

Wiadomości

• N O R M A L I Z A C J A •

PKN

1/2023



1/2023

3 OD REDAKCJI

AKTUALNOŚCI

4 Zmiany w organizacji prac normalizacyjnych

ZE ŚWIATA

12 Wykorzystanie potencjału Norm Międzynarodowych w cyfrowym świecie

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH

16 Normalizacja w kolejnictwie

20 ORGANY TECHNICZNE – GRUDZIEŃ

„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 Kierońska – tel. 22 556 75 07

Skład:

Oskar Sztajer – tel. 22 556 77 62

Piotr Jotel – tel. 22 556 75 98

REDAKCJA:

skr. poczt. 411, 00-950 Warszawa 1

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 adiacji 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 - © nongkran_ch / Adobe Stock / PKN



Szanowni Czytelnicy!

Strategia jest jednym z kluczowych elementów zarządzania firmą. Wskazuje kierunki dalszego rozwoju, ma być też efektywną odpowiedzią na wyzwania otoczenia. Jednym z zadań w Strategii PKN jest zapewnienie sprawnej organizacji prac normalizacyjnych oraz świadczenie wysokiej jakości usług w zakresie normalizacji. A to wiąże się m.in. z modernizacją i rozwojem infrastruktury informatycznej umożliwiającej usprawnienie współpracy i obsługę klientów prac normalizacyjnych, ze zwiększeniem liczby norm w języku polskim czy wreszcie z koniecznością rozwoju Polskich Norm on-line.

Osiągnięcie tego celu oznacza wprowadzenie zmian i reorganizację prac normalizacyjnych. W założeniu ma to przyczynić się do usprawnienia działań związanych z realizacją zadań z zakresu budowania spójnego systemu opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych.

Dokładniej o zmianach w organizacji prac normalizacyjnych można przeczytać w bieżącym numerze.

Zapraszam do lektury

Joanna Skalska

Zmiany usprawniające organizację prac normalizacyjnych

Zmieniające się technologie informacyjno-komunikacyjne wpływają na wszystkie procesy gospodarcze, w tym normalizację oraz potrzeby interesariuszy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.



PKN jako jednostka rozwijająca się i stale doskonaląca stara się dostosować do zmiennych wymogów środowiska, w którym funkcjonuje, w tym do zmieniających się potrzeb i wymagań międzynarodowych i europejskich organizacji normalizacyjnych.

Potrzeby zmian są związane przede wszystkim:

- z modernizacją i rozwojem infrastruktury informacyjnej umożliwiającej usprawnienie współpracy i obsługę klientów prac normalizacyjnych;
- ze zwiększeniem dostępności w języku polskim Polskich Norm wdrażających Normy Europejskie i Normy Międzynarodowe;
- z koniecznością rozwoju Polskich Norm on-line.

Analiza powyższych potrzeb wskazała pierwszy krok przemian koniecznych do realizacji prac nad zmianami. Początkowym etapem modyfikacji była zmiana statusu PKN (Zarządzenie nr 220 Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 lipca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie nadania statutu Polskiemu Komitetowi Normalizacyjnemu (M. P. z 2022 r. poz. 747) związana z reorganizacją Pionu Normalizacji.

Celami reorganizacji były:

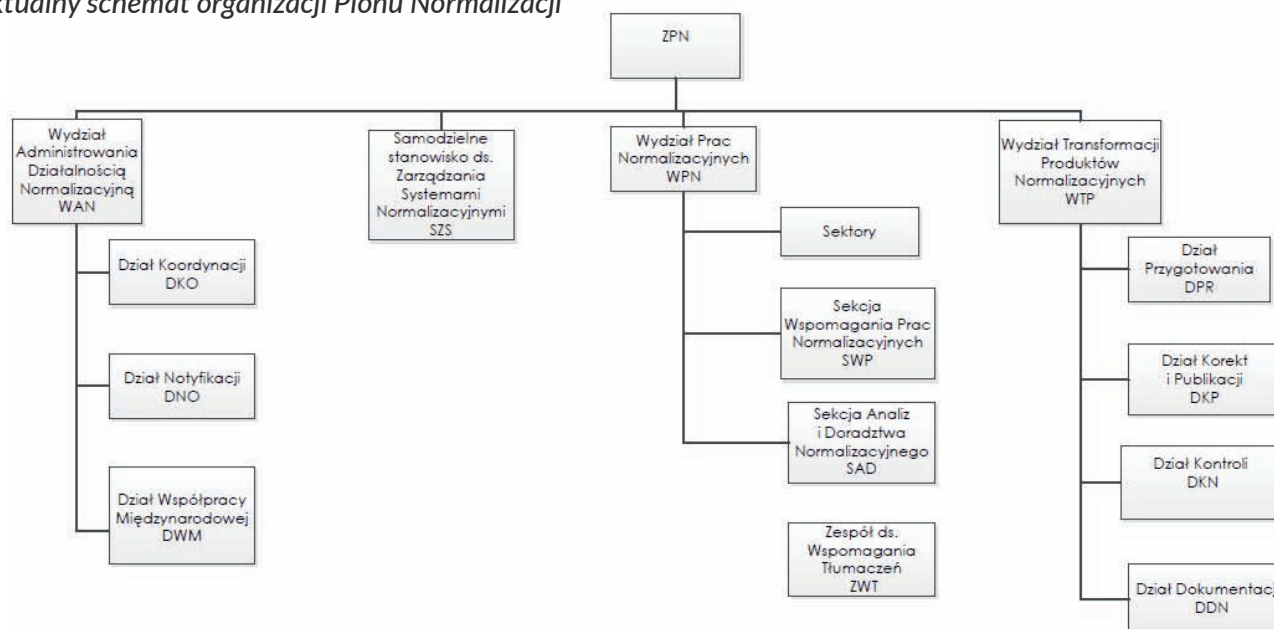
- optymalizacja procesu opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych;

- digitalizacja i budowa spójnego systemu opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych;
- usprawnienie działań związanych z koordynacją realizacji merytorycznych zadań;
- potrzeba większego wspierania prac normalizacyjnych w wielu branżach oraz lepszego wykorzystania i przekazywania wiedzy metodycznej;
- dostosowywanie i rozwój oprogramowania związanego z rozwojem procesu opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych;
- dostosowanie zakresu czynności do faktycznie wykonywanych działań Wydziałów.

Reorganizacja struktury przyczyniła się do usprawnienia działań związanych z realizacją zadań z zakresu budowania spójnego systemu opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych. Wpłynęła również na jego digitalizację, co pozwoli osiągać wymierne efekty w dziedzinie normalizacji.

Wprowadzone zmiany w działalności PKN uzyskały poparcie Rady Normalizacyjnej wyrażone uchwałą nr 10/V/2022 z dnia 27 września 2022 roku.

Aktualny schemat organizacji Pionu Normalizacji



Kolejne zmiany związane są z wdrożeniem:

- interaktywnego formularza zgłaszania uczestników prac normalizacyjnych;
- systemu automatycznego tłumaczenia SDL Trados;
- subskrypcji oprogramowania bazodanowego Marklogic.

Działania PKN spowodowały konieczność zmian sposobu finansowania prac normalizacyjnych, zmian zarządzania organizacją Organów Technicznych (OT) oraz zmian w procedurach i instrukcjach dotyczących organizacji prac normalizacyjnych.

Zmiany dotyczące finansowania działalności normalizacyjnej

Od 10 stycznia br. obowiązuje nowe zarządzenie Prezesa PKN w sprawie zasad finansowania działalności normalizacyjnej. Główne zmiany dotyczą wyceny i warunków dostarczania prac normalizacyjnych oraz zasad rozliczania prac.

W wyniku wdrożenia systemu automatycznego tłumaczenia SDL Trados zmieniła się rola i zadania Wykonawcy prac normalizacyjnych. Wstępne tłumaczenie normy/innego dokumentu normalizacyjnego jest dokonywane w systemie SDL Trados, a zadaniem Wykonawcy jest uzupełnienie i weryfikacja tłumaczenia. Za odpowiednie przygotowanie pliku projektu normy/innego dokumentu normalizacyjnego jest odpowiedzialny PKN. Obecnie pracownicy Wydziału Transformacji Produktów Normalizacyjnych (WTP) przygotowują pliki do dalszych prac normalizacyjnych pod względem technicznym (szablony), sprawdzają poprawność oraz jakość plików graficznych.

Opracowane zostały również nowe wzory umów o TN zawieranych z wykonawcami będącymi płatnikami VAT i tzw. nieVATowcami. Wprowadzono także nowe wzory umów w ramach prac na zamówienie (PZ) między innymi: wzór umowy dotyczącej opracowania polskiej wersji językowej PN/PDN wprowadzającej Normę Europejską, Normę Międzynarodową lub inny europejski/międzynarodowy dokument normalizacyjny, zawieranej z jednostkami Skarbu Państwa nieposiadającymi osobowości prawnej.

Kolejną ważną zmianą jest również to, że PKN publikuje na stronie internetowej ogłoszenia zapraszające do składania ofert na opracowanie zweryfikowanego tłumaczenia PN/PDN (umowy o TN) dla realizowanych tematów normalizacyjnych związanych z opracowaniem polskiej wersji językowej PN/PDN.



Wprowadzenie nowych formularzy zgłoszeniowych do prac normalizacyjnych

W ostatnim czasie przeprowadzono szczegółową analizę błędów i uwag klientów zgłaszających się do udziału w pracach normalizacyjnych. Nie bez znaczenia były również doświadczenia w zakresie komunikacji i obiegu dokumentów, które były zbierane podczas pandemii. W wyniku analizy podjęto decyzję o opracowaniu interaktywnego formularza Z2-P3-F14 *Wniosek o członkostwo w Organach Technicznych (OT)*, pozwalającego na łatwiejsze i sprawniejsze zgłaszanie firm do prac w OT.

Celem tego działania było przede wszystkim ograniczenie liczby wymaganych dokumentów potrzebnych do zgłoszenia oraz zgromadzenie informacji z wymaganymi danymi w jednym miejscu.

Aby osiągnąć powyższe cele, opracowano uniwersalny formularz, za pomocą którego można zgłaszać wszystkie dyspozycje w zakresie zarządzania statusem i danymi członków OT: od wnioskowania o członkostwo przez zmianę danych podmiotu do zmiany reprezentacji. Zastosowano interaktywny format PDF, dzięki czemu użytkownik wie, które pola należy wypełnić w zależności od celu wniosku.

Nowy formularz zawiera krótkie czytelne instrukcje. Zastosowano hiperłącza do pomocnych źródeł takich jak np. lista OT, zadania członka OT.

Wprowadzono miejsce do wskazania kompetencji podmiotu zgłaszającego się do OT oraz link do formularza Z2-P3-F04, ułatwiający przekazanie danych kontaktowych reprezentantów i ekspertów zgłaszanych do pracy w OT. Ponadto, jeśli nie zostaną wprowadzone wymagane dane, formularza nie będzie można zapisać i przesłać.

Formularz może zostać wypełniony i podpisany elektronicznie podpisem kwalifikowanym lub e-PUAP i wysłany bezpośrednio na adres: ot@pkn.pl. Może być również wydrukowany, wypełniony i podpisany odręcznie. Należy jednak zwrócić uwagę, żeby był podpisany przez osoby upoważnione do reprezentacji podmiotu zgodnie z KRS, CEIDG lub innym dokumentem potwierdzającym prawną reprezentację podmiotu.

Równocześnie z opublikowaniem formularza dot. zgłoszenia członkostwa w OT wprowadzone zostały zmiany na naszej stronie internetowej, na której znalazła się instrukcja ułatwiająca wypełnienie formularza w zależności od celu jego składania (np. nowe zgłoszenie do OT, zmiana reprezentantów, zmiana danych podmiotu).

Procedury i wszystkie formularze związane z procesem zarządzania organizacją OT zostały również poddane gruntownej analizie, w wyniku której zostały znowelizowane.

Wdrożenie systemu automatycznego tłumaczenia SDL Trados

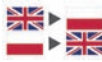









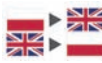


System SDL Trados to nowoczesne rozwiązanie stosowane z sukcesem przez jednostki normalizacyjne innych krajów oraz przez profesjonalne biura tłumaczeń.





Głównym celem wprowadzenia systemu automatycznego tłumaczenia dokumentów w PKN, analogicznie do innych krajowych jednostek normalizacyjnych (KJN), jest przede wszystkim wsparcie prac normalizacyjnych związanych z opracowaniem norm wdrażających Normy Europejskie i Międzynarodowe w językach narodowych KJN.

Podstawą działania systemu SDL Trados jest zastosowanie pamięci tłumaczeń (ang. *Translation Memory – TM*), dzięki którym zdecydowanie poprawia się spójność tekstów.

Projektując pamięć systemu tłumaczeń w PKN, zastosowano podział na dziedziny – branże zgodnie z sektorową strukturą organizacyjną Wydziału Prac Normalizacyjnych (WPN).

Podział pamięci tłumaczeń w Trados wraz z liczbą sparowanych segmentów (dane na dzień 10.01.2023)

SZŚ	Sektor Zdrowia, Środowiska i Medycyny		42,983
SZP	Sektor Zagadnień Podstawowych i Systemów Zarządzania		43,607
SUS	Sektor Usług		7,531
STI	Sektor Technik Informacyjnych i Komunikacji		33,516
SRZ	Sektor Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa		16,931
SPU	Sektor Produktów Powszechnego Użytku		15,694
SOB	Sektor Obronności i Bezpieczeństwa Powszechnego		7,630
SNI	Sektor Nanotechnologii i Innowacji		0
SMC	Sektor Maszyn i Inżynierii		62,103
SLT	Sektor Logistyki, Transportu i Opakowań		25,181
SHT	Sektor Hutnictwa		18,717
SGR	Sektor Górnictwa		24,515
SET	Sektor Elektrotechniki		46,106

SEL	Sektor Elektryki		55,888
SEK	Sektor Elektroniki		21,598
SCH	Sektor Chemii		31,936
SBD	Sektor Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych		70,524

Dodatkowo została utworzona pamięć wspólna zawierająca dane ze wszystkich Sektorów. Dane do budowania pamięci tłumaczeń pochodzą z już przetłumaczonych Polskich Norm. Proces powiększania bazy prowadzony jest na bieżąco na podstawie nowo opublikowanych polskich wersji językowych Polskich Norm. Wprowadzenie systemu SDL Trados spowodowało stworzenie nowych zadań opracowania norm i innych dokumentów normalizacyjnych. Zmienione procedury i instrukcje uwzględniające nowy sposób procedowania mają w numerze dodaną literę „T” i będą przez pewien czas obowiązywać równoległe z dotychczasowymi (sprzed wdrożenia systemu SDL Trados). Wprowadzone zostały również nowe harmonogramy opracowania norm/innych dokumentów normalizacyjnych z literą „T” uwzględniające zmiany zadań i czasu ich wykonywania w PZN.

Główne zmiany dotyczą:

- dodania zadań związanych z działaniami realizowanymi w systemie SDL Trados;
- modyfikacji zadań Kierownika Sektora WPN i Konsultanta WPN oraz pracowników WTP;

- połączenia kontroli opracowania redakcyjnego i normalizacyjnego;
- obowiązku uznawania Normy Międzynarodowej oraz innego międzynarodowego dokumentu normalizacyjnego (w przypadku podjęcia decyzji przez OT o potrzebie wdrożenia ich w stopniu identycznym w języku polskim do zbioru Polskich Norm/Polskich Dokumentów Normalizacyjnych).

Mamy nadzieję, że wdrożenie systemu TRADOS skróci czas opracowania polskich wersji językowych PN/PDN, co przyczyni się do zwiększenia liczby PN/PDN dostępnych w języku polskim, a tym samym ułatwi użytkownikom ich stosowanie, w dłuższej perspektywie zaś wzmocni konkurencyjność polskich przedsiębiorstw na rynkach globalnych.

System automatycznego tłumaczenia może być również wykorzystywany w innych aspektach działalności PKN, między innymi w działaniach promocyjnych oraz w działaniach związanych ze współpracą międzynarodową.

Wdrożenie oprogramowania bazodanowego Marklogic

Wraz z rozwojem technologii zmienia się także sposób prowadzenia działalności gospodarczej, współpracy i korzystania z informacji.

Na poziomie europejskim i międzynarodowym realizowane są projekty związane z wdrożeniem norm/innych dokumentów normalizacyjnych do odczytu maszynowego. PKN przygotowuje się do realizacji tych projektów na poziomie krajowym. Pierwszym krokiem jest wprowadzenie odpowiedniego formatu plików norm/innych dokumentów normalizacyjnych.

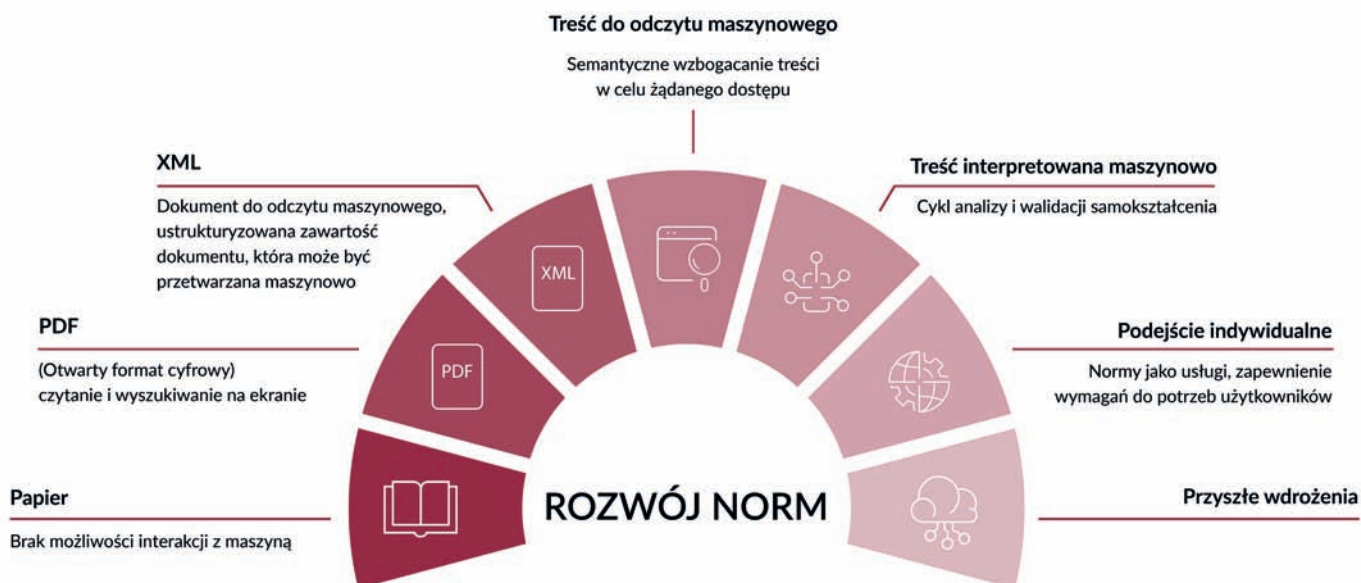
Realizacja powyższego zadania jest możliwa dzięki wdrożeniu odpowiedniego oprogramowania. W październiku 2021 r. została zakupiona subskrypcja oprogramowania bazodanowego Marklogic. Została wybrana nierelacyjna baza danych, która jest zorientowana na dokument. Ważną jej zaletą jest łatwość modelowania danych i ich szybka analiza. Jeszcze w tym samym roku rozpoczęły się prace na testowej wersji systemu PZN i bazy Marklogic dotyczące budowy interfejsu wymiany danych pomiędzy systemami.

W następnym roku oprogramowanie bazodanowe Marklogic zostało rozbudowane o kolejne subskrypcje, co zostało wykorzystane do budowy klastra wydaj-

nościowo-niezawodnościowego. W ramach działań usprawniających pracę zespołu PKN, została zaprojektowana warstwa kliencka Repozytorium dokumentów. Repozytorium to elektroniczny zasób przeznaczony do zarządzania dokumentami normalizacyjnymi, uwzględniający wszystkie etapy ich cyklu życia, od momentu stworzenia dokumentu, poprzez zarządzanie i przesyłanie, do etapu archiwizacji.

Obecnie podstawowym formatem dokumentów normalizacyjnych jest plik PDF. Zgodnie z przyjętymi założeniami, plikiem pośrednim ma być plik XML w formacie NISO STS. Wdrożenie powyższego rozwiązania pozwoli na rozszerzenie usług dla interesariuszy PKN, którzy w zależności od swoich potrzeb będą mogli kupować/przeglądać normy w różnych formatach np. html, PDF, docx, ePUB, MOBI, a w przyszłości skorzystać z norm do odczytu maszynowego. Dotychczasowe formaty jak papier czy PDF pozostaną, ale normy będą ewoluować, aby zaspokoić rosnące potrzeby cyfrowe stron zainteresowanych.

Ideowy schemat rozwoju norm

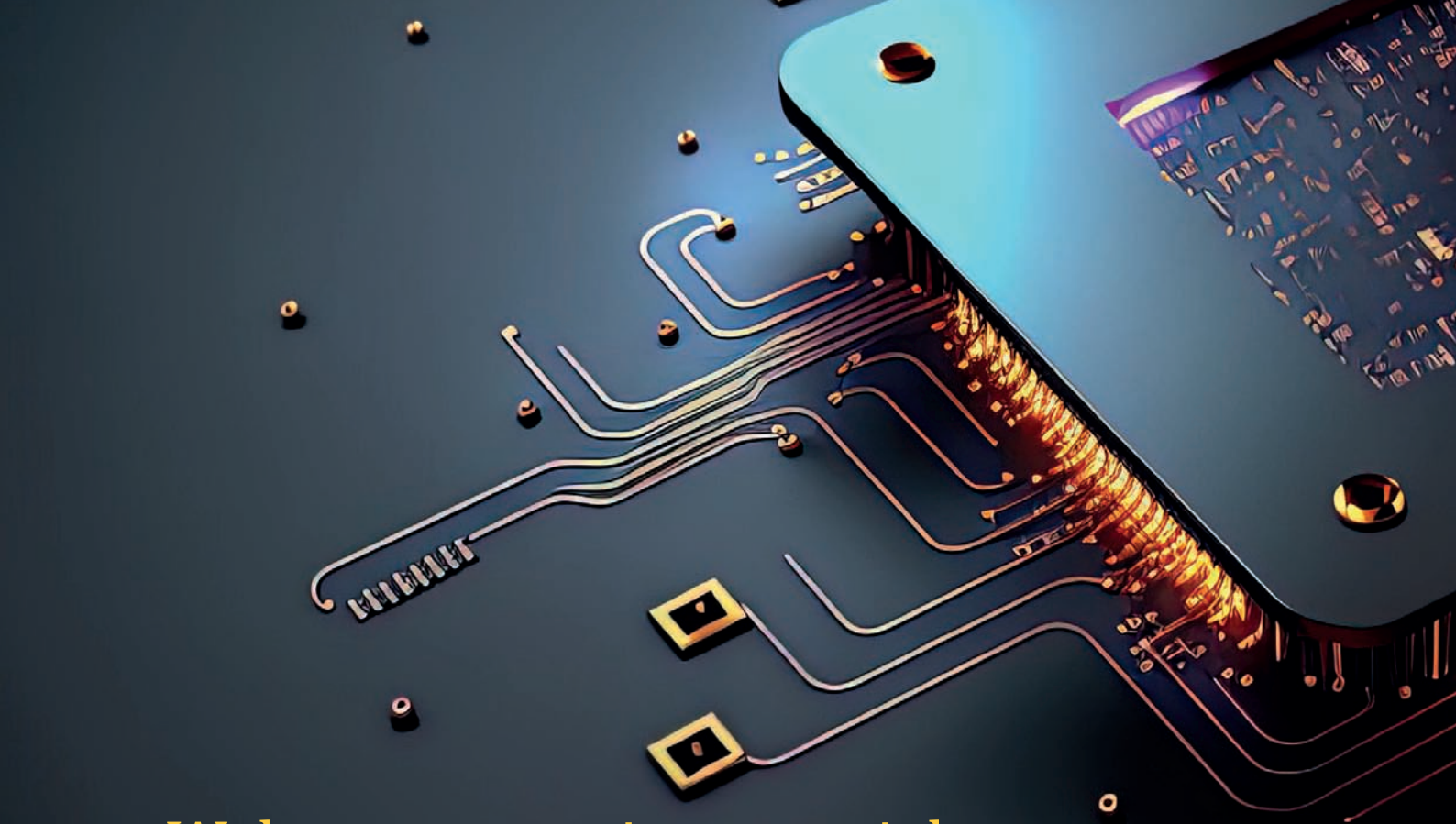


Podsumowanie

Ze względu na ciągłość realizacji programu prac normalizacyjnych PKN w okresie przejściowym obowiązywać będą dwa zarządzenia dotyczące zasad finansowania działalności normalizacyjnej oraz dwa rodzaje procedur opracowywania norm i innych dokumentów normalizacyjnych. Pierwsze z nich dotyczą tematów normalizacyjnych rozpoczętych przed 10 stycznia 2023 r., a drugie tematów po tej dacie – z zastosowaniem między innymi systemu SDL Trados.

Wszystkie wprowadzone w PKN zmiany mają na celu doskonalenie kontaktów z klientami i interesariuszami PKN, a przede wszystkim ułatwienie zgłaszania się uczestników prac normalizacyjnych, komunikację z PKN i wewnętrzną komunikację w OT, a także zwiększenie liczby norm oraz innych dokumentów normalizacyjnych publikowanych w języku polskim.

*Teresa Sosnowska
Małgorzata Pogorzelska
Beata Liszkiewicz
Anna Korab*



Wykorzystywanie potencjału Norm Międzynarodowych na rzecz w pełni cyfrowego świata

Michael A. Mullane

„W świecie stojącym w obliczu rosnących przeciwności, technologia cyfrowa jest najlepszym wiatrem w plecy” – Laura Lindsay, strateg ds. norm w Microsoft, zacytowała prezesa zarządu – Satya Nadella – podczas ostatniego seminarium IEC dotyczącego transformacji cyfrowej.

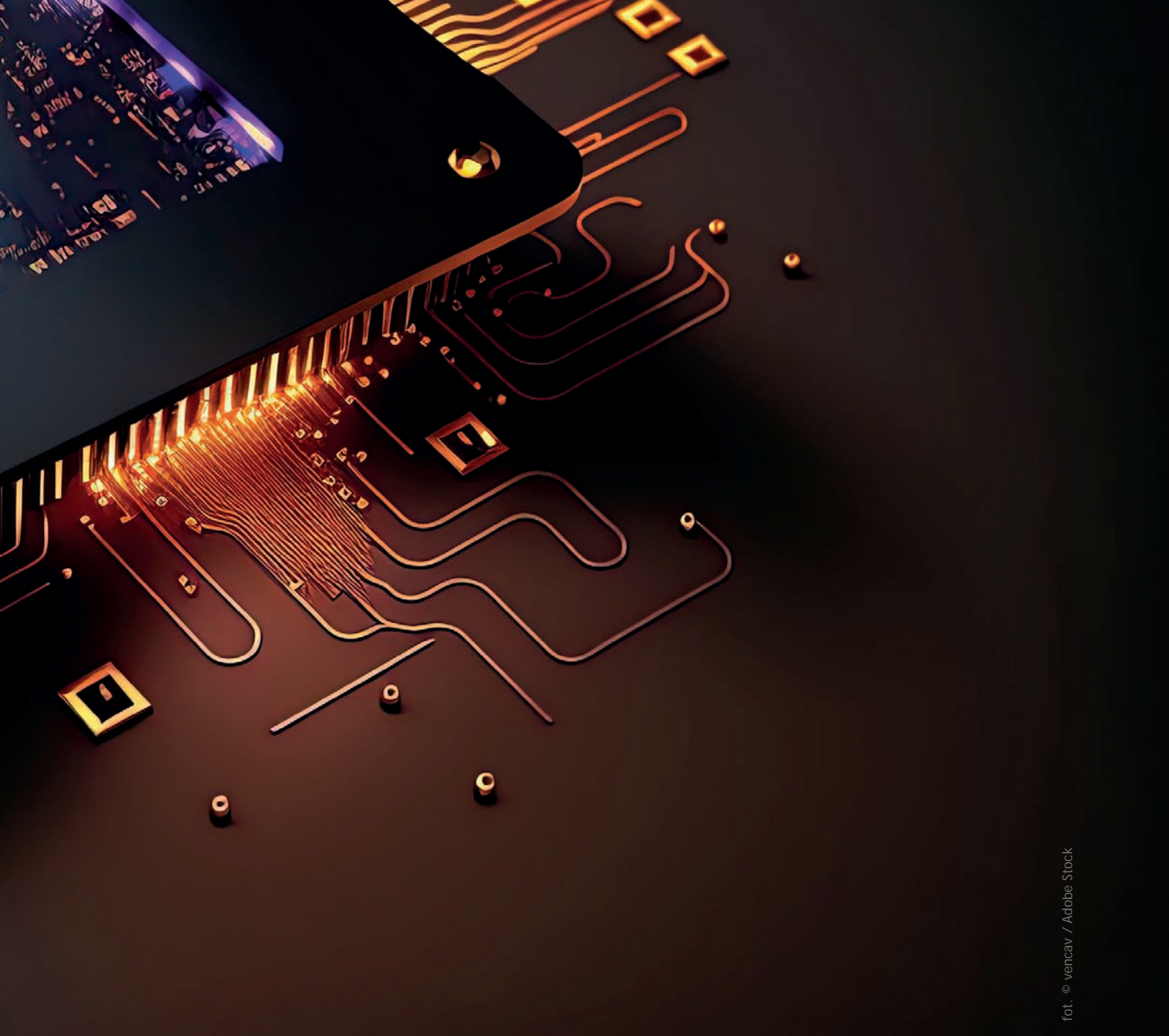
Cytat pochodzi z uwag, które Nadella wygłosił w komunikacie o zarobkach na początku 2022 roku. Według niego inwestowanie w sekularny wzrost jest niezbędne w okresie recesji gospodarczej, aby pomóc klientom zrobić więcej za mniej. Wzrost sekularny występuje wtedy, gdy zmiana paradygmatu w danym sektorze lub branży stymuluje nowy popyt.

Uczestnicy seminarium IEC MSB (IEC Market Strategy Board – Zarząd ds. Strategii Rynkowych) dowiedzieli się, że tak zwane inteligentne normy (*smart standards*)

mogą być jednym z takich przełomów w kontekście cyfryzacji przemysłu. IEC opracowuje inteligentne normy we współpracy z ISO. „Cyfrowa przyszłość jest w budowie”, zauważył David Nix, niedawno powołany oficer ds. transformacji cyfrowej IEC – „IEC reaguje na to, co dzieje się na rynku”.

Inteligentne normy

Yun Chao Hu jest starszym dyrektorem ds. strategii, normalizacji i rozwoju przemysłu w Huawei Technologies, a także liderem grupy roboczej MSB, która przygląda się projektowi inteligentnych norm z perspektywy rynku i przemysłu. Hu wyjaśnił, że *smart* (inteligentny) odnosi się do formatów, procesów i narzędzi niezbędnych dla użytkowników do interakcji z normami w całym dynamicznym cyklu życia. Dzięki



fol. © vencav / Adobe Stock

temu użytkownicy będą mieli dostęp do dostosowanych i aktualnych treści we właściwym czasie.

Dodał również, że producenci prawdopodobnie włączą inteligentne normy do całego cyklu życia swoich produktów i usług w celu przyspieszenia rozwoju przy niższych kosztach zapewnienia zgodności z najnowszymi obowiązującymi przepisami. Umożliwiliby oni twórcom norm skupienie się na opracowaniu treści w dużo bardziej efektywny sposób dzięki zastosowaniu zaawansowanych narzędzi cyfrowych do automatyzacji procesów w całym cyklu rozwoju. Użytkownicy końcowi skorzystaliby z cyfrowych norm, których treść jest dostosowana do ich potrzeb i stale aktualizowana. „Inteligentne normy mogą stać się siłą napędową cyfrowej transformacji procesów biznesowych”, powiedział Hu.

Rozwiązania dla prawdziwych problemów

Ralph Sporer, manager ds. normalizacji w Siemens, zgadza się z tym. „Korporacje nie są zainteresowane normami tylko tym, co mogą zrobić”, zapewnił, ostrzegając, że organizacje opracowujące normy (SDO) będą również musiały dostosować się do cyfryzacji przemysłowej. Dr Sporer, który ustąpił ze stanowiska Przewodniczącego Zarządu Normalizacyjnego IEC (IEC Standardization Management Board) pod koniec 2022 roku, odegrał główną rolę w rozwoju inteligentnych norm IEC.

Dr Sporer podkreślił, że Siemens i inni użytkownicy Norm Międzynarodowych chcieli rozwiązań dla tego, co nazwał „prawdziwymi problemami”. Opierając się na własnym doświadczeniu w branży, dr Sporer podkreślił, że inteligentne normy mogą odegrać istotną rolę



w transformacji cyfrowej. Jak mówi, inteligentne normy poprawiłyby integrację z cyfrowym przepływem pracy przez umożliwienie korzystania z tej samej normy na różne sposoby.

Powiedział, że przemysł będzie postrzegać inteligentne normy jako pakiet rozwiązań, który nie tylko ułatwi transformację do środowiska oprogramowania, lecz także będzie stymulować innowacje. „Inteligentne normy mogą dostarczać nowe treści i wspierać zastosowania w nowych obszarach”, powiedział dr Sporer. „Mogą także stymulować pojawianie się nowych usług”.

Michael Regelski, dyrektor ds. technologii w sektorze elektrycznym firmy Eaton, zgodził się, że cyfrowe trendy w miejscu pracy napędzają zapotrzebowanie na cyfrowe normy. Skupiając się w szczególności na branży elektrycznej, Regelski określił to, co uznał za główne możliwości, wyzwania i oczekiwany wpływ inteligentnej normalizacji.

Jeśli chodzi o możliwości, twierdzi on, że każde rozwiązanie, które sprawi, że normy będą wymagały mniej zasobów, będzie wielką korzyścią. Uważa, że inteligentne normy pozwolą zrobić więcej za mniej, oferując jednocześnie spójność rozwiązań. Według Regelskiego główne wyzwania polegają na tym, że technologia zmieniała się szybciej niż normy, i że każde rozwiązanie będzie musiało pozostać ogólne, aby uniknąć zwiększenia złożoności. Oczekiwał, że wpływ będzie potrójny: łatwiejsza współpraca na poziomie globalnym, krótsze cykle opracowywania norm i szersza baza wiedzy, co przekłada się na mniejszy nakład pracy.

Budując zaufanie

Ian Oppermann, Chief Data Scientist australijskiego stanu Nowa Południowa Walia, podkreślił znaczenie zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności cyfrowych rozwiązań, takich jak inteligentne normy, w celu budowania zaufania publicznego. Dr Oppermann poru-



foto. © Yngyalpumi / Adobe Stock

szyl również kwestię ryzyka, że niektóre kraje i regiony mogą pozostać w tyle bez inwestycji w infrastrukturę informatyczną i internetową. Dr Oppermann wezwał do harmonizacji wymogów regulacyjnych w celu ułatwienia „łączenia branż”. Powiedziała, że rozpoznanie skrzyżowania domen cyfrowych otworzy drogę do bardziej połączonych świata.

Lindsay powiedziała delegatom, że aby chronić ludzi, gospodarkę i środowisko, inteligentne normy muszą być opracowywane z myślą o cyberbezpieczeństwie. Podkreśliła, że niezwykle ważne jest, aby każdy proces cyfrowej transformacji był zgodny z ramami cyberbezpieczeństwa określonymi w Normach Międzynarodowych takich jak ISO/IEC 27001 oraz IEC 62443. Ta pierwsza zawiera wytyczne dotyczące ochrony poufności, dostępności i integralności danych, druga dodatkowo zapewnia bezpieczne funkcjonowanie systemów cyberfizycznych, w których spotykają się IT i OT (technologia operacyjna).

Powiedziała, że odpowiednie środki cyberbezpieczeństwa są niezbędne do zapewnienia niezawodnej i odpornej transformacji cyfrowej.

Seminarium MSB, *Harnessing the power of international standards for a fully digital world: An industrial perspective*, odbyło się podczas Sesji Generalnej IEC w San Francisco. Przewodnictwem i moderacją seminarium zajęli się Sekretarz IEC MSB Peter Lanctot oraz Przewodniczący MSB i doradca korporacyjny Mitsubishi Electric, Kazuhiko Tsutsumi.

Tłum. I. P.
IEC e-tech, Issue 06/2022

Normalizacja w kolejnictwie

PKN/KT 138 ds. Kolejnictwa



Normy pomagają tworzyć lepszą, bezpieczniejszą kolej, stanowią podstawę na etapach projektowania, produkcji i przeprowadzania czynności utrzymaniowych. Pozwalają rozwiązać kwestie kompatybilności, dzięki czemu ten sam pociąg może bezpiecznie podróżować przez wiele różnych krajów o odmiennych przepisach, bez potrzeby wprowadzania w nim modernizacji.

Praktycznie każdy z nas miał okazję być pasażerem pociągu, ale rzadko lub w ogóle nie zastanawiał się, co sprawia, że podróż jest wygodna i bezpieczna, a przy tym przyjazna środowisku. Za taką właśnie postać rzeczy odpowiedzialne są w znacznej mierze normy, które mają bardzo szerokie zastosowanie w kolejnictwie. Powstało nawet określenie „norma kolejowa”, które odnosi się do niejednoznacznie określonego zbioru, w którego zakres wchodzi między innymi normy krajowe i międzynarodowe ściśle powiązane z kolejnictwem, jak również normy związane z badaniem wytrzymałości różnych materiałów, w tym dotyczące budownictwa (infrastruktura kolejowa). Zastosowanie norm ma między innymi ułatwiać korzystanie z kolei, poprawiać komfort jazdy, zapewniać bezpieczeństwo, a także umożliwiać korzystanie z jej usług osobom o ograniczonej możliwości poruszania się.

Normy Europejskie z dziedziny kolejnictwa opracowywane są przez dwie europejskie organizacje normalizacyjne: CEN (Europejski Komitet Normalizacyjny) i CENELEC (Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki). Istnieje ponad pięćset dokumentów normalizacyjnych dotyczących kolejnictwa, a wiele jeszcze jest w trakcie opracowania. Przy PKN funkcjonują dwa Komitety Techniczne zajmujące się tą tematyką, są to: KT 61 ds. Elektrycznego Wyposażenia Trakcyjnego oraz KT 138 ds. Kolejnictwa.

Bezpieczeństwo

Zagadnienie bezpieczeństwa transportu kolejowego (systemu kolejowego i prowadzonych przewozów) obejmuje wiele aspektów na wielu etapach (produkcji, homologacji i eksploatacji) i jest jednym z najważniejszych problemów funkcjonowania systemu kolejowego.

Zapisy Ustawy o transporcie kolejowym oraz dyrektywy 2004/49/WE (zastąpionej obecnie przez dyrektywę 2016/798) nałożyły odpowiedzialność za bezpieczeństwo systemu kolejowego m.in. na zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, producentów taboru i krajową władzę bezpieczeństwa. Przyczyniło się to do opracowania wymagań dotyczących bezpieczeństwa, które ujęte są w wielu normach. Każdy pojazd powinien być zaprojektowany i użytkowany zgodnie z jego przeznaczeniem, na etapie zamawiania nowego pojazdu szynowego u producenta powinny zostać uwzględnione takie czynniki jak stan szyn, na których pojazd będzie eksploatowany, oraz przewidywany okres eksploatacji (np. 20 lat). Aby gotowy pojazd został dopuszczony do ruchu, musi spełnić odpowiednie warunki, które wiążą się z wydaniem świadectwa dopuszczenia do eksploatacji i odbiorem technicznym pojazdu. Spełnienie warunków jest oceniane m.in. na podstawie badań zawartych w normach:

- PN-EN 14363, w tej normie omówiono kwestie dotyczące badań i symulacji modelowych pojazdów szynowych przed dopuszczeniem do ruchu;
- PN-EN 15227, w tej normie omówiono wymagania dotyczące wytrzymałości zderzeniowej dla pojazdów szynowych.

Bezpieczeństwo w kolejnictwie jest istotne z punktu widzenia pasażerów, gospodarki, ochrony środowiska, gdzie ewentualne usterki mogą mieć katastrofalne konsekwencje. Uprawnione jednostki zajmują się certyfikacją w branży kolejowej, pozwala to zapewnić najwyższy stopień ochrony i minimalizację wystąpienia potencjalnych zagrożeń. Certyfikacji na potrzeby bezpieczeństwa dokonuje się w całej infrastrukturze i taborze kolejowym m.in. w odniesieniu do hamulców i drzwi pojazdów, systemów i podsystemów sterowa-

nia ruchem kolejowym, umożliwiającym kontrolowanie wszystkich urządzeń na stacjach z jednego miejsca. Istotnym dokumentem przy certyfikacji na potrzeby kolejnictwa jest wieloczęściowa PN-EN 50126, w której omówiono wykazywanie niezawodności, dostępności, podatności utrzymaniowej i bezpieczeństwa.

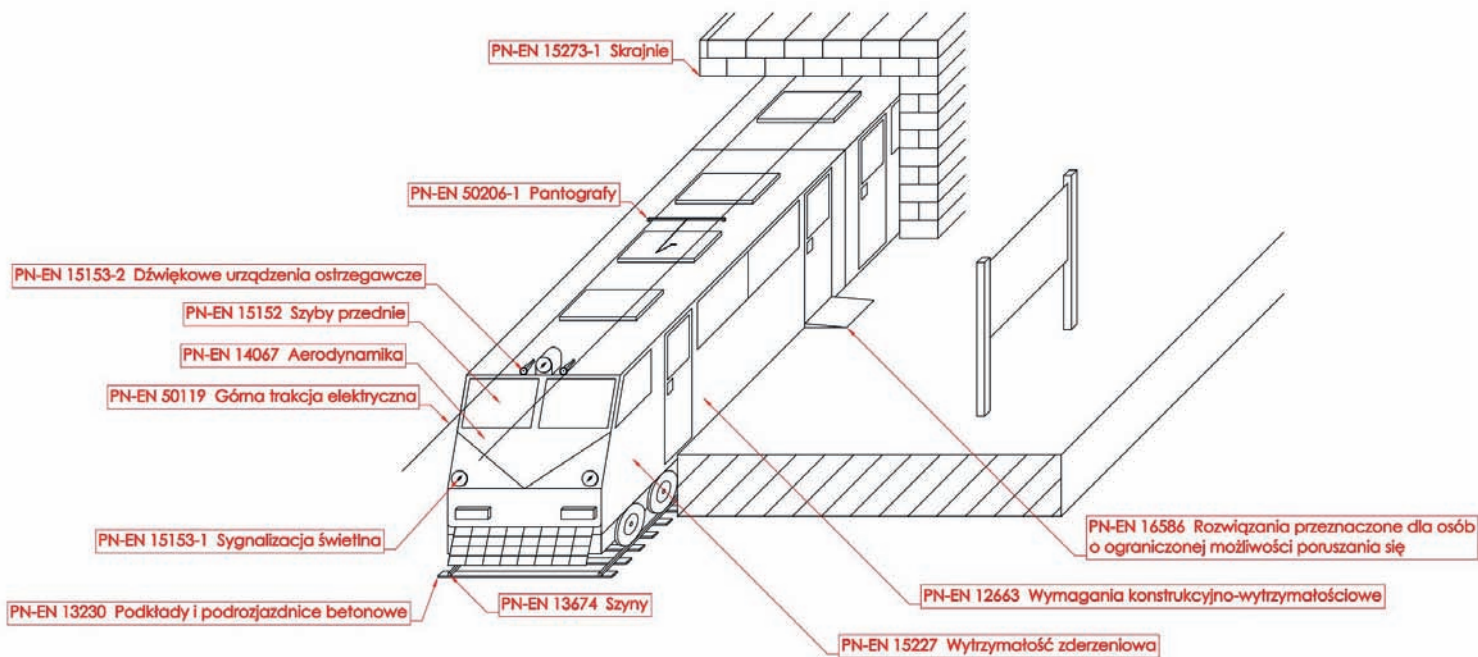
Warto również wspomnieć o ochronie przeciwpożarowej. Głównym celem ochrony w przypadku pożaru na pokładzie pojazdu szynowego jest umożliwienie pasażerom i załodze ewakuacji z pojazdu w bezpieczne miejsce. Aby ograniczyć rozprzestrzenianie się pożaru, komponenty pojazdów szynowych oraz zastosowane materiały muszą spełniać wymagania, które opisane są w wieloczęściowej PN-EN 45545 Kolejnictwo – Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych.

Komfort jazdy pasażerów

Transport kolejowy jest jednym z podstawowych środków przewozu pasażerów, a wraz ze wzrostem wymagań dotyczących ochrony środowiska zyskuje na znaczeniu. Rozwój gospodarczy wywiera wpływ na zwiększenie prędkości jazdy, co powoduje niekorzystne zjawiska eksploatacyjne jak dodatkowe obciążenia dynamiczne układu tor/pojazd. Na rynku transportowym występuje dość silna konkurencja, dlatego zapewnienie komfortu jest jednym z istotnych czynników zachęcania pasażerów do skorzystania z kolei. Mówiąc o komforcie, myślimy o: ergonomicznym siedzisku, wyeliminowaniu czynników stresogennych (szum, wibracje/drgania), wykorzystaniu czasu podróży na korzystanie z dostępnej rozrywki, dostępności informacji dotyczących podróży, zapewnieniu dobrych warunków sanitarnych.

Wibracje to inaczej drgania mechaniczne, które są przekazywane ciału ludzkiemu przez eksploatowany pojazd, są one jednym z czynników wpływających niekorzystnie na zdrowie człowieka. Przyczyny występowania drgań są wielorakie, można do nich zaliczyć m.in.: charakterystykę toru i powierzchni tocznych kół pojazdu, tarcie powierzchni tocznych kół o szynę, zmiany prędkości i kierunku jazdy, stopień zużycia szyn i rozjazdów. Do norm obejmujących tematykę komfortu jazdy pasażerów kolei należą:

- PN-EN 12299 Kolejnictwo – Komfort jazdy pasażerów – Pomiary i ocena
- PN-EN 62580 Elektroniczne wyposażenie kolejowe – Pokładowe podsystemy multimedialne i telematyczne dla kolei
- PN-EN 61375 Elektroniczne wyposażenie kolejowe – Sieć łączności pociągu (TCN).



Rysunek 1 – Rysunek poglądowy ilustrujący zastosowanie norm w kolejnictwie (opracowanie własne)

Rozwiązania dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 2007 roku mówi, że osoby niepełnosprawne o ograniczonej sprawności ruchowej spowodowanej niepełnosprawnością, wiekiem lub innymi czynnikami powinny mieć możliwość podróżowania koleją w sposób porównywalny z możliwościami innych obywateli. Od chwili wprowadzenia rozporządzenia nastąpiło zintensyfikowane dostosowywanie taboru kolejowego i infrastruktury do obsługi osób PRM (*persons with reduced mobility*). Rozwiązania przeznaczone dla PRM są ujęte w serii norm, z czego większość jest wieloczęściowych, do głównych należy zaliczyć:

- wieloczęściową PN-EN 16584, w której omówiono kwestie dotyczące m.in. kontrastu przycisków (podświetlenia, zwłaszcza w kwestii drzwi wejściowych), kontrastu podłóg drzwi wejściowych, oznakowania dotykowego Braille'a;
- wieloczęściową PN-EN 16585, w której omówiono kwestie dotyczące m.in. lokalizacji miejsc uprzywilejowanych, oznakowania drzwi wejściowych, nachylenia pojazdów;
- wieloczęściową PN-EN 16586, w której omówiono kwestie dotyczące m.in. stopni i urządzeń wspomagających wsiadanie i wysiadanie.

Rozwój dokumentacji normalizacyjnej dotyczącej rozwiązań dla PRM, w tym osób poruszających się na wózkach, jest niezwykle istotny. Normy nie są stosowane obligatoryjnie, ale są powoływane np. w zamówieniach nowych pojazdów, elementów infrastruktury, dzięki czemu wykonawcy zobowiązani są do tego, by ich gotowy produkt spełniał wymagania ułatwiające codzienne funkcjonowanie osobom niepełnosprawnym.

Niniejszy artykuł porusza zaledwie kilka kwestii związanych z normalizacją w kolejnictwie, całościowe ujęcie zagadnienia nie jest możliwe ze względu na olbrzymi zakres tematyczny.

Normy tworzą wspólny, globalny fundament dla całego przemysłu kolejowego, dostawców, zarządców infrastruktury, przewoźników i innych powiązanych stron. Dobre zrozumienie i właściwe zastosowanie odpowiednich norm jest kluczowym aspektem gwarantującym wygodne i bezpieczne użytkowanie kolei.

Tomasz Owczarski
Sektor Logistyki, Transportu i Opakowań PKN

ORGANY TECHNICZNE



foto. © comzeal / Adobe Stock

GRUDZIEŃ 2022

Komitety Techniczne

Zmiany zakresów tematycznych Komitetów Technicznych

- KT 17 ds. Pojazdów i Transportu Drogowego rozszerzył zakres współpracy o CEN/WS DBCAM, *Definition of parameters required for modelling of the material, cell and manufacturing process behaviour for battery cells for the automotive market*

Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W grudniu Prezes PKN powołała na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 36 ds. Zbóż i Przetworów Zbożowych prof. dr hab. Sylwię Mildner-Szkodlarz reprezentującą Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- w KT 195 ds. Prefabrykatów z Betonu dra hab. inż. Wita Derkowskiego, prof. PK reprezentującego Politechnikę Krakowską im. Tadeusza Kościuszki
- w KT 316 ds. Ciepłownictwa i Ogrzewnictwa mgra inż. Ireneusza Iwko reprezentującego LOGSTOR International Sp. z o.o.
- w KT 321 ds. Elektronicznych Inhalatorów Nikotyny oraz Płynów do ich Uzupelniania dr Adrianę Jackowską reprezentującą PHILIP MORRIS Polska SA
- w KT 329 ds. Konstrukcji i Materiałów z Kompozytów Polimerowych prof. dra hab. inż. Tomasza Siwowskiego reprezentującego Politechnikę Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza

Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W grudniu Prezes PKN powołała na członka KT:

- Akademię Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica w Krakowie do KT 225 ds. Lekkich Metali Nieżelaznych
- Amargo Spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością Spółkę komandytową do KT 140 ds. Rur, Kształtek i Armatury z Tworzyw Sztucznych i KT 168 ds. Wyrobów z Tworzyw Sztucznych

- Aramco Fuels Poland Sp. z o.o. do KT 222 ds. Przetworów Naftowych oraz Produktów Podobnych Pochodzenia Biologicznego i Syntetycznego
- Baltic Fire Laboratory Sp. z o.o. do KT 244 ds. Sprzętu, Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych
- Detal-Met Sp. z o.o. do KT 140 ds. Rur, Kształtek i Armatury z Tworzyw Sztucznych
- Geodetic sp. z o.o. do KT 232 ds. Zasad Sporządzania Dokumentacji Projektowej w Budownictwie
- Harris Calorific International Sp. z o.o. 165 ds. Spawania i Procesów Pokrewnych
- Luxecasting Poland Bodtech Sp. z o.o. do KT 244 ds. Sprzętu, Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych
- Obserwatorium Bezpieczeństwa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością non profit do KT 52 ds. Systemów Alarmowych Włamania i Napadu, KT 273 ds. Mechanicznych Urządzeń Zabezpieczających, KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności i KT 323 ds. Usług w Ochronie Osób i Mienia
- Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny do KT 271 ds. Bankowości i Bankowych Usług Finansowych
- Stowarzyszenie Ekosystem – Dziedzictwo Natury do KT 3 ds. Mikrobiologii Łańcucha Żywnościowego i KT 191 ds. Chemii Gleby

Odwołani członkowie Komitetów Technicznych

W grudniu Prezes PKN odwołała z członkostwa w KT następujące podmioty:

- Laboratorium Drogowe Wojciech Bogacki z KT 212 ds. Budowy i Utrzymania Dróg
- New Era Materials Sp. z o.o. z KT 329 ds. Konstrukcji i Materiałów z Kompozytów Polimerowych
- Politechnikę Warszawską z KT 54 ds. Chemicznych Źródeł Prądu
- Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych z KT 300 ds. Medycznych Badań Laboratoryjnych In Vitro
- WDX S.A. z KT 248 ds. Wózków Jezdniowych

Podkomitety Techniczne

Nowy Przewodniczący Podkomitetu Technicznego

W grudniu Prezes PKN powołała na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w PK 4 ds. Sprzętu i Środków Obrony przed Bronią Masowego Rażenia w KT 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia płk. mgra inż. Grzegorza Cielocha reprezentującego Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii
- w PK 1 ds. Pomiarów i Oceny Jakości Paliw Gazowych w KT 277 ds. Gazownictwa dr inż. Elżę Dyakowską reprezentującą Izbę Gospodarczą Gazownictwa

Powołany członek Podkomitetu Technicznego

W grudniu Prezes PKN powołała na członka PK:

- Aramco Fuels Poland Sp. z o.o. do PK 1 ds. Paliw Płynnych w KT 222 ds. Przetworów Naftowych oraz Produktów Podobnych Pochodzenia Biologicznego i Syntetycznego



Audytor Wewnętrzny Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji zgodnie z ISO/IEC 27001:2022-10

SZKOLENIE PKN

Celem szkolenia jest: zapoznanie uczestników z zasadami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji, omówienie i interpretacja wymagań normy ISO/IEC 27001:2022-10, wdrożenie, utrzymanie i doskonalenie systemu oraz zapoznanie uczestników z procesem prowadzenia audytów wewnętrznych. Uzyskanie uprawnień audytora wewnętrznego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji według ISO/IEC 27001:2022-10.

Czas trwania szkolenia: 2 dni (9:00 - 15:30)

Zagadnienia:

- Interpretacja wymagań normy ISO/IEC 27001:2022-10
- Dokumentacja Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji
- Klasyfikowanie informacji
- Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji
- Zabezpieczenia z załącznika A
- Audytowanie SZBI – wytyczne, wymagania dla audytorów wg PN-EN ISO 19011:2018-08

Miejsce szkolenia:

Polski Komitet Normalizacyjny, ul. Świętokrzyska 14, Warszawa

[Więcej szczegółów >>](#)