

Wiadomości
• N O R M A L I Z A C J A •

PKN

11/2019



ZAUFANIE
PODSTAWĄ WSZYSTKIEGO

11/2019

3 OD REDAKCJI

AKTUALNOŚCI

4 BHP w normie

8 Budowanie odporności

ZE ŚWIATA

10 Zaufanie podstawą wszystkiego

14 Zrównoważenie poufności, bezpieczeństwa i wygody w urządzeniach mobilnych

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH

20 Laminowane panele podłogowe

24 **ORGANY TECHNICZNE** - październik 2019

„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 / okładka © denisismagilov / Adobe Stock



Szanowni Czytelnicy,

„Superinteligentna AI będzie świetnie radzić sobie z osiągnięciem celów, a jeśli te cele nie będą spójne z naszymi, to będziemy mieli problem” – mówił profesor Stephen Hawking w czerwcu 2016 roku.

Jak wynika z badania „Why addressing ethical questions in AI will benefit organizations” niemal 9 na 10 ankietowanych menedżerów ma świadomość występowania sytuacji, w których sztuczna inteligencja skutkowałą problemami natury etycznej, a 77% kadry kierowniczej nie jest przekonana co do etyki oraz transparentności systemów AI w swoich organizacjach. Jednym słowem – nie możemy tylko korzystać z AI, musimy jej ufać. Z tego założenia wyszła też KE, która opublikowała dokument „Wytyczne w zakresie etyki dotyczące godnej zaufania sztucznej inteligencji”. Zawiera on fundamentalne wymagania w zakresie tworzenia, wykorzystywania i oceny systemów opartych na AI, przy czym szczególny nacisk położony jest na ochronę praw podstawowych obywateli.

W miarę rozwoju nowych produktów i usług oraz wprowadzania technologii AI, jej powszechne zastosowanie będzie sukcesem tylko wtedy, jeśli ludzie poczują, że mogą tej technologii zaufać. O wiarygodności systemów AI oraz o roli normalizacji w jej wdrażaniu piszemy w tym numerze.

Życzę ciekawej lektury

Joanna Skalska



BHP w normie



Stres, zbyt długie godziny pracy i choroby przyczyniają się

do śmierci prawie 2,8 miliona pracowników rocznie,

a 374 miliony osób ulega obrażeniom

lub choruje z powodu wykonywanej pracy

(wynika z raportu Międzynarodowej Organizacji Pracy).



fot. © sutthinon602 / Adobe Stock

Bezpieczeństwo w pracy

Świat pracy przechodzi głębokie zmiany związane z wpływem nowych technologii, zmianami demograficznymi i klimatycznymi oraz gospodarką ekologiczną. Zmiany te przyniosą nowe wyzwania dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników na świecie. Choć praca ma zasadnicze znaczenie dla sposobu, w jaki żyjemy, wydobywa z ubóstwa i daje poczucie przynależności i celu, to może być również niebezpieczna i niezdrowa, jeśli nie będzie odpowiednio zarządzana. Bezpieczne środowisko pracy ma kluczowe znaczenie dla sukcesu każdej firmy i jest jednym z najlepszych sposobów na przyciągnięcie/utrzymanie personelu i maksymalizację wydajności. Szacuje się, że roczne obciążenie ekonomiczne związane ze słabymi praktykami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wynosi 4% globalnego produktu krajowego brutto. Norma PN-ISO 45001 jest ważnym narzędziem wspomagającym działania związane z poprawą stanu bezpieczeństwa pracy.

Co warto wiedzieć o PN-ISO 45001?

Norma PN-ISO 45001 została opracowana z uwzględnieniem OHSAS 18001, wytycznych ILO-OSH 2001 Międzynarodowej Organizacji Pracy i różnych norm krajowych.

Określa wymagania dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz wytyczne jej stosowania. Umożliwia organizacjom zapewnienie bezpiecznych i zdrowych miejsc pracy przez zapobieganie urazom i dolegliwościom zdrowotnym związanym z pracą, a także przez proaktywną poprawę efektów działania w zakresie BHP. Norma odzwierciedla najnowsze myślenie o zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy oraz najlepsze praktyki.

PN-ISO 45001 ma zastosowanie do wszystkich organizacji, niezależnie od wielkości, rodzaju i działalności, które chcą ustanowić, wdrożyć i utrzymywać system zarządzania BHP w celu poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy, eliminowania zagrożeń i minimalizowania ryzyk dotyczących BHP (w tym braków systemowych), korzystać z szans dotyczących BHP i odnosić się do niezgodności z systemem zarządzania BHP związanych z jego działalnością.



Dokument opiera się na wspólnych elementach norm ISO dotyczących systemów zarządzania i wykorzystuje model PDCA. Struktura normy, tekst podstawowy, terminy i definicje ułatwią integrację PN-ISO 45001 z systemami zarządzania funkcjonującymi w organizacji np. zgodnymi z PN-EN ISO 9001 (zarządzanie jakością) i PN-EN ISO 14001 (zarządzanie środowiskowe).

Jakie są korzyści?

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodny z PN-ISO 45001 umożliwi:

- opracowanie i wdrożenie polityki i celów BHP;
- utworzenie procesów, które uwzględniają kontekst organizacji, biorą pod uwagę ryzyko i szanse oraz wymagania prawne i inne;
- eliminowanie zagrożeń i ograniczanie ryzyk dotyczących BHP;
- zwiększenie świadomości zagrożeń i ryzyk dotyczących BHP;
- rozwijanie w organizacji pozytywnej kultury dotyczącej zdrowia i bezpieczeństwa;
- zapewnienie pracownikom aktywnej roli w kwestiach BHP.

Norma ułatwia organizacji osiągnięcie zamierzonych wyników systemu zarządzania BHP, które zgodnie z polityką BHP organizacji obejmują:

- ciągłą poprawę wyników w zakresie BHP;
- spełnienie wymagań prawnych i innych;
- osiągnięcie celów BHP.

Jak wdrożyć skuteczny system BHP?

Wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania BHP, jego skuteczność i zdolność osiągnięcia zamierzonych wyników zależy od wielu kluczowych czynników, które mogą obejmować:

- przywództwo, zaangażowanie, odpowiedzialność najwyższego kierownictwa;
- rozwijanie w organizacji kultury bezpiecznej pracy;
- komunikację;
- konsultacje i udział pracowników/przedstawicieli pracowników;
- przydzielanie niezbędnych zasobów;
- polityki w zakresie BHP, zgodne z ogólnymi celami strategicznymi i kierunkiem działania organizacji;

- skuteczny proces identyfikacji zagrożeń, kontrolowania ryzyka związanego z BHP i wykorzystywania szans;
- ciągłą ocenę wyników i monitorowanie systemu zarządzania BHP w celu poprawy wyników;
- integrację systemu zarządzania BHP z procesami biznesowymi organizacji;
- cele BHP spójne z polityką BHP, które uwzględniają zagrożenia, ryzyka i szanse;
- zgodność z wymaganiami prawnymi i innymi.

Dlaczego to ważne?

Opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania BHP zgodnego z normą PN-ISO 45001 pokazuje pracownikom, organom regulacyjnym, klientom, inwestorom, ubezpieczycielom, że organizacja zarządza ryzykiem i wynikami w sposób efektywny. Właściwe zarządzanie BHP jest najskuteczniejszym sposobem zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu bezpieczeństwa i higieny pracy, pożądanego zarówno ze względu na konieczność przestrzegania przepisów prawnych obowiązujących w tej dziedzinie, oczekiwania społeczne, jak i na możliwość uzyskania pozytywnych efektów ekonomicznych przez organizację oraz w skali całego państwa. Wdrożenie w przedsiębiorstwie systemu zarządzania BHP według normy PN-ISO 45001 może nie tylko ułatwić spełnienie wymagań prawnych, lecz także umożliwić osiągnięcie wymiernych korzyści. Skuteczny system zarządzania BHP umożliwia zmniejszenie liczby wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związanych z nimi strat: zmniejszenie absencji chorobowej pracowników, zwiększenie wydajności i poprawę jakości pracy. Wdrożenie systemu zarządzania BHP jest decyzją strategiczną i operacyjną dla organizacji.

Norma [PN-ISO 45001:2018-06 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Wymagania i wytyczne stosowania](#) została wdrożona do zbioru PN dzięki pracy PKN/KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy.

A.K. i J.S.



A close-up photograph of a hand in a white lab coat, with the index finger resting on top of a red domino. The red domino is balanced on top of a row of other dominoes, which are slightly tilted. The background is a blurred white lab coat.

Budowanie ODPORNOŚCI

Norma dotycząca ciągłości działania
została właśnie znowelizowana

Kłęski żywiołowe, pożary, problemy związane z łańcuchem dostaw lub ataki

cybernetyczne to tylko niektóre z wielu nieoczekiwanych, ale możliwych wydarzeń stanowiących zagrożenie dla sprawnego prowadzenia działalności gospodarczej.

Spójne i solidne planowanie ciągłości działania w przypadku wystąpienia katastrofy jest najlepszą obroną.

Niepewność nigdy nie była bardziej pewna, a zakłócenia w działalności gospodarczej to kluczowy element będący przedmiotem trosk większości managementu. Posiadanie skutecznych planów ciągłości działania jest kluczem do przywrócenia operacji firmowych. ISO 22301 Bezpieczeństwo i odporność – Systemy zarządzania ciągłością działania – Wymagania to pierwsza na świecie Norma Międzynarodowa określająca wymagania dotyczące planowania, ustanowienia, wdrożenia, eksploataowania, monitorowania, przeglądu, utrzymywania i ciągłego doskonalenia systemu zarządzania, aby w sytuacji wystąpienia incydentów zakłócających działalność chronić się przed nimi, ograniczyć prawdopodobieństwo ich wystąpienia, być na nie przygotowanym, reagować oraz odtworzyć działalność wdrażania i utrzymywania skutecznego planu ciągłości działania. Umożliwia organizacji skuteczniejszą reakcję i szybszą regenerację, zmniejszając tym samym wpływ na ludzi, produkty i wyniki finansowe organizacji.

Norma ta została ostatnio znowelizowana, tak aby pozostała aktualna i adekwatna oraz nadal zaspokajała potrzeby rynku. James Crask, Convenor z grupy ekspertów ISO, która opracowała normę, powiedział, że łączy ona niektóre z najlepszych światowych praktyk, aby pomóc organizacjom wszelkiego rodzaju efektywnie reagować na zakłócenia i je przewyżczać.

ODPORNA ORGANIZACJA to organizacja, która jest w stanie dostosować się do zmian, jest świadoma, gdzie znajdują się jej słabe punkty i ma plany reagowania na wypadek, gdyby coś poszło źle – powiedział.

SZYBKA REAKCJA na zakłócenia w działalności gospodarczej wymaga dogłębnego zrozumienia tego, co jest ważne dla organizacji, przejrzystych planów reagowania i pracowników, którzy znają swoją rolę w danym zdarzeniu.

ISO 22301 pomaga organizacjom zrobić to wszystko, dając w ten sposób gwarancję swoim klientom, dostawcom, organom regulacyjnym i innym interesariuszom, że są oni nie tylko przygotowani na zakłócenia, lecz także gotowi na przyszłość.

Kluczowe ulepszenia najnowszej wersji obejmują czytelniejszą strukturę i terminologię, aby ułatwić lepsze zrozumienie tego, co jest wymagane, oraz zachować zgodność ze wszystkimi innymi normami systemu zarządzania ISO.

ISO 22301 została opracowana przez Komitet Techniczny ISO/TC 292 Security and resilience, którego sekretariat prowadzi SIS – szwedzka jednostka normalizacyjna.

Norma zostanie wdrożona do zbioru PN w 2020 r. jako [PN-EN ISO 22301 Bezpieczeństwo i odporność – Systemy zarządzania ciągłością działania – Wymagania](#), dzięki pracy PKN/KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności.

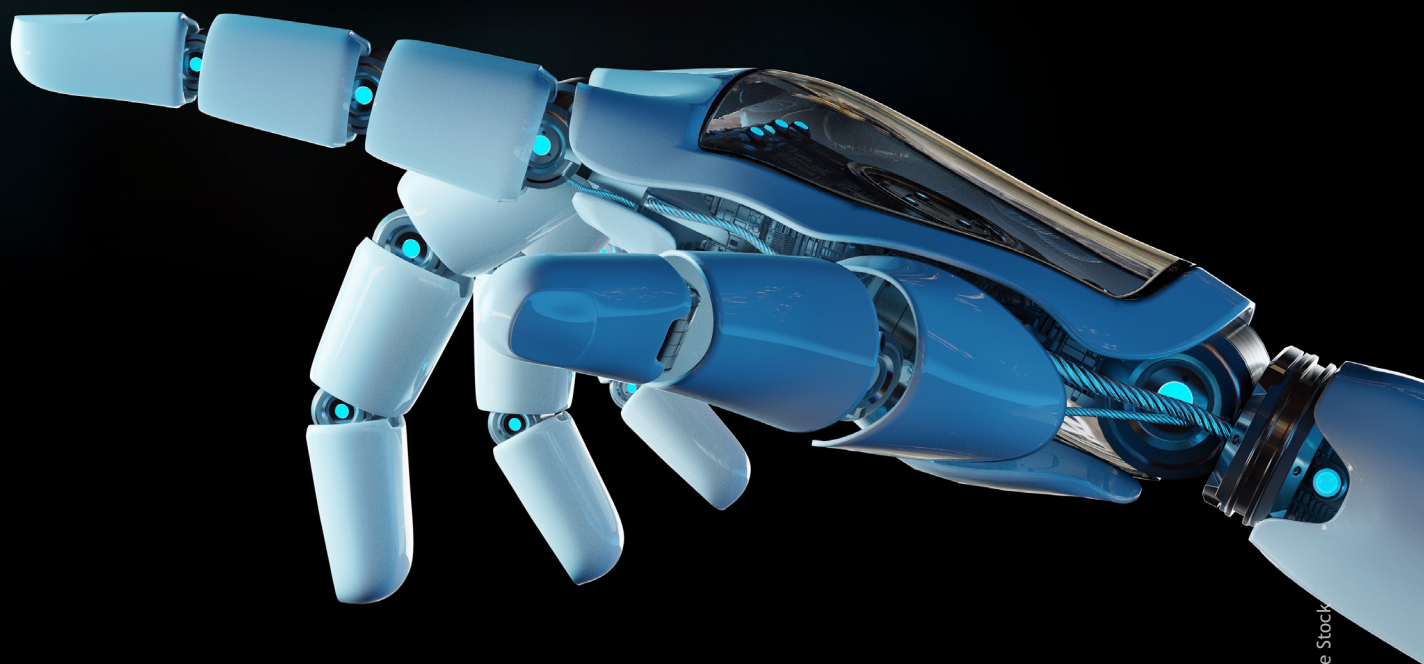
Oprac. na podstawie www.iso.org
J. S.

ZAUFANIE podstawą wszystkiego

Antoinette Price

Ludzie od zawsze potrzebowali ufać innym w sytuacjach osobistych i biznesowych. Ugruntowanie wiarygodności jest bardzo istotne zarówno w świecie ludzi, jak i maszyn.

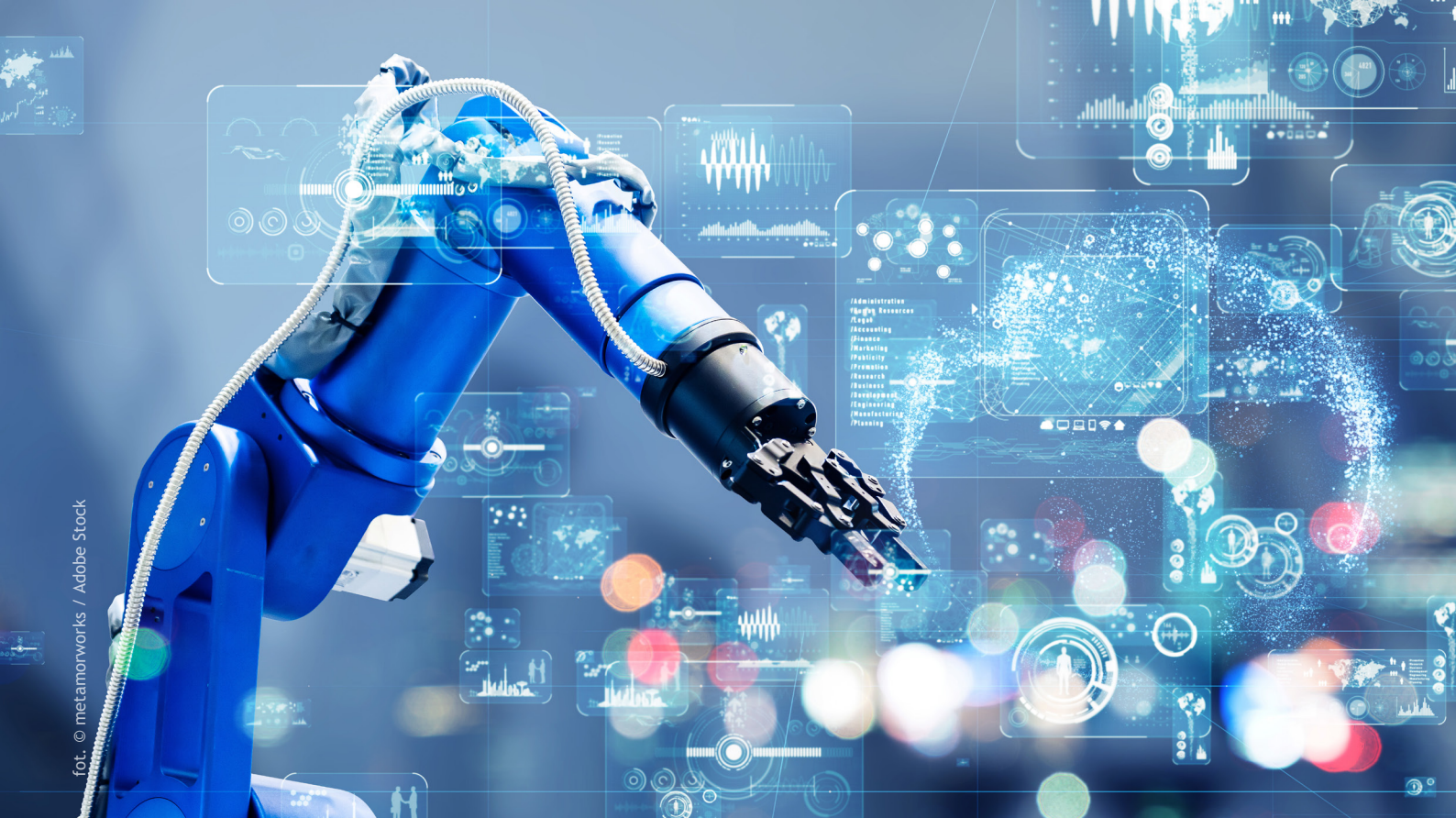
W ciągu ostatniego stulecia automatyzacja spowodowała rozwój wielu gałęzi przemysłu. Od niedawna ludzie muszą pracować z jednostkami, które coraz częściej wykorzystują technologię sztucznej inteligencji (Artificial Intelligence – AI).



fot. © sdecoret / Adobe Stock

W zakładach produkcyjnych zaprogramowane ramiona robotów i ludzie pracują w bliskiej odległości od siebie. W transporcie wykorzystuje się coraz więcej zautomatyzowanych systemów. Pojazdy autonomiczne wykorzystują zaawansowane systemy wspomagania kierowcy, natomiast współczesny autopilot i systemy bezpieczeństwa wykorzystują systemy wspomagania manewrowania samolotem. Obydwa opierają się na algorytmach przetwarzania

danych z czujników analizujących dane pozyskane z wielu czujników umieszczonych wokół pojazdów i samolotów w celu zapewnienia bezpiecznych i wydajnych podróży. W opiece zdrowotnej specjaliści wykorzystują analizy dużych zbiorów danych pozyskiwanych przez algorytmy uczenia maszynowego w celu lepszej diagnostyki chorób.



fot. © metamorworks / Adobe Stock

„NAJWIĘKSZĄ BARIERĄ we wdrożeniu technologii sztucznej inteligencji są obawy o wiarygodność systemu. Projekty prowadzone przez SC 42/WG 3 w tym obszarze nie tylko próbują zidentyfikować i stworzyć ramy dla pojawiających się problemów, lecz także pomagają zmniejszać obawy zarówno dzięki technicznemu podejściu, jak i powiązaniu z wymaganiami pozatechnicznymi, takimi jak wyzwania etyczne i społeczne. To rewolucyjne podejście – które SC 42 przyjmuje, analizując pełny ekosystem sztucznej inteligencji – umożliwi przyjęcie technologii AI na szeroką skalę, a to jako wszechobecna technologia umożliwi cyfrową transformację

- mówi Wael Diab, przewodzący pracom normalizacyjnym w zakresie technologii AI w ramach podkomitetu 42 wspólnego komitetu IEC i ISO (ISO/IEC JTC 1) dla technologii informacyjnych.

W tych i wielu innych sytuacjach ludzie muszą zaufać maszynom, dlatego tak istotne jest, by nic nie poszło źle. W miarę rozwoju nowych produktów i usług oraz wprowadzania technologii AI, jej powszechne zastosowanie będzie sukcesem tylko wtedy, jeśli ludzie poczują, że mogą tej technologii zaufać. Oznacza to, że jeśli wystąpi problem, będzie można zrozumieć, co się stało, jak się stało i jak go uniknąć w przyszłości.

Dr David Filip, Przewodniczący SC 42/WG 3 mówi o wiarygodności technologii AI.

Czym jest wiarygodność i dlaczego jest tak istotna?

W naszej pracy normalizacyjnej zidentyfikowaliśmy pewne cechy wiarygodności, takie jak odpowiedzialność, stronniczość, sterowność, wyjaśnialność, poufność, solidność/wytrzymałość, odporność oraz bezpieczeństwo. Jednak dla mnie, zanim te wszystkie aspekty zostaną wzięte pod uwagę, zawsze wraca się do przejrzystości albo przejrzystej weryfikowalności zachowań i wyników systemów AI. Czy wynik działań systemu AI można zweryfikować w sposób przejrzysty, czy jest to tzw. *black box*, innymi słowami, czy jest wiarygodny, czy nieprzejrzysty? Czy jest ktoś, kto może to ocenić pod kątem słabych punktów lub niezamierzonych konsekwencji? Aby system był godny zaufania, musimy być w stanie zrozumieć wewnętrzne działanie algorytmu.

Wiedząc, że uczenie maszynowe zostało już funkcjonalnie zdefiniowane i opiera się na dużych ilościach danych w zbiorach szkoleniowych, maszyny będą tak dobre jak dane im dostarczone. Aby zatem uzyskać wiarygodność, ludzie nadal będą musieli być

częścią procesu, będą musieli sprawdzać i kontrolować podstawowe algorytmy technologii AI oraz to, czy powiązane dane szkoleniowe nie wprowadzają nieuczciwych lub niepożądanych uprzedzeń.

Jak normy mogą pomóc w osiągnięciu transparentności?

Normy stoją za wszystkimi systemami, które sprawiają, że nasza cywilizacja działa w sposób, jaki znamy; istnieje wiele przykładów, takich jak koleje z systemem sprzed ponad 100 lat lub HTML 5, który określa właściwości i zachowania treści stron internetowych, bez których użytkownik nie mógłby widzieć wszystkiego w przeglądarce.

To ważny moment. Będziemy opracowywać horyzontalne normy obejmujące innowacyjne technologie AI, które za pięć lub dziesięć lat będą uważane za oczywiste przez nas wszystkich. Tempo przyjmowania norm wzrosło. Właśnie dlatego musimy teraz upewnić się, że uwzględniamy jak najwięcej aspektów, w tym kwestie etyczne i społeczne.

Mimo że normy są dobrowolne, korzystają z nich decydenci i organy regulacyjne. Wiele państw dąży do osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Normy będą musiały zagwarantować wiele aspektów wiarygodności wykorzystywanych technologii AI, w tym poufności i bezpieczeństwa funkcjonalnego urządzeń, systemów i infrastruktur wykorzystujących technologię AI. Mamy szerokie grono interesariuszy – środowiska akademickie, organy ochrony konsumentów, przemysł oraz organy regulacyjne – którzy definiują normy pomagające decydującym wykonywać pracę, do której zostali upoważnieni. Nie można jednak przeforsować czegoś, co nie ma właściwych podstaw zdefiniowanych na poziomie technicznym.

Co pozwoli rozwiązać te problemy?

Obecnie pracujemy nad kilkoma publikacjami, w tym:


- Przegląd wiarygodności w technologii AI (ISO/IEC DTR 24028) zapewnia ogólny przegląd programu pracy SC 42 w zakresie wiarygodności, ponieważ obejmuje on obszar AI, w tym wiarygodność systemów i aplikacji AI.
- Solidność sieci neuronowych (ISO/IEC WD TR 24029-1) oferuje podstawy na temat istniejących metod oceny właściwości odporności sieci neuronowych.

- Stronniczość w systemach AI oraz procesach decyzyjnych wspomaganych przez AI (ISO/IEC WD TR 24027) opisuje techniki pomiaru i metody oceny stronniczości/uprzedzeń w celu zaradzenia przypadkowym zagrożeniom związanym ze stronniczością/uprzedzeniami oraz ich złagodzeniem. Obejmują one różne fazy cyklu życia systemu AI, na przykład zbieranie danych, szkolenie, ustawiczne uczenie się, projektowanie, testowanie, ocenę, użytkowanie, a także wycofanie systemu.
- Przegląd zagadnień etycznych i społecznych (ISO/IEC WD TR 24368) związanych z systemami i zastosowaniami sztucznej inteligencji będzie dotyczył zasad, procesów i metod w tym obszarze. To nowo zatwierdzony projekt, rezultat trzeciego posiedzenia plenarnego, które odbyło się w kwietniu w Dublinie; jest on przeznaczony dla technologów, decydentów, zainteresowanych grup i dla ogółu społeczeństwa. Wspólny wysiłek pomoże połączyć wymagania techniczne oraz wyzwania dla wiarygodności projektów technologicznych i odnieść się do wcześniej wspomnianych obaw.
- Pracujemy także nad normą obejmującą zarządzanie ryzykiem w technologiach AI (ISO/IEC WD 23894), opierającą się na powszechnie znanej normie ISO 31000. Ścisłe współpracujemy z ISO/TC 262 Risk Management.

Przewidujemy rozpoczęcie prac nad 2 częścią serii *Robustness of neural network*. Ostatecznie ta publikacja stanie się Normą Międzynarodową i obejmie formalne metody oceny odporności w sieciach neuronowych. Będzie bardzo przydatna dla ubezpieczycieli maszyn ciężkich, takich jak statki czy maszyny budowlane obejmujące sieci neuronowe. Pomoże też przemysłowi wykazać, że jego systemy zawierające technologię uczenia maszynowego nadal działają w sposób funkcjonalny, przewidywalny i możliwy do wyjaśnienia, a cechy niezawodności, które ubezpieczyciele muszą wziąć pod uwagę, można formalnie udowodnić.

Tłum. I. P.

Źródło: IEC e-tech magazine, Issue 04/2019

The background features a hand holding a smartphone. Overlaid on the phone is a network diagram consisting of a grid of white dots connected by thin lines. Several circular icons are connected to this network by thin white lines. The icons include a credit card, a globe, a padlock, and a magnifying glass. The overall color palette is warm, with shades of orange, brown, and white.

Zrównoważenie poufności, bezpieczeństwa i wygody w urządzeniach mobilnych

Alan Hodgson,
Przewodniczący IEC/TC 119 Printed electronics

Przemysł, władze, organy regulacyjne oraz konsumenci potrzebują Norm Międzynarodowych w zakresie biometrycznych technologii uwierzytelniania

Urządzenia mobilne zmieniły społeczeństwo, a także sposób interakcji i wymiany informacji. Na przykład telefony komórkowe przestały być tylko telefonem, a stały się złożonymi systemowo smartfonami. Ta ewolucja raczej nie zatrzyma się w najbliższej przyszłości, a to dzięki nowej generacji mobilnej elektroniki do noszenia (*wearable devices*).

Posiadanie urządzenia mobilnego o dużych możliwościach przetwarzania i komunikacji okazało się przydatne do wielu różnych zastosowań, szczególnie do łączenia informacji i tożsamości. Jednak wyzwaniem dla użytkowników i branży jest znalezienie równowagi między zapewnieniem prywatności i bezpieczeństwa danych osobowych, wymaganych do korzystania z różnych aplikacji, przy jednoczesnym zachowaniu wygody użytkownika. Rolą Norm Międzynarodowych jest wniesienie znaczącego wkładu w rozwiązanie tych problemów i ułatwienie szerszego wdrażania aplikacji obejmujących wszystkie powyższe możliwości.

Uwierzytelnianie – od kodu PIN po biometrikę

Jednym z wczesnych wyzwań stojących przed urządzeniami mobilnymi była potrzeba weryfikacji, czy użytkownik jest upoważniony do uzyskania dostępu do urządzenia. Smartfony wcześniejszej generacji wymagały wpisania osobistego numeru identyfikacyjnego (*personal identification number - PIN*), aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi do usług. Jednak możliwości obecnych smartfonów pozwalają na weryfikację tożsamości dzięki pozyskiwaniu danych biometrycznych.

Dobrym przykładem wykorzystania biometriki w uwierzytelnianiu jest czytnik linii papilarnych, wbudowane urządzenie tworzące część zaufanego systemu chroniącego przed atakiem na oprogramowanie. Z punktu widzenia konsumenta to wygodna i bezpieczna metoda weryfikacji i ma zdecydowaną przewagę nad zabezpieczeniem kodem PIN.

Systemy smartfonów mają jednak możliwość pójścia o wiele dalej, aby przejść od rozpoznawania odcisków palców do biometrii opartej na rozpoznawaniu obrazów, takiej jak wzory tęczy i rysy twarzy. Istnieje trend technologiczny dotyczący dalszych projektów urządzeń przenośnych, w których uwierzytelnianie biometryczne będzie normą. Innowacje w zakresie Internetu Rzeczy, Smart Cities i handlu elektronicznego sugerują rosnącą potrzebę normalizacji kwestii „bezpieczeństwo kontra wygoda użytkownika” oraz dostarczenia potrzebnych wskazówek dla łańcucha wartości.

Potrzeba normalizacji w zakresie technologii

Coraz więcej aplikacji jest opracowywanych dla platformy nośników elektronicznych, począwszy od smartfonów. Jednak ich coraz większa liczba wykorzystuje uwierzytelnianie tożsamości za pomocą danych biometrycznych na jednej platformie, jeśli zatem jedna aplikacja jest postrzegana jako zagrożona, może to wpłynąć na odbiór publiczny wszystkich aplikacji korzystających z platformy urządzeń przenośnych. Normy Międzynarodowe uwierzytelniania biometrycznego mogą odegrać kluczową rolę w ochronie zaufania publicznego do tej technologii. Potrzeba normalizacji technologii wynika z trzech poniższych kierunków.



Potrzeby konsumentów

Z punktu widzenia konsumenta, przejście z uwierzytelniania kodem PIN do biometriki było podyktowane zwiększonym zaufaniem i przekonaniem, że bilans bezpieczeństwa danych nie został naruszony w sposób znaczący. Jednak historie w prasie na temat kradzieży danych na dużą skalę i kwestii cyberbezpieczeństwa zaczynają to przekonanie zmniejszać. Dla użytkownika jest to kwestia zaufania, na którą mogą mieć wpływ zarówno rzeczywiste, jak i zgłaszane problemy. Normy Międzynarodowe mogą pomóc zapewnić użytkownikom, że ich prywatność i bezpieczeństwo są chronione.

Potrzeby władz i organów regulacyjnych

Wprowadzane są programy krajowe, które wykorzystują identyfikację biometryczną jako dostęp do usług rządowych, ułatwiają dostęp do mobilnej obsługi wniosków np. o wydanie prawa jazdy oraz do programów paszportowych. Rządy reagują również na potrzebę bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej, podejmując inicjatywy takie jak dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa sieci i informacji w Europie (NIS Directive). Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (IATA) planuje wykorzystanie danych biometrycznych, aby zapewnić bezproblemową podróż przez lotniska przy użyciu wyłącznie urządzeń mobilnych.

W przypadku braku Norm Międzynarodowych zasady zaangażowania prawdopodobnie zostaną określone przez wiele inicjatyw krajowych i branżowych. Różne konsorcja przemysłowe działają aktywnie w tym obszarze, jednak logiczne dla wszystkich zainteresowanych byłoby, gdyby ta technologia stała się przedmiotem normalizacji międzynarodowej.

Potrzeby przemysłu

Przemysł dostrzega potrzeby klientów i rządów w zakresie mobilnych rozwiązań uwierzytelniania tożsamości, które chce spełnić, ale obecnie nie ma całościowych ram wynikających z Norm Międzynarodowych. Zauważono frustrację konsumentów spowodowaną koniecznością wykorzystywania wielu haseł, trwają prace nad znalezieniem rozwiązań. Raporty konsorcjum wzywają do podjęcia działań na rzecz konsolidacji w zakresie stosowania norm uwierzytelniania za pomocą identyfikatora mobilnego; zauważono, że normalizacja w tym zakresie jest wciąż na wczesnym etapie.

Wspólnym wątkiem jest potrzeba opracowania Norm Międzynarodowych wspierających industrializację.

Osiągnięcie mobilnego bezpieczeństwa danych i poufności z pomocą norm

Efektywna normalizacja, obejmująca obszar bezpieczeństwa i poufności danych w urządzeniach mobilnych, będzie wymagać podejścia systemowego z uwagi na nakładanie się zakresów z powstającymi systemami takimi jak Internet Rzeczy, Smart Cities oraz AAL. Bezpieczeństwo i uwierzytelnianie wydają się być kwestią kluczową w branży motoryzacyjnej.

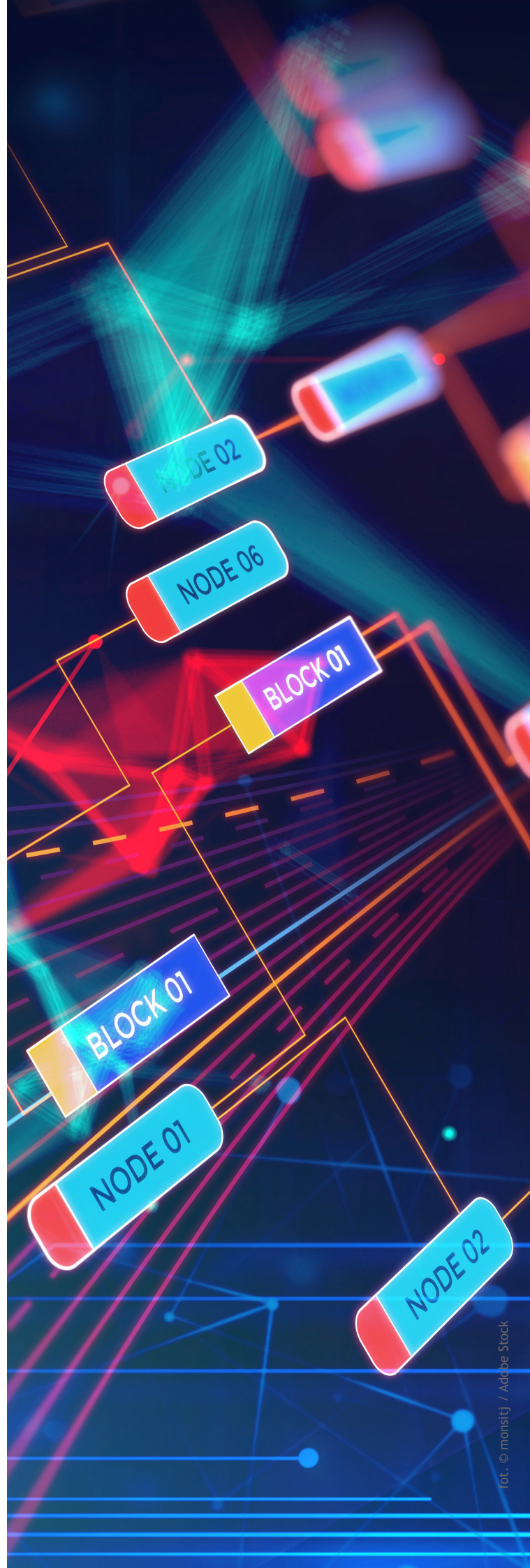
Ta złożoność może być postrzegana jako korzyść, ponieważ niektóre niezbędne prace normalizacyjne są już w toku, ale też jako wyzwanie, ponieważ prace są prowadzone w różnych międzynarodowych i branżowych organach normalizacyjnych, mających własne problemy i społeczności.

Brak ochrony prywatności i bezpieczeństwa konsumentów wpłynie na ich standard życia i przyszłe interakcje ze środowiskiem elektrotechnicznym. Smartfon, jako pierwszy z przełomowej serii urządzeń mobilnych i urządzeń do noszenia na rynku masowym, dokonał znacznej zmiany w społeczeństwie w zakresie wymiany informacji, a tym samym w rozwoju. Na przykład smartfony przyczyniły się do powszechnego i wygodnego dostępu do danych, informacji i usług, ułatwiając powstanie nowych modeli biznesowych i przeprowadzanie transakcji handlowych. Normy Międzynarodowe obejmujące te innowacyjne technologie mogą wnieść istotny wkład gospodarczy i społeczny, przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy rozwojem społecznym i technologicznym.

Odpowiednia struktura

Wiele branż jest zaangażowanych w uwierzytelnianie z wykorzystaniem danych biometrycznych, w tym twórcy oprogramowania, aplikacji oraz producenci sprzętu. Z punktu widzenia Norm Międzynarodowych, mimo iż ogrom szczegółowych prac jest prowadzony na poziomie branżowym i krajowym, normalizacja będzie potrzebować wielu łączników pomiędzy odpowiednimi komitetami w ISO i IEC.

Przykładowo część kwestii związanych z bezpieczeństwem i poufnością danych leży w kompetencji ISO/IEC JTC 1 Information technology, którego podkomitety techniczne zajmują się kluczowymi obszarami tej technologii jak biometryka (SC 37), sztuczna inteligencja (SC 42) czy identyfikacja osobista (SC 17).



Co więcej zagadnienia związane z Internetem Rzeczy (IoT) prawdopodobnie zyskają na znaczeniu, podobnie jak testowa struktura obrazowania opracowana przez ISO/TC 42 Photography. Część z przyszłych czynników projektowych wokół urządzeń do noszenia zostało objętych przez IEC/TC 110 Electronic displays. Jednym z pierwszych zadań będzie analiza luk w celu określenia brakujących elementów. Logiczną opcją połączenia tych zagadnień w jednym centralnym forum byłoby IEC/TC 124 Wearable electronic devices and technologies, które szczyli się najodpowiedniejszą strukturą połączeń, ewentualnie prowadzenie prac w ramach jednej z wcześniej wymienionych grup ISO/IEC JTC 1.

Opracowanie planu działania na przyszłość

W artykule podkreślono potrzebę międzynarodowej normalizacji w celu ochrony bezpieczeństwa wysoce osobistych danych biometrycznych indywidualnych konsumentów, przy uwzględnieniu solidnych argumentów ze strony rządu i przedstawicieli handlu.

Z handlowego punktu widzenia, opublikowane w 2017 roku wyniki badań przeprowadzonych przez firmę wiodącą w zakresie rozwiązań płatniczych obejmujących także płatności oparte na biometrii wykazały, że brak jednej znormalizowanej formy uwierzytelnienia biometrycznego stanowi przeszkodę we wdrażaniu tych rozwiązań. Z punktu widzenia administracji rządowej w czasach papierowych dokumentów, rządy dyktowały sposób weryfikacji tożsamości, wykorzystując prawa jazdy i paszporty, jednak teraz tracą kontrolę nad producentami smartfonów i aplikacjami.

Zwraca się w nim uwagę na obszary, w których prace są już w toku oraz sposób ich koordynacji. Inne pojawiające się obszary mogłyby z tej pracy skorzystać, na przykład pojazdy autonomiczne i połączone. Normy Międzynarodowe mogą wnieść znaczący wkład w środowisko społeczne i techniczne powstającego połączonego społeczeństwa.

Ze względu na zakres i złożoność zagadnień, których to dotyczy, pojawiają się poważne wyzwania. Istnieje potrzeba oceny luk w normalizacji, które są istotne z punktu widzenia naszych potrzeb, oraz współpracy z przemysłem w celu opracowania planu działań na przyszłość.

Propozycja planu zostanie przedstawiona podczas spotkania branżowego w ramach nowego wydarzenia pod nazwą Digital Document Security Conference, które odbędzie się w maju w Berlinie*. Konferencja ma na celu zgromadzenie kluczowych przedstawicieli branży i rządu oraz zbadanie roli, jaką w tej debacie mogą odgrywać Normy Międzynarodowe.

**konferencja odbyła się w dniach 13-15.05.2019.
Kolejna konferencja odbędzie się w dniach 5-7.10.2020.*

Tłum. I. P.

Źródło: IEC e-tech magazine, Issue 02/2019



Laminowane panele podłogowe

Laminowane panele podłogowe są w zakresie tematycznym KT 27 ds. Pokryć Podłogowych i Palności Wyrobów Włókienniczych. Minęły już czasy, kiedy laminowane panele podłogowe były atrybutem tandety. Krótco po montażu powstawały wytarte ścieżki na naszej pięknej dębowej podłodze ułożonej z imitacji dębowych desek. Technologia produkcji paneli podłogowych z drewna pozwoliła im zająć pozycję lidera wśród domowych pokryć podłogowych. Panele z drewna to bogactwo wzorów i wielkości, mogą przybrać niemal każdą formę, jaką sobie wymarzymy, są trwałe i estetyczne. Natomiast laminowane panele podłogowe imitują różnego rodzaju drewno, beton, szkło, kamienie, płytki ceramiczne i wiele innych. Nowoczesne i o odpowiedniej jakości panele podłogowe mają doskonałe parametry odporności na ścieranie, wilgoć i uszkodzenia mechaniczne. Obecnie z powodzeniem można je stosować w korytarzach, kuchniach czy łazienkach.

Opis procesu produkcji

Proces produkcji paneli podłogowych podzielony jest na kilka etapów, w których drewno, dostarczane do zakładu w postaci np. bali, przekształcane jest w produkt końcowy. Całość obróbki można opisać w kilku punktach:

- rozdrabnianie – pierwszym etapem produkcji paneli jest rozdrabnianie dostarczanego drewna. Rozdrabnianie podzielone jest na kilka faz, aż do uzyskania zadowalającego efektu. Dostarczane drewno nie zawsze jest wystarczająco wysuszone, dlatego też w niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe suszenie.
- zaklejanie – to proces, w którym do uzyskanej odpowiednio rozdrobnionej masy drewna dodawane są środki wiążące (kleje), mające utworzyć jednolitą i trwałą strukturę panelu. Kleje stosowane w tej fazie są dobierane zależnie od wymaganego rodzaju, twardości i giętkości wyrobu końcowego.
- prasowanie – po uzyskaniu właściwej mieszanki rozdrobnionego drewna i środków wiążących (klejów) wymagane jest odpowiednie sprasowanie materiału przy jednoczesnym podgrzewaniu, co w efekcie daje jednolitą płytę o założonej grubości.
- uszlachetnianie – oklejanie płyty zewnętrznym laminatem.
- cięcie i profilowanie – cięcie i profilowanie uszlachetnionej jednolitej płyty.
- pakowanie – ostatnim etapem produkcji przed wysyłką wyrobów jest ich sortowanie i opakowanie.

Ogólna budowa paneli podłogowych

Panel laminowany to wielowarstwowy produkt drewnopochodny, w blisko 80% składający się z drewna, o jego wyglądzie i trwałości decyduje zastosowanie sztucznych komponentów.

- **Warstwa górna** – jest to przezroczysta warstwa ochronna, która zabezpiecza warstwę dekoracyjną przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak: nacisk, ścieranie, uderzenia, chemikalia, światło słoneczne czy wysoka temperatura. Jej wytrzymałość kwalifikuje podłogę laminowaną do odpowiedniej grupy użytkowej.

- **Warstwa dekoracyjna** – powłoka z zadrukowanego laminatu impregnowana żywicą. W zależności od zastosowanych technik drukarskich dekoracje te mniej lub bardziej przypominają swój pierwowzór, przy czym, im wierniejsza kopia oryginału, tym wyższe walory dekoracyjne wyrobu. Obecnie najbardziej cenione są takie wzory, które nie tylko wyglądem, ale także fakturą przypominają materiał naturalny.

- **Warstwa nośna** – czyli środkowa to rdzeń panelu, może go stanowić:

- płyta wiórowa – wióry sprasowane pod ciśnieniem z dodatkiem kleju, o małej gęstości – poniżej 650 kg/m^3 ;
- płyta MDF lub HDF – płyta pilśniowa formowana na sucho, produkowana z włókien drzewnych łączonych klejem syntetycznym pod wpływem wysokiego ciśnienia i temperatury. Im wyższa gęstość płyty, tym lepsze walory użytkowe uzyskuje produkt końcowy. MDF (Medium Density Fibreboard) to płyta o średniej gęstości. HDF (High Density Fibreboard) to płyta o wysokiej gęstości, powyżej 800 kg/m^3 .

Warstwa nośna decyduje o odporności panelu na uderzenia i wgniecenia. Dodatkowe nasączenie włókien płyty HDF środkiem wodoodpornym zabezpiecza przed przedostawaniem się wody do wnętrza paneli drewnianych, co eliminuje wypaczenia, gnicie i zapobiega powstawaniu wybrzuszeń na ich łączeniach.

- **Dolna warstwa przeciwpękna** – zapewnia stabilność kształtu i wymiaru eliminując naprężenia powstające w innych warstwach panelu. Może ją stanowić laminat, bądź kilka warstw specjalnie preparowanego, wzmocnionego papieru przeciwpękającego. Laminat charakteryzuje się lepszymi parametrami stabilizującymi, gdyż w przypadku działania wilgoci pomaga on przywrócić panel do poprzedniego kształtu. Panele laminowane produkowane są w technologii DPL (*Direct Pressure Laminate*) lub CPL (*Continuous Pressure Laminate*), gdzie warstwa górna (CPL) o wzmocnionej strukturze wytwarzana jest osobno i łączona z pozostałymi warstwami w dalszym etapie produkcji.

Zastosowanie technologii DPL gwarantuje zmniejszenie naprężeń w gotowym produkcie. Natomiast CPL zapewnia panelom drewnianym większą wytrzymałość krawędzi oraz wyższą odporność na uderzenia.

Podłogę panelową można określić jako podłogę pływającą. Elementów nie przykleja się do podłoża, a jedynie łączy ze sobą na krawędziach. Podłoże, na którym będą montowane nie musi być równe, czyste i gładkie. Z reguły panele drewniane układane są na podkładzie wyrównującym, który niweluje drobne nierówności.

Rodzaje paneli podłogowych

Poszczególne rodzaje paneli różnią się budową, sposobem zabezpieczenia i wytrzymałością na ścieranie. Panele podłogowe mogą być drewniane lub laminowane, pokryte ochronną warstwą lakieru, oleju albo melaminy. Różnice wyglądu pociągają za sobą odmienne reguły użytkowania, zabezpieczania czy też usuwania uszkodzeń. Elementarnym wymaganiem jest dostosowanie rodzaju paneli do ich przeznaczenia.

Równie ważne jest zapewnienie optymalnej wilgotności, a nawet temperatury w pomieszczeniu. O odporności paneli drewnianych na wilgoć przesądza ich warstwa nośna – im jej gęstość jest większa, tym są odporniejsze.

Najpowszechniejsze są panele laminowane – występujące w wielu rodzajach i są łatwe w codziennej obsłudze. Ważną cechą paneli jest odporność na ścieranie.

Efektowniejsze i bardziej wytrzymałe (można je kilkakrotnie cyklinować) są panele drewniane. Różnią się od laminowanych budową. Na spodzie mają drewnianą sklejkę, wyżej – płytę HDF (drewnopochoдную) albo deszczułki z litego drewna, na wierzchu – twarde drewno gatunków europejskich, pokryte lakierem, woskiem lub olejem.

Należy też wspomnieć o relatywnie mało jeszcze rozpowszechnionych panelach winylowych, wykonanych z – od spodu – korka, płyty HDF i dekoracyjnej warstwy winylu pokrytego przezroczystym PVC. Panele te są wyjątkowo cienkie, można je porównać do wysokiej klasy, ulepszanego linoleum, które imituje rozmaite nawierzchnie. Są wodoodporne i można je stosować nawet w łazienkach.

Klasy użyteczności

Klasy użyteczności (przeznaczenia) dzielą panele podłogowe na domowe i przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej zgodnie z: [PN-EN ISO 10874:2012 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe – Klasyfikacja](#).

W normie podano następujące klasy użyteczności: klasa 21, 22, 22+, 23, 31, 32, 33 i każdej przypisane jest inne natężenie ruchu. Pierwsza cyfra w oznaczeniu klasy informuje, czy panel jest przeznaczony do domu (2) czy budynku użyteczności publicznej (3). Druga – wskazuje natężenie ruchu – 1 niskie, 3 najwyższe.

Panele klasy 21 należy układać w domu, w pomieszczeniach o małym ruchu, np. w sypialni, pokoju gościnnym. Klasa 22 jest do jadalni, pokoju dzieci, zaś 23 do kuchni, salonu i na korytarz.

Producenci paneli opisują swoje wyroby nie tylko liczbami, lecz także piktogramami.



Przykłady oznaczeń zgodne z PN-EN ISO 10874

Aby ustalić klasę użyteczności, panele bada się w siedmiu kategoriach: odporności na ścieranie, uderzenia, zaplamienie, żar papierosa, skutek ruchu nogi mebla i przesuwania krzesła na kółkach oraz przyrost grubości po spęcznieniu zgodnie z odpowiednimi PN.

Drugim istotnym parametrem, opisującym przydatność paneli w poszczególnych wnętrzach, jest klasa ścieralności określona (podstawa - test Tabera) w: [PN-EN 13329+A1:2017-12 Laminowane pokrycia podłogowe - Elementy z warstwą użytkową na bazie aminoplastycznych termoutwardzalnych żywic - Specyfikacje, wymagania i metody badania](#).

Panele podłogowe w tym badaniu są ścierane przez papier ścierny o odpowiedniej granulacji. Stopień wytarcia wierzchniej warstwy świadczy o klasie ścieralności.

Wyróżniamy 5 klas ścieralności: od AC1 do AC5, pierwsza oznacza bardzo słabą odporność na ścieranie, druga (AC2) słabą, trzecia (AC3) dobrą, czwarta (AC4) wysoką, piąta (AC5) bardzo wysoką. Teoretycznie trzy pierwsze klasy (AC1-AC3) przeznaczone są do domów, pozostałe dwie do obiektów użyteczności publicznej. W przypadku paneli drewnianych znaczenie ma również twardość drewna wierzchniej warstwy, mierzona w skali Brinella (BHN).

Panele podłogowe - zalety i wady

Bez trudu można dopasować ich rodzaj do każdego wnętrza. Nawet do łazienek można znaleźć odporne na wilgoć panele winylowe. Ogólną ich wadą jest niska izolacja akustyczna. Można ją zniwelować przez podłożenie pod nie wyciszającej warstwy korka lub pianki. Poza tym mają silne właściwości elektrostatyczne np. przyciągają kurz. To poważna wada w domach alergików.

Panele wykazują sporą odporność na ścieranie, wgniecenia, promieniowanie UV. Zaletą ich jest nie tylko prosty montaż, lecz także pielęgnacja.

Podłoga z laminowanych paneli nie jest produktem naturalnym. W zasadzie nie da się jej odnowić – w przeciwieństwie do paneli drewnianych, laminowanych nie można cyklinować ani lakierować. Generalnie panele (poza specjalnymi modelami) nie nadają się do łazienek.

*Andrzej Rzepkowski
Sektor Produktów Powszechnego Użytku PKN*



ORGANY TECHNICZNE

październik 2019

Komitety Techniczne

Nowe Komitety Techniczne

W październiku Prezes PKN powołał:

Komitet Techniczny (KT) 332 ds. Świec i Zniczy, który jest komitetem wiodącym w zakresie współpracy z **CEN/TC 369**, Candle fire safety.

Zakres tematyczny **KT 332** obejmuje: zagadnienia ogólne, metody badań, wymagania jakościowe, terminologię i klasyfikację świec wewnętrznych i zewnętrznych, bezpieczeństwo produktów podczas spalania, oznakowanie, surowce do produkcji świec i zniczy itp. Sekretariat KT 332 prowadzi Polski Komitet Normalizacyjny – Wydział Prac Normalizacyjnych – Sektor Produktów Powszechnego Użytku. Do pełnienia funkcji Sekretarza KT powołana została mgr inż. Magdalena Piecha-Marasek.

Na członków KT 332 ds. Świec i Zniczy Prezes PKN powołał następujące podmioty:

- Bispol Sp. z o.o.
- DW OIL Polska Sp. z o.o.
- Korona Candles Sp. z o.o.
- MAX-POL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k
- Ogólnopolskie Stowarzyszenie Producentów Świec i Zniczy
- PPHU LINPOL s.c. Krzysztof Grabicki, Anita Grabicka, Izabela Wilk
- Przedsiębiorstwo Produkcyjne Pro-Candle Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Jan Wójcik

Zmiana umiejscowienia sekretariatu Komitetu Technicznego

W październiku prowadzenie sekretariatu **KT 40 ds. Pasz** przejął Polski Komitet Normalizacyjny WPN – Sektor Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa po rezygnacji Instytutu Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Krajowe Laboratorium Pasz



Zmiany zakresu tematycznego Komitetów Technicznych

- **KT 11 ds. Telekomunikacji** rozszerzył współpracę o ETSI/CABLE, Integrated broadband cable telecommunication networks; ETSI/EMTEL, Emergency Telecommunications; ETSI/INT, Core Network and Interoperability Testing; ETSI/LI, Lawful Interception; ETSI/MTS, Methods for Testing and Specification; ETSI/NTECH, Network Technologies; ETSI/OSM, Open Source MANO; ETSI/RT, Railway telecommunications; ETSI/STQ, Speech Processing, Transmission and Quality Aspects; ETSI/SmartBAN, Smart Body Area Network; ETSI/SmartM2M, Smart Machine-to-Machine Communications; ETSI/USER, User Group; ETSI/eHEALTH, eHealth
- **KT 51 ds. Pomiarów Przemysłowych Wielkości Nielektrycznych** rozszerzył współpracę o CEN/CLC/JTC 18, Non automatic weighing instruments (NAWI)
- **KT 172 ds. Identyfikacji Osób, Podpisu Elektronicznego, Kart Elektronicznych oraz Powiązanych z nimi Systemów i Działań** rozszerzył współpracę o ETSI/SCP, Smart Card Platform
- **KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych** rozszerzył współpracę o CLC/SR 124, Wearable Electronic Devices and Technologies; ETSI/CYBER, Cyber Security
- **KT 283 ds. Materiałów Stomatologicznych** rozszerzył współpracę o ISO/TC 106/SC 7, Oral care products

Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

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

- w **KT 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników** dra hab. inż. Ryszarda Koryckiego reprezentującego Politechnikę Łódzką
- w **KT 51 ds. Pomiarów Przemysłowych Wielkości Nielektrycznych** inż. Jarosława Wójcika reprezentującego Okręgowy Urząd Miar w Warszawie
- w **KT 206 ds. Obrabiarek i Narzędzi Skrawających do Metali oraz Oprzyrządowania Przedmiotowego i Narzędziowego** mgra inż. Jacka Wojtala reprezentującego Sieć Badawczą Łukasiewicz - Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania
- w **KT 253 ds. Akustyki Architektonicznej** dr inż. Elżbietę Nowicką reprezentującą Instytut Techniki Budowlanej

- w **KT 267 ds. Elektrycznego Sprzętu Rolniczego oraz Elektrycznego Sprzętu dla Zakładów Zbiorowego Żywnienia** mgra inż. Sylwestra Żemajtysa reprezentującego Instytut Technologiczno-Przyrodniczy
- w **KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego** mgr inż. Elżbietę Niegowską reprezentującą ASEN - Systemy Zarządzania Niegowska Elżbieta
- w **KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy** dra inż. Daniela Podgórskiego reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy
- w **KT 299 ds. Technologii i Maszyn do Obróbki Plastycznej Metali** mgra inż. Andrzeja Czekaja reprezentującego Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Obróbki Plastycznej
- w **KT 319 ds. Produktów Biobazowych** mgr Monikę Ziółkowską reprezentującą Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji

Nowi Zastępcy Przewodniczącego Komitetów Technicznych

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

- w **KT 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników** dra inż. Grzegorza Owczarka reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy
- w **KT 220 ds. Naturalnych Paliw Stałych** dra inż. Andrzeja Albiniaka reprezentującego Politechnikę Wrocławską

Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w **KT 17 ds. Pojazdów i Transportu Drogowego** mgr inż. Iwonę Łosiewicz z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w **KT 40 ds. Pasz** mgra Wiktora Rykaczewskiego z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w **KT 101 ds. Dźwignic, ich Zespołów i Części** mgr inż. Izabelę Grodek z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w **KT 119 ds. Jakości Wody - Problemy Podstawowe** mgr Elżbietę Siuchtę z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w **KT 120 ds. Jakości Wody - Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne** Panią Jadwigę Biniszewską-Tkaczyk z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

- w **KT 187 ds. Opon, Obręczy i Zaworów** mgr inż. **Izabelę Grodek** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- w **KT 244 ds. Sprzętu, Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych** mgr inż. **Ewę Sobór** reprezentującą Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy

Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- **Działalność Gospodarcza Pielą Przemysław do KT 299** ds. Technologii i Maszyn do Obróbki Plastycznej Metali
- **EnOptima Marek Rogóż do KT 304** ds. Aspektów Systemowych Dostawy Energii Elektrycznej
- **Explo-Expertyza Wojewódka Andrzej do KT 12** ds. Materiałów Wybuchowych i Wyrobów Pirotechnicznych
- **INFRACERT TSI Sp. z o.o. do KT 6** ds. Systemów Zarządzania
- **Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk do KT 123** ds. Badań Własności Metali
- **Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie do KT 310** ds. Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności
- **Jastrzębską Spółkę Węglową SA do KT 220** ds. Naturalnych Paliw Stałych
- **Marcopol Sp. z o.o. Producent Śrub do KT 236** ds. Części Złącznych i Narzędzi Montażowych
- **Polską Izbę Przemysłu Skórzanego do KT 184** ds. Klejów
- **Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe „Klups” Ryszard Klups do KT 100** ds. Wyrobów z Drewna i Materiałów Drewno-pochodnych i **KT 237** ds. Artykułów dla Niemowląt i Małych Dzieci oraz Bezpieczeństwa Zabawek
- **REDPIX Marcin Bajek do 264** ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej
- **REHAU Sp. z o. o. do KT 140** ds. Rur, Kształtek i Armatury z Tworzyw Sztucznych

Odwołania członków Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN odwołał z członka KT:

- **3M Poland Sp. z o. o z KT 247** ds. Materiałów Medycznych i Biomateriałów
- **Uniwersytet Śląski w Katowicach z KT 239** ds. Jubilerstwa

Komitety Zadaniowe

W październiku Prezes PKN odwołał KZ 507 ds. Modelu Referencyjnego do Kształtowania Kompetencji Kluczowych w Szkolnictwie Podstawowym ze względu na zakończenie prac normalizacyjnych w tym zakresie.

Jednocześnie zostali odwołani członkowie KZ:

- **EURO SUPPORT W. Rurynekiewicz Spółka Jawna**
- **Fundacja na Rzecz Rozwoju Edukacji Dziecięcej FRRED**
- **Instytut Badawczo-Szkoleniowy Sp. z o.o.**
- **Stowarzyszenie e-Polska+**
- **Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Olsztynie**
- **Warmińsko-Mazurski Związek Pracodawców Prywatnych**

Podkomitety Techniczne

Powołanie członków Podkomitetu Technicznego

W październiku Prezes PKN powołał na członka PK:

- **Dowództwo Operacyjne Rodzajów Sił Zbrojnych do PK 5** ds. Sprzętu Radiotechnicznego, Środków Łączności, Specjalnych Urządzeń Elektrotechnicznych, Techniki Światłowej oraz Systemów i Środków Informatyki w **KT 176** ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia
- **Zarząd Kierowania i Dowodzenia – P6 Sztabu Generalnego Wojska Polskiego do PK 5** ds. Sprzętu Radiotechnicznego, Środków Łączności, Specjalnych Urządzeń Elektrotechnicznych, Techniki Światłowej oraz Systemów i Środków Informatyki w **KT 176** ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia



Szkolenia

z zakresu

zarządzania bezpieczeństwem informacji

Audytor wewnętrzny SZBI zgodnie z PN-EN ISO/IEC 27001:2017-06 – wykład, ćwiczenia, warsztaty

Uczestnicy szkolenia nauczą się planować, prowadzić i dokumentować audyty wewnętrznego systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji, zgodnego z normą PN-EN ISO/IEC 27001:2017-06.

Metodyka i narzędzia zarządzania ryzykiem w kontekście norm PN-ISO 31000:2018-08 i PN-EN 31010:2010

Uczestnicy szkolenia naberą umiejętności w zakresie zarządzania ryzykiem, z uwzględnieniem szans.

Rola systemu zarządzania ciągłością działania w skutecznym funkcjonowaniu organizacji

Uczestnicy szkolenia dowiedzą się czym jest ciągłość działania, jakie ma znaczenie dla działania organizacji. Będą umieli wdrożyć system zarządzania ciągłością działania zgodny z normą PN-EN ISO 22301:2014-11.

Wymagania ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa a normy PN-EN ISO 22301:2014-11 i PN-EN ISO/IEC 27001:2017-06

Uczestnicy szkolenia zapoznają się z rolą systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji oraz systemu zarządzania ciągłością działania w zapewnieniu cyberbezpieczeństwa i spełnieniu wymagań prawnych.

Miejsce szkolenia: Polski Komitet Normalizacyjny, ul. Świętokrzyska 14, Warszawa