezentatywnej i jednorodnej próbki laboratoryjnej bez wprowadzenia wtórnych zanieczyszczeń.

W celu pobrania reprezentatywnej próbki i przyjęcia odpowiedniego kryterium przy wyborze metod analiz ołowiu, kadmu, rtęci i cyny nieorganicznej rekomendowane jest **ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 333/2007 z dnia 28 marca 2007 r. ustanawiające metody pobierania próbek i metody analiz do celów urzędowej kontroli poziomów ołowiu, kadmu, rtęci, cyny nieorganicznej, 3-MCPD i benzo[a]pirenu w środkach spożywczych.**

Nie mniej ważne są kolejne etapy wykonania analizy. W ww. rozporządzeniu podaje się właśnie EN 13804 - jako jeden z dokumentów, który pozwoli na odpowiednie przygotowanie próbek i zwrócenie uwagi na czynniki mogące mieć wpływ na zmiany próbek i błędne wyniki.

Kompatybilna do **PN-EN 13804:2013-06** jest **PN-EN 13805:2014-11 Artykuły żywnościowe - Oznaczenie pierwiastków śladowych - Mineralizacja ciśnieniowa.**

Określono w niej metodę mineralizacji ciśnieniowej artykułów żywnościowych przeznaczoną do oznaczania pierwiastków śladowych. Metoda ta została sprawdzona w badaniach międzylaboratoryjnych w połączeniu z absorpcją atomową (płomień, elektrotermiczna (ET), wodorek, generacja zimnych par) oraz ICP-MS. Inne techniki takie jak np. ICP-OES, woltmetria lub fluorescencja atomowa mogą być



stosowane w połączeniu z ww. Normą Europejską.

W KT opracowano także ważną wieloczęściową Polską Normę do oznaczania pozostałości pestycydów:

PN-EN 12393-1:2014-01 Żywność pochodzenia roślinnego - Metody oznaczania wielu pozostałości pestycydów za pomocą GC lub LC-MS/MS

- Część 1: Warunki ogólne
- Część 2: Metody ekstrakcji i oczyszczania
- Część 3: Oznaczanie i badania potwierdzające

W Części 1. zawarto następujące metody ekstrakcji i oczyszczania, które zostały poddane badaniom międzylaboratoryjnym i/lub są powszechnie przyjęte w Europie:

- metoda M: ekstrakcja acetonem i podział w układzie ciecz-ciecz dichlorometanem/eterem naftowym oraz, jeśli to konieczne, oczyszczanie Florisilem®;
- metoda N: ekstrakcja acetonem, podział w układzie ciecz-ciecz dichlorometanem lub cykloheksanem/octanem etylu i oczyszczanie za pomocą chromatografii żelowej oraz na kolumnach wypełnionych żelalem krzemionkowym;
- metoda P: ekstrakcja octanem etylu i, jeśli to konieczne, oczyszczanie za pomocą chromatografii żelowej.

Możliwość zastosowania trzech metod M, N i P do analizy pozostałości pestycydów halogenoorganicznych, fosforoorganicznych i azotoorganicznych jest odpowiednio podana dla każdej metody.

W Części 2. określono metody ekstrakcji i oczyszczania próbek żywności pochodzenia roślinnego do ilościowego oznaczania pozostałości pestycydów. Do tego celu można stosować różne rozpuszczalniki. Uzyskane ekstrakty na ogół zawierają, oprócz pozostałości pestycydów, inne współekstrahujące się substancje, mogące zakłócać dalszy przebieg analizy. Do oczyszczania surowych ekstraktów, które będą

analizowane, można stosować kilka technik. W normie zawarto metody ekstrakcji i oczyszczania, które zostały poddane badaniom międzylaboratoryjnym i/lub są powszechnie przyjęte w Europie.

W Części 3. podano wskazówki do kilku zalecanych technik oznaczania pozostałości pestycydów w żywności pochodzenia roślinnego oraz do badań potwierdzających.

Potwierdza się tożsamość każdej wykrytej pozostałości pestycydów, szczególnie w takich przypadkach, kiedy podejrzewa się przekroczenie granicy najwyższej dopuszczalnej pozostałości.

W ubiegłym roku KT 235 aktywnie uczestniczył w pracach mających na celu realizację przez CEN/TC 275 mandatów skierowanych przez Komisję Europejską. Prace te będą kontynuowane w 2015 r.

Mandat M/463 EN wnioskujący opracowanie ośmiu Norm Europejskich i jednej Specyfikacji Technicznej (TS) dotyczących oznaczania potencjalnie szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń, takich jak benzo-piren, akrylamid, furan, karbaminian etylu, melaminy, kwasu cyjanurowego oraz oleju mineralnego w artykułach żywnościowych na bazie oleju roślinnego powstających w żywności podczas procesów jej przetwarzania.

Dla czterech z nich w mandacie wyznaczono termin zakończenia prac na 31.12.2013 r., dla trzech 31.12.2015 r., a dla dwóch 31.12.2016 r.

Tylko Specyfikacja Techniczna **CEN/TS 16621** Food analysis - Determination of benzo[a]pyrene, benz[a]anthracene, chrysene and benzo[b]fluoranthene in foodstuffs by high performance liquid chromatography with fluorescence detection (HPLC-FD) **została zatwierdzona** w CEN w kwietniu 2014 r.

Pozostałe trzy projekty końcowe:

FprEN 16618 Analiza żywności - Oznaczanie akrylamidu w żywności metodą chromatografii cieczowej w połączeniu z tandemową spektrometrią mas (LC-ESI-MS-MS) (Food analysis - Determination of acrylamide in food by liquid chromatography tandem mass spectrometry (LC-ESI-MS-MS))

Fpr EN 16619 Analiza żywności - Oznaczanie benzo[a]pirenu, benz[a]antracenu, chryzenu i benzo[b]fluorantenu w artykułach żywnościowych metodą chromatografii gazowej połączonej ze spektrometrią mas (GC-MS) (Food analysis - Determination of benzo[a]pyrene, benz[a]anthracene, chrysene and benzo[b]fluoranthene in foodstuffs by gas chromatography mass spectrometry (GC-MS))

FprEN 16620 Analiza żywności - Oznaczanie furanu w kawie i produktach kawowych metodą

chromatografii gazowej w fazie nad roztworem oraz spektrometrii mas (HS GC-MS) (Food analysis - Determination of furan in coffee and coffee products by headspace gas chromatography and mass spectrometry (HS GC-MS)) **czekają na zatwierdzenie** w CEN. Po zatwierdzeniu w CEN zostaną uznane jako Polskie Normy w angielskiej wersji językowej.

Mandat M/520 EN wnioskujący opracowanie jedenastu Norm Europejskich dotyczących oznaczania mikotoksyn. Dla dziewięciu z nich w mandacie wyznaczono datę zakończenia prac na 31.12.2016 r., dla dwóch pozostałych datę określono na 31.12.2017 r. Przedmiotem proponowanych norm są mikotoksyny nieobjęte dotychczas normalizacją, na przykład alkaloidy sporyszu, cytrynina i toksyny *Altenaria*, a także mikotoksyny, dla których istnieją aktualnie znormalizowane metody oznaczania, lecz brak jest metod dla szczególnych grup żywności, na przykład aflatoksyny w przyprawach innych niż papryka, lub zearalenon w rafinowanym oleju kukurydzianym.

Aktualne prace prowadzone w KT 235 ds. Analizy Żywności można śledzić na stronie www.pkn.pl, w *Wykazie OT*, po wybraniu numeru właściwego KT.

Bibliografia

1. ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 178/2002 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 28 stycznia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności.
2. www.pkn.pl
3. Plan Działania KT 235.
4. M/463 EN Mandate for standardisation addressed to CEN for methods of analysis for food contaminants
5. M/520 EN Mandate for standardisation addressed to CEN for methods of analysis for mycotoxins in food

Anna Steidel

PCM poprawia nasz komfort życia

Odzież chroni nas przed wpływem warunków środowiskowych oraz wspomaga funkcje termoregulacyjne zmierzające do utrzymania temperatury mikroklimatu na niemal stałym poziomie nawet przy wzmożonym wysiłku fizycznym (np. w sportach wyczynowych lub podczas pracy wykonywanej w trudnych warunkach tzn. w hutnictwie, straży pożarnej itp.). Warstwy materiałów odzieżowych oraz powietrze zawarte między tymi warstwami działają jako bariera dla transportu pary wodnej i ciepła między skórą a otoczeniem, chroniąc organizm użytkownika przed ekstremalnym ciepłem lub zimnem.

Jednym ze sposobów zwiększenia zdolności odzieży do łagodzenia konsekwencji wymiany ciepła jest zastosowanie materiałów przemiany fazowej (PCM - phase change material), które w aktywny sposób umożliwiają regulację temperatury ciała poprzez zdolność magazynowania i oddawania ciepła w zależności od warunków zewnętrznych. Po raz pierwszy zastosowano PCM w wyrobach włókienniczych w NASA (w kombinezonach dla astronautów) w celu ochrony przed dużymi wahaniami temperatur w kosmosie.

Co to jest PCM?

W uproszczeniu: substancja zdolna do przechowywania i uwalniania energii termicznej w postaci ciepła utajonego (entalpia) w określonym zakresie temperatur, w którym materiał zmienia fazę (ze stanu stałego w ciecz lub cieczy w ciało stałe).

(na podstawie prEN 16801)

Substancję tę łączy się z wyrobem włókienniczym, uzyskując wyrób o właściwościach termoregulacyjnych. Aby zapobiec migrowaniu PCM we włóknistej strukturze, przed jego wprowadzeniem poddaje się substancję aktywną mikroenkapsulacji (mikrokapsułkowaniu), czyli tworzeniu otoczki z innej substancji na powierzchni cząstek PCM. Dodatkowo przeciwdziała to interakcji z innymi składnikami układu.



© possoih - Fotolia.com

Obecnie materiały przemiany fazowej znajdują zastosowanie nie tylko w odzieżownictwie. Coraz częściej są wykorzystywane w:

- budownictwie - do poprawy efektywności energetycznej budynków;
- transporcie
 - w formie specjalnych wkładów, pojemników służą do transportu surowych lub przetworzonych artykułów spożywczych, leków termowrażliwych, żywych kultur bakterii, narządów ludzkich, krwi, zimnych napojów, elementów elektronicznych (np. transformatorów zapłonowych), substancji chemicznych, które wymagają określonej temperatury;
 - w samochodach osobowych w celu zakumulowania nadmiaru ciepła, które jest wydzielane w trakcie cyklu pracy silnika, a następnie wykorzystania zmagazynowanego ciepła podczas kolejnego uruchamiania silnika;

- elektronice - w pomieszczeniach z urządzeniami elektronicznymi jako zabezpieczenie przed ich przegrzaniem;
- przemyśle chemicznym - używane jako zabezpieczenie w trakcie przebiegu szybkich, niekontrolowanych reakcji egzotermicznych;
- przemyśle rolno-spożywczym - w celu zapewnienia stałej temperatury, np. przy produkcji wyrobów mlecznych, wina, hodowli roślin szklarniowych. Dzięki ich zastosowaniu uniknąć można kosztownych urządzeń, np. klimatyzatorów (na podstawie Wikipedii).

Nie zmienia to faktu, że także do tego typu zastosowań bardzo często wykorzystuje się PCM w postaci włókien i wyrobów włókienniczych o właściwościach termoregulacyjnych. Stąd też znaczenie takich wyrobów nieustannie wzrasta i wymaga właściwego zajęcia się tym zagadnieniem. W CEN/TC 248 dostrzeżono możliwości rozwoju włókiennictwa w tym zakresie i pod koniec zeszłego roku powstał projekt Normy Europejskiej prEN 16806 (wersja polska nosi tytuł Tekstylnia i wyroby tekstylne - Tekstylnia zawierające materiały przemiany fazowej (PCM)).

Planowane są trzy części tego dokumentu:

- *Textiles and textile products - Textiles containing phase change materials (PCM)*
- *Part 1: Determination of the heat storage and release capacity*
- *Part 2: Determination of the heat transfer using a dynamic method*
- *Part 3: Determination of the heat transfer between the user and the product.*

W pierwszej części normy (która obecnie jest na etapie ankietowania) opisano metodę określania zdolności akumulacji ciepła i jego uwalniania oraz wyznaczania temperatury przemiany fazowej dla włókien tekstylnych, przędz i płaskich wyrobów włókienniczych (tkanin, dzianin i włókniń) zawierających materiały przemiany fazowej (PCM). Opisana metoda może być również stosowana dla PCM w postaci czystej lub mikroenkapsulowanej.



© Elenarts - Fotolia.com

W części drugiej będzie opisana metoda określania wymiany ciepła w płaskich wyrobach włókienniczych (tkaniny, dzianiny i włókniń) zawierających materiały przemiany fazowej,

W części trzeciej ma być opisana metoda określania wymiany ciepła między użytkownikiem a wyrobem w przypadku gotowych wyrobów włókienniczych wykonanych z materiałów zawierających PCM, np. odzieży, materaców itp.

Opracowaniem tej normy zajmuje się KT 26 ds. Wyrobów Włókienniczych, którego sekretariat prowadzi Instytut Włókiennictwa.

Należy mieć nadzieję, że dokładne zapoznanie się z PCM - a tego wymaga opracowanie tej normy - poznanie wszystkich możliwości tej substancji i sposobów jej wykorzystania wpłynie na wzrost zainteresowania wyrobami włókienniczymi zawierającymi PCM w różnych gałęziach gospodarki, co z kolei przyczyni się do podniesienia komfortu użytkowania wielu wyrobów, nie tylko odzieżowych.

Posiedzenie plenarne IEC/TC 14

W dniach 10-11 listopada 2014 r. w Tokio odbyło się coroczne spotkanie plenarne Komitetu Technicznego IEC/14 Transformatory mocy. Gospodarzem spotkania był japoński komitet techniczny ds. transformatorów.

Spotkaniu przewodniczył Paul Jarman (National Grid, Wielka Brytania). Wzięło w nim udział ponad 90 przedstawicieli komitetów krajowych z całego świata. W posiedzeniu wzięli udział m.in.: Radostaw Szewczyk, reprezentant firmy DuPont - członka KT 79 ds. Transformatorów Energetycznych oraz profesor Angelo Baggini, przewodniczący CLC/TC 14 Transformatory.

Celem spotkania plenarnego był przegląd aktualnych prac normalizacyjnych w IEC w zakresie transformatorów mocy. Przewodniczący grup roboczych omówili postęp prac nad poszczególnymi dokumentami. Omówiono również podstawowe zasady i procedury obowiązujące podczas opracowywania norm IEC. Przy tej okazji uzgodniono, że okres przewidziany na opiniowanie pierwszego projektu normy (CD) powinien wynosić 3 miesiące. Może on być wydłużony w szczególnych okolicznościach.

Dejan Susa (Norwegia) poinformował o postępach w pracach nad nowelizacją *IEC 60076-7 Loading guide for oil-immersed power transformers*. Pierwszy projekt znowelizowanej normy będzie niedługo dostępny do opiniowania dla komitetów krajowych.

Christoph Ploetner (Kanada) omówił prace nad normami IEC 60076-10 i IEC 60076-10-1 *Określanie poziomu hałasu transformatora*. Zwrócił uwagę, że w wyniku komentarzy otrzymanych od komitetów krajowych, zaproponowano w normie nieco odmienną procedurę określania poziomu hałasu dla transformatorów rozdzielczych (zwykle poniżej 5 MVA) w porównaniu z większymi transformatorami mocy. Odległość od transformatora w przypadku pomiarów takich transformatorów może wynosić 0,3 m. Ponadto nie ma konieczności wykonywania pomiarów w pełnym spektrum częstotliwości. Norma będzie zawierać odniesienia do opracowań CIGRE w zakresie hałasu transformatorów.

Zwrócono uwagę na brak w normie tabel z wymaganymi lub choćby typowymi poziomami hałasu dla różnych transformatorów. Przewodniczący grupy roboczej wyjaśnił, że intencją normy nie jest narzucanie wymagań czy limitów dotyczących poziomu hałasu, ale raczej precyzyjne określenie samej metody pomiaru i wyliczenia poziomu hałasu.

Jens Tepper (Niemcy) skupił się na nowelizacji normy *IEC 60076-11 Transformatory suche*. Nowa edycja będzie obejmowała pewne fragmenty bazujące na normie IEC 60076-16 Transformatory do zastosowania w turbinach wiatrowych a dotyczące w szczególności transformatorów suchych. Odrzucono jednak propozycję przeniesienia tych fragmentów z normy IEC 60076-16 i wycofania tejże normy. Prace nad nowelizacją normy IEC 60076-16 Transformatory do zastosowania w turbinach wiatro-

wych trwają równolegle i norma nie będzie wycofana.

W odpowiedzi na propozycje aby norma IEC 60076-11 zawierała odniesienia do norm UL, podczas spotkania grupy roboczej ustalono, że nie byłoby to prawidłowe rozwiązanie. Normy UL nie powinny być odniesieniem dla norm IEC.

Sporo uwagi poświęcono normie w opracowaniu *IEC 60076-20 Sprawność transformatorów* (przewodniczący grupy roboczej Michel Sacotte z Francji był nieobecny na spotkaniu). W normie uwzględniono wymagania dotyczące minimalnej sprawności transformatorów lub maksymalnych strat obowiązujących w Unii Europejskiej lub Stanach Zjednoczonych. Te obowiązujące w obu regionach poziomy strat podane są w normie jako poziomy, które miałyby być stosowane również w innych częściach świata. Niektóre kraje, np. Japonia, są przeciwne takiemu podejściu. Według przedstawiciela Japonii, norma IEC 60076-20 powinna omawiać sposoby obliczania sprawności czy sposoby ustalania optymalnego poziomu sprawności i strat. Poziom sprawności czy strat powinien być pozostawiony do ustalenia w poszczególnych krajach czy regionach niezależnie od wymagań w Unii Europejskiej czy Stanach Zjednoczonych. Obecne poziomy sprawności czy strat mogłyby być umieszczone w aneksie do normy.

Problemy z nakreśleniem ogólnego kształtu dokumentu doprowadziły do sporego opóźnienia w pracach. Planuje się, że po kolejnym spotkaniu grupy roboczej, kolejna wersja dokumentu zostanie rozestana do opiniowania w komitetach krajo-

wych. Najprawdopodobniej projekt pozostanie na etapie pierwszej wersji do opiniowania (CD), pozwalając komitetom krajowym na dalsze swobodne wyrażanie opinii o dokumencie bez konieczności głosowania (do pierwszej wersji dokumentu komitetu krajowe nadesłały ponad 250 komentarzy).

Po omówieniu prac grup roboczych przedstawiciele różnych organizacji powiązanych tematycznie z IEC/TC 14 przedstawili raporty z obecnych prac tychże organizacji. Raporty obejmowały między innymi prace w CENELEC/TC 14, Komitecie Transformatorów IEEE, Komitecie CIGRE A2 „Transformatory” i CIGRE D1 „Materiały”.

Prace CENELEC/TC 14 koncentrowały się w roku 2014 głównie na normach związanych ze sprawnością transformatorów. Po publikacji przez Komisję Europejską w maju 2014 r. dyrektywy dotyczącej sprawności transformatorów CENELEC zmodyfikował treść

dwóch projektów dotyczących sprawności, które są obecnie na etapie zatwierdzania (EN 50588 - transformatory do 36 kV oraz EN 50629 - transformatory powyżej 36 kV).

CENELEC rozpoczął również prace nad normą na transformatory rozdzielcze z podobciążeniową regulacją napięcia.

Wśród nowych prac rozpatrzono propozycję fińskiego komitetu krajowego dotyczącą powołania grupy roboczej dla opracowania nowej normy na transformatory do instalacji podwodnych. Typowym zastosowaniem takich transformatorów są morskie instalacje naftowe lub gazowe, w skład których wchodzi wiele elementów rozmieszczonych na dnie morza (pompy, sprężarki, itp.). Urządzenia te, o stosunkowo dużej mocy, umieszczone są na dnie morza w odległości nawet kilkudziesięciu kilometrów od platformy zasilającej urządzenie w energię. Energia jest przesyłana do urządzenia za pomocą morskiego kabla przy napięciu 30 kV lub

110 kV. Transformator obniżający napięcie do poziomu wymaganego przez dane urządzenie, np. 600 V, musi być zainstalowany blisko odbioru i często na głębokości do 3 000 m. Podjęto decyzję, że powołana zostanie grupa robocza do opracowania powyższej normy.

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, podjęte zostaną prace nad nowelizacją normy *IEC 60076-5 Wytrzymałość zwarciowa*. W najbliższym czasie komitety krajowe poproszone zostaną o zgłaszanie ekspertów do grupy roboczej i kandydatów na przewodniczącego.

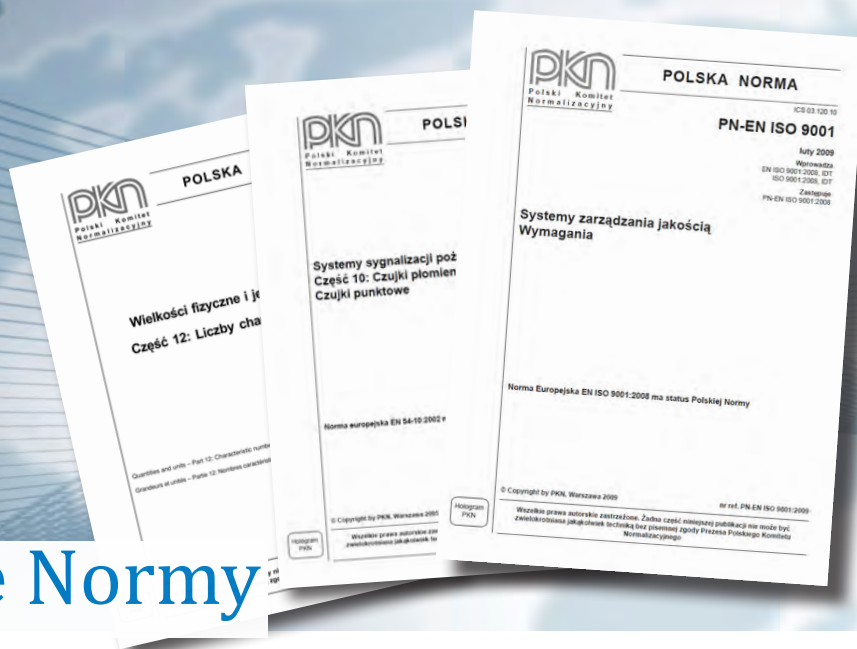
Podczas spotkania zwrócono także uwagę na dokumenty będące w gestii IEC/TC 14 celem podjęcia decyzji o ich nowelizacji lub przedłużeniu ważności poszczególnych dokumentów.

Sektor Elektryki

Numer specjalny dostępny w sklepie PKN <https://sklep.pkn.pl>

NORMALIZACJA
Wiadomości PKN

NUMER SPECJALNY: JAKOŚĆ SPAWANIA



Nowe Polskie Normy

Rękawice redukują drgania i wstrząsy mechaniczne

KT 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy

Zmechanizowane narzędzia trzymane lub prowadzone rękami operatora są źródłem drgań wpływających niekorzystnie na organizm ludzki. Zagrożenie spowodowane drganiami mechanicznymi transmitowanymi do kończyn górnych operatora w środowisku pracy sprawia, że konieczne jest eliminowanie lub ograniczanie transmisji tych drgań. Jednym ze sposobów ograniczających przenoszenie drgań jest używanie rękawic antywibracyjnych.

W lutym ukazała się polska wersja językowa normy **PN-EN ISO 10819:2013-12 Drgania i wstrząsy mechaniczne – Drgania oddziałujące na organizm człowieka przez kończyny górne – Pomiar i ocena współczynnika przenoszenia drgań przez rękawice na dłoń operatora**, opracowana przez Komitet Techniczny 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy.



W normie tej opisano metodę pomiaru laboratoryjnego, sposób analizy danych oraz sporządzania protokołu badań współczynnika przenoszenia drgań przez rękawice zawierające materiał redukujący drgania, które obejmują dłoń i palce ręki wraz z kciukiem. Określono sposób badania przenoszenia drgań w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 25 Hz do 1 250 Hz, w warunkach transmisji drgań z rękawicy testowej przez rękawicę do dłoni. Procedurę pomiaru podaną w normie można także wykorzystać do pomiaru

współczynnika przenoszenia drgań przez materiały przeznaczone na pokrycie rękojeści maszyn lub do zastosowania w rękawicy. Badany w ten sposób materiał może być następnie umieszczony w rękawicy. W przypadku gdy taka rękawica ma być zakwalifikowana jako antywibracyjna, należy ją dodatkowo zbadać zgodnie z procedurą pomiaru podaną w normie. Rękawica powinna również spełniać podane w tej normie wymagania dotyczące tłumienia drgań.

Sektor Zdrowia, Środowiska i Medycyny

Hasła terminologiczne w normach

KT 256 ds. Terminologii, Innych Zasobów Językowych i Zarządzania Treścią

W wyniku prac KT 256 została opublikowana w języku polskim PN-ISO 10241-1:2014-12 **Hasła terminologiczne w normach - Część 1: Wymagania ogólne oraz przykłady prezentacji**, która jest wiernym tłumaczeniem Normy Międzynarodowej ISO 10241-1:2011. Określono w niej wymagania dotyczące redagowania i prezentacji haseł terminologicznych w normach terminologicznych oraz w rozdziałach „Terminy i definicje” innych typów norm. Postanowienia normy mają zastosowanie do wszystkich norm zawierających hasła terminologiczne, ale nie dotyczą procedur administracyjnych ani specyfikacji technicznych niezbędnych jednostkom normalizacyjnym do opracowywania norm.

Normę tę opracowano na podstawie zasad i metod określonych w ISO 704 Działalność terminologiczna - Zasady i metody. W bardzo przystępny i przejrzysty sposób przedstawiono zasady prac przygotowawczych, organizacji (porządkowania) i struktury haseł terminologicznych, a następnie podano szczegółowe wymagania dotyczące treści i redagowania hasła terminologicznego. Omówiono m.in. rodzaje statusu normatywnego terminu - preferowany, dopuszczalny, niezalecany. Szczegółowo omówiono reguły redagowania definicji. Podano podstawowe zasady dotyczące haseł terminologicznych w normach wielojęzycznych, a na koniec omówiono rodzaje indeksów i sposoby ich tworzenia.

Ogromną wartością normy jest obszerny załącznik informacyjny, w którym podano liczne przykłady haseł terminologicznych, ilustrujące wszelkie reguły układu i prezentacji omówione w normie. Każdy przykład zawiera numer

hasła, termin i definicję, a oprócz tego różne dodatkowe kategorie danych, takie jak: forma skrócona terminu, termin dopuszczalny, termin niezalecany, homograf, informacje gramatyczne, język (alfabet, zakres geograficzny użycia), brak terminu preferowanego, wymowa, dziedzina/tematyka, powołania, reprezentacja niewerbalna (rysunek, schemat itp.), przykład, uwaga do hasła, źródło różnych kategorii danych, symbol.

*Sektor Zagadnień Podstawowych
i Systemów Zarządzania*

Numer specjalny dostępny w sklepie PKN <https://sklep.pkn.pl>



Komitety Techniczne/Komitety Zadaniowe



Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

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

- w KT 2 ds. Sportu i Rekreacji **dra hab. inż. Marka Kosmałę** reprezentującego Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
- w KT 296 ds. Dezynfekcji i Antyseptyki **mgra inż. Włodzimierza Szymańskiego** reprezentującego Biuro do spraw Substancji Chemicznych.



Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W styczniu Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

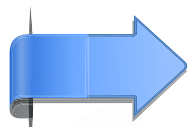
- w KT 171 ds. Sieci Komputerowych i Oprogramowania **mgra inż. Sławomira Wrońskiego** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych **mgra inż. Sławomira Wrońskiego** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w KT 183 ds. Bezpieczeństwa Urządzeń Informatycznych, Telekomunikacyjnych i Biurowych **mgra inż. Sławomira Wrońskiego** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.



Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W styczniu Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

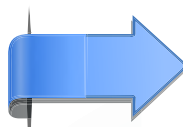
- **Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy** do KT 104 ds. Kompatybilności Elektromagnetycznej
- **ELSTA ELEKTRONIKA Sp. z o.o. S.K.A.** do KT 64 ds. Urządzeń Elektrycznych w Przestrzeniach Zagrożonych Wybuchem
- **Instytut Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu Sp. z o.o.** do KT 215 ds. Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji z Drewna i z Materiałów Drewnopochodnych
- **Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego** do KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych
- **Instytut Technik Innowacyjnych EMAG** do KT 281 ds. Bezpieczeństwa Maszyn pod Względem Elektrycznym
- **Katowicki Holding Węglowy SA** do KT 164 ds. Bezpieczeństwa w Górnictwie, KT 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników, KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego, KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy i KT 305 ds. Społecznej Odpowiedzialności
- **OKB Jankowski Goliński Spółka Jawna** do KT 284 ds. Sprzętu, Narzędzi i Urządzeń Medycznych Mechanicznych
- **WIELITERM s.c. Agnieszka Kostecka-Stec, Piotr Stec** do KT 179 ds. Ochrony Ciepłej Budynków, KT 211 ds. Wyrobów do Izolacji Ciepłej w Budownictwie i KT 253 ds. Akustyki Architektonicznej.



Odwołania członków Komitetów Technicznych

W styczniu Prezes PKN odwołał z członka KT:

- City Self - Storage Sp. z o. o. z KT 17 z Pojazdów i Transportu Drogowego
- H. CEGIELSKI - POZNAŃ SA z KT 7 ds. Badań Nieniszczących, KT 145 ds. Stali Jakościowych i Specjalnych, KT 219 ds. Ciężkich Metali Nieżelaznych, KT 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych, KT 299 ds. Technologii i Maszyn do Obróbki Plastycznej Metali
- Walcownia Metali Nieżelaznych Sp. z o.o. z KT 219 ds. Ciężkich Metali Nieżelaznych i KT 29 ds. Analiz Chemicznych Rud, Koncentratów i Metali.



Odwołania członków Komitetów Zadaniowych

W styczniu Prezes PKN odwołał z członka KZ:

- Indywidualną Praktykę Lekarską Chirurgia Plastyczna Prof. dra hab. med. Jerzego Strużyny z KZ 502 ds. Usług Chirurgii Estetycznej.

Numer specjalny dostępny w sklepie PKN <https://sklep.pkn.pl>





Liczebnik - i co po nim?

W tekstach norm spotykamy się z liczbami rozumianymi jako pojęcia matematyczne, wyrażającymi określoną wielkość i zapisywanymi zwykle za pomocą cyfr. Natomiast liczbę elementów lub kolejne miejsce elementu w zbiorze określają liczebniki: główny lub porządkowy.

Liczby, po których bezpośrednio zapisano kropkę, są liczebnikami porządkowymi. Kropka po liczebniku może zostać opuszczona, jeżeli z kontekstu jednoznacznie wynika, że został użyty liczebnik porządkowy (np. w tablicach) i powinna być opuszczona, jeżeli liczba oznacza godzinę (bez minut), dzień miesiąca, po którym podano jego nazwę, a także gdy oznacza numer strony w opisie bibliograficznym.

Zajmijmy się związkiem liczebnika z wyrazami procent i promil.

Procent w znaczeniu część, ułamek nie łączy się z liczebnikiem, jest rzeczownikiem rodzaju męskiego i wykazuje właściwości składniowe charakterystyczne dla rzeczowników. W dopełniaczu liczby pojedynczej brzmi procentu, np. nie promowano pewnego procentu uczniów, ale z liczebnikiem jeden poprawne są dwie formy: jednego procentu i jednego procenta. Z liczebnikami głównymi w mianowniku, dopełniaczu i bierniku ma formę procent, natomiast w celowniku - procentom, narzędniku - procentami, a w miejscowniku - procentach. W połączeniach z liczebnikiem ułamkowym wyraz procent staje się nieodmienny i we wszystkich przypadkach brzmi procent, np. dwa i pół procent, dwóch i pół procent, dwóm i pół procent itd.

Wyraz **promil** w połączeniu z liczebnikami głównymi zachowuje się jak rzeczownik, np. dwa promile, pięć promili, dwóch/pięciu promili, dwóm/pięciu promilom itd., natomiast w połączeniu z liczebnikami ułamkowymi tak jak procent staje się nieodmienny i ma formę promila, np. dwa i pół promila, dwóch i pół promila, dwóm i pół promila.

Często w tekstach występują połączenia liczebników ułamkowych z określeniem krotności wyrazem raz. Poprawne są połączenia pół raza, półtora raza, ale dwa i pół razy (jak dwa razy), trzy i trzy czwarte razy (jak trzy razy).

Ze staropolskiego liczebnika porządkowego trój (zawierający trzy elementy lub dzielący się na trzy elementy) wywodzi się przedrostek trój-. Pojawiają się wątpliwości, czy stosować przedrostek trój- czy trzy-. Istnieje wiele określeń synonimicznych, np. trzykołowy i trójkołowy, trzymasztowiec i trójmasztowiec. Formy z częstką trzy- zachowują wyłączość w określeniach związanych z czasem (np. trzyminutowy, trzytygodniowy), w określeniach miary i masy (np. trzymetrowy, trzytonowy), w określeniach cech budynków (np. trzypokojowy, trzykondygnacyjny). O wyborze częstki w innych złożeniach decyduje zwyczaj, np. prąd trójfazowy, trójkombinacja, trójmiasto. Ze względu na swoją bardziej czytelną, oczywistą treściowo budowę złożenia z członem trzy- mogą dominować, zwłaszcza w języku technicznym.

Jolanta Rosołowska

W poprzednim numerze „Wiadomości PKN” 1/2015 w cyklu Poprawny język norm omawiany był sposób prezentowania wycień w tekście.

PRENUMERATA Polskich Norm

Zamów roczną
prenumeratę na:

- Polskie Normy - PN
- Zmiany do Polskich Norm
- Polskie Dokumenty Normalizacyjne - PKN

Dzięki temu zyskasz:

- **RABAT - 20%** od ceny katalogowej dla wszystkich prenumeratorów
- **Aktualną informację.** Będziesz otrzymywał co miesiąc wszystkie nowo opublikowane produkty z zamówionych dziedzin, grup lub podgrup ICS
- Jeżeli w danym miesiącu nie ukaże się żaden z zamówionych produktów normalizacyjnych zostaniesz o tym poinformowany



Podstawą prenumeraty jest szóste wydanie Międzynarodowej Klasyfikacji Norm (ICS), z którą można zapoznać się na stronie <http://www.pkn.pl>

ICS (International Classification for Standards) to Międzynarodowa Klasyfikacja Norm.

Jest podstawą do szeregowania dziedzinowego norm w katalogach norm międzynarodowych, regionalnych i krajowych, a także podstawą systemu prenumeraty. Może być również stosowana do klasyfikacji norm i dokumentów normatywnych w bazach danych, bibliotekach, itp.

Kontakt:
Polski Komitet Normalizacyjny
Wydział Sprzedaży i Marketingu
tel. 22 55 67 830; 22 55 67 741; 22 55 67 694
fax: 22 55 67 787
e-mail: wsmsekr@pkn.pl