PLAN DZIAŁANIA
KT 104
ds. Kompatybilności Elektromagnetycznej

SPIS TREŚCI

1. OPIS DZIAŁALNOŚCI OT 2
2. ŚRODOWISKO BIZNESOWE OT 3
3. ASPEKTY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA W PRACACH OT 4
4. OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC OT 4
5. CZŁONKOSTWO W OT 5
6. CELE OT I STRATEGIA ICH REALIZACJI 5
7. WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC 6
8. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC OT 6
9. PROPOZYCJE ZAGADNIEŃ, TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEWIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE 6

1. OPIS DZIAŁALNOŚCI OT

Odpowiedni stan środowiska elektromagnetycznego (EM) i jego ochrona jest dla naszej cywilizacji, nasyconej ogromną i wciąż rosnącą liczbą urządzeń i systemów elektrycznych i elektronicznych, tak ważny, jak odpowiedniej jakości powietrze i woda, które trzeba monitorować i chronić aby utrzymać środowisko naturalne nadające się do życia. Bez zapewnienia odpowiedniego stanu środowiska elektromagnetycznego, w bardzo szerokim zakresie częstotliwości od 0 Hz do 1000 GHz i nawet wyżej, nie jest możliwy dalszy rozwój cywilizacyjny oraz zagrożone może być zdrowie człowieka.

Zadania KT 104 dzielą się na dwa kierunki.

Pierwszy kierunek to nadzór nad zbiorem norm, które umożliwiają utrzymanie właściwego stanu środowiska elektromagnetycznego ze względu na niezakłóconą pracę urządzeń i systemów technicznych (normowanie metod badań i pomiarów oraz poziomów dopuszczalnych zaburzeń i poziomów wymaganych odporności na zaburzenia), a więc zapewnienie stanu kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Przyjętą przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną IEC i ogólnie akceptowaną na świecie definicją kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) jest:

Zdolność urządzenia lub systemu do funkcjonowania w sposób zadowalający w danym środowisku elektromagnetycznym bez wprowadzania nadmiernych zaburzeń do jakiegokolwiek elementu tego środowiska.

Generalnie urządzenia lub systemy, o których mowa w definicji, można podzielić na trzy grupy:

- urządzenia użytkujące lub wytwarzające energię EM do swoich celów wewnętrznych i niepromieniujące jej celowo do zewnętrznego środowiska EM. Tutaj zaburzeniem jest ta część energii EM, która przypadkowo przedostaje się do tego środowiska;
- urządzenia celowo promieniujące energię EM do zewnętrznego środowiska EM w celach innych niż przesyłanie informacji (np. urządzenia medyczne do naświetlania pacjenta). Wypromieniowana energia nabiera cech zaburzenia dopiero wtedy, gdy wpływa na urządzenia, systemy lub organizmy żywe, dla których nie jest przeznaczona;
- urządzenia będące nadajnikami radiowymi, które celowo promieniują energię EM do zewnętrznego środowiska EM w celu przesyłania informacji. Wypromieniowana energia nabiera cech zaburzenia dopiero wtedy, gdy wpływa na urządzenia lub systemy, dla których jako nośnik informacji nie jest przeznaczona i których pracę zakłóca.

Ta klasa urządzeń w zagadnieniach celowego promieniowania podlega odrębnym, bardzo szczegółowym regulacjom Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego ITU (agencja ONZ) i nie wchodzi w zakres działania KT 104. Pozostałe zagadnienia oddziaływań EM od tych urządzeń są w gestii KT 104.

EMC zapewnić mają normy europejskie EN w znacznej większości będące powtórzeniami norm międzynarodowych, przygotowywanych przez IEC. Jest to zrozumiałe i potrzebne, bo bez takiego ujednoliconego podejścia światowego międzynarodowy handel wyrobami elektrycznymi i elektronicznymi byłby bardzo

utrudniony i kosztowny, lub wręcz niemożliwy. Szczególnie teraz, w dobie globalizacji, takie ujednolicone podejście ma ogromne znaczenie.

EMC dotyczy wszystkich prawie branż i wszystkich gałęzi gospodarki (elektryka i elektronika w różnych „wydaniach" jest stosowana w szybko rosnącej liczbie różnych zastosowań praktycznie wszędzie). EMC jest problemem bardzo złożonym, a wraz z szybkim postępem technicznym komplikuje się coraz bardziej. Świadczyć o tym może duża liczba norm między-narodowych poświęconych EMC. Świadczą też obszerne prace badawcze z tego zakresu prowadzone przede wszystkim w niektórych krajach najbardziej rozwiniętych.

Użytkownikami norm są producenci, importerzy, sprzedawcy i użytkownicy urządzeń i systemów, którzy albo sami, albo wykorzystując wyspecjalizowane laboratoria, muszą wykazać zgodność z wymaganiami zasadniczymi Dyrektywy EMC (2014/30/UE) oraz Dyrektywy RED (2014/53/UE) i także z polskimi implementacjami prawnymi tych dyrektyw. Przyjmuje się, że spełnienie europejskich norm zharmonizowanych implikuje zgodność z tymi wymaganiami. Użytkownikiem norm jest także służba państwowa monitorująca i kontrolująca zgodność.

Drugi kierunek to nadzór nad zbiorem norm, które umożliwiają utrzymanie odpowiedniego stanu środowiska EM ze względu na ochronę człowieka przed narażeniami związanymi z ekspozycją na pola elektromagnetyczne (normowanie wyłącznie metod pomiarów; ustalanie poziomów dopuszczalnych nie jest w gestii KT).

Tutaj uwzględniane są wszystkie urządzenia i systemy wprowadzające do środowiska energię elektromagnetyczną (celowo lub jako efekt uboczny wypełniania swojej pod-stawowej funkcji): elektroenergetyczne, radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne, przemysłowe i inne.

EMC w zakresie ochrony człowieka w środowisku naturalnym i w środowisku pracy mają zapewnić normy europejskie EN, w części będące wprowadzeniem norm międzynarodowych przygotowanych przez IEC, oraz odpowiednie przepisy krajowe. Normy te i przepisy umożliwiają pomiarową i obliczeniową weryfikację spełnienia wymagań podstawowych, którymi są poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych określone w polskich prze-pisach środowiskowych oraz przepisach prawa pracy.

Użytkownikami norm są producenci, importerzy, sprzedawcy i użytkownicy urządzeń i systemów, którzy albo sami, albo wykorzystując akredytowane laboratoria, muszą wykazać zgodność z wymaganiami podstawowymi określonymi w przepisach krajowych. Użytkownikami ich są także służby państwowe monitorujące i kontrolujące poziom ekspozycji człowieka, zarówno, jeśli chodzi o ogół ludności jak i o ludzi w ich miejscach pracy.

2. ŚRODOWISKO BIZNESOWE OT

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

- cały przemysł elektryczny, energetyczny i elektroniczny z definicji;
- wszystkie przemysły, które w swoich wyrobach używają elementów funkcjonalnych elektrycznych i elektronicznych;

- sprzedawcy i użytkownicy wyrobów (krajowych i importowanych) w/w przemysłów;
- wyspecjalizowane laboratoria przeprowadzające badania na rzecz wyżej wymienionych;
- instytucje kontrolne administracji państwowej.

Dziedzina EMC rozwija się już od kilkudziesięciu lat i stan wiedzy można uznać za zaawansowany. Jednocześnie, przy bardzo szybkim postępie w elektryce i elektronice, pojawiają się ciągle innowacje, nowe urządzenia i zastosowania. Sytuacja wymaga ciągłego śledzenia i zaspokajania nowych potrzeb normalizacyjnych wynikających z nowych zagadnień i problemów EMC.

Normy EMC w gestii KT 104 są stosowane przez wszystkich producentów, importerów, sprzedawców i użytkowników w stosunku do urządzeń i systemów, które zawierają wyroby elektryczne i elektroniczne oraz przez instytucje kontrolujące i nadzorujące. Praktycznie dotyczy to całej gospodarki i ze względu na wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach dotyczy obowiązkowo. Jeżeli normy innych KT zawierają wymagania dotyczące EMC, wówczas normy w gestii KT 104 są w nich powoływane. Zagadnienia związane z EMC są kluczowe w wielu branżach, zwłaszcza tam, gdzie stosuje się elektronikę i technologie elektroniczne. Większość firm w Polsce związanych z elektroniką to małe i średnie przedsiębiorstwa. Duże zakłady produkcyjne są w mniejszości. Ale to właśnie one mają istotny wpływ na całość produkcji, eksport oraz na rozwój normalizacji EMC.

3. ASPEKTY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA W PRACACH OT

Cała działalność Komitetu ma na celu ochronę środowiska elektromagnetycznego.

4. OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC OT

Bez realizowania ochrony środowiska EM, czego narzędziem są normy z zakresu EMC, gospodarka i społeczeństwo nie mogą funkcjonować. Przyswajane przez KT 104 normy stanowią niezbędną podstawę realizowania tej ochrony. Normy te:

- producentom i importerom urządzeń i systemów dają uznane metody sprawdzania niezbędnej zgodności z wymaganiami zasadniczymi dyrektyw;
- państwowym służbom monitorującym i kontrolującym dają metody kontroli.

Komitet integruje środowisko zaangażowane w zagadnienia EMC i daje mu dostęp do śledzenia postępu prac techniczno-normalizacyjnych w międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych. Przyczynia się to do podnoszenia wiedzy i fachowości i daje wczesny wgląd, w jakim kierunku zmierzają projektowane rozwiązania normalizacyjne.

Dużą korzyścią z tłumaczenia norm na język polski jest tworzenie spójnej i jednolitej polskiej terminologii dziedzinowej, w tym przypadku w dziedzinie EMC. Tłumaczenia te de facto tworzą standard tej terminologii. Wiąże się z tym spora odpowiedzialność i potrzebna jest duża staranność. Używana przez Komitet terminologia jest potem na uczelniach stosowana przez wykładowców i studentów, a także używana w wydawanych książkach i artykułach i należy dokładać wszelkich starań, aby była ona spójna i terminy dobrze dobrane.

Uwaga. Komitet do tej pory przetłumaczył 133 normy, z których 40 jest dotąd aktualnych. Od początku nadzorowano spójność i jednolitość terminologiczną.

5. CZŁONKOSTWO W OT

Zgodnie z aktualnym Zarządzeniem Prezesa PKN w sprawie Organów Technicznych powoływanych przez Prezesa PKN, podstawy ich powoływania oraz zasad powoływania członków i osób funkcyjnych w tych organach, każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w OT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem OT. Każdy członek OT realizuje zadania poprzez swoich reprezentantów.

Członkostwo w OT:

- otwiera możliwość wpływania na treść tworzonych norm na poziomach międzynarodowym, europejskim i krajowym;
- zapewnia dostęp do treści projektów Norm Międzynarodowych, Europejskich, krajowych w zakresie tematycznym OT;
- daje możliwość kształtowania programu prac normalizacyjnych, co pozwala właściwie planować inwestycje i w konsekwencji zyskać przewagę nad konkurencją;
- ułatwia kontakty biznesowe.

Aktualny skład OT i kontakt do Przewodniczącego OT, Sekretarza OT, właściwego Sektora WPN jest podany na stronie www.pkn.pl, w *Wykazie OT*.

6. CELE OT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

6.1. Cele OT

- Tworzenie i aktualizowanie zbioru polskich norm umożliwiających utrzymywanie właściwego stanu środowiska EM poprzez wprowadzanie do zbioru PN norm europejskich i międzynarodowych. Zapewnia to:
  - niezakłóconą pracę urządzeń i systemów technicznych;
  - ochronę człowieka przed narażeniami związanymi z ekspozycją na pola EM;
  - eliminowanie barier w handlu międzynarodowym.
- Tłumaczenie wybranych norm na język polski.
- Systematyczne rozwijanie ujednoliconej polskiej terminologii w dziedzinie EMC dla eliminowania wieloznaczności i przypadkowego stosowania terminów oraz nieuzasadnionego używania wyrażeń obcych, sprzyjających powstawaniu swoistego nieprawidłowego żargonu.
- Doprowadzenie do czynnego udziału organizacji i firm działających w Polsce w pracach nad normami dotyczącymi EMC, europejskimi w CENELEC i międzynarodowymi w IEC.

6.2. Strategia ustalona do osiągnięcia celów OT

Dla realizacji celów Komitet przewiduje:

- organizowanie regularnych posiedzeń Komitetu – 8 w ciągu roku;
- organizowanie, w miarę możliwości, wizyt technicznych w różnych laboratoriach i firmach;
- wykorzystanie funduszy europejskich do tłumaczenia norm;
- przekonywanie instytucji i firm do sponsorowania tłumaczenia istotnych norm europejskich i międzynarodowych;

- organizowanie i nadzorowanie kompetentnych zespołów tłumaczy niezbędnych do tłumaczenia specjalistycznych tekstów technicznych;
- propagowanie czynnego udziału organizacji i firm działających w Polsce w pracach nad normami europejskimi w CENELEC i międzynarodowymi w IEC oraz korzyści z tego wynikających.

7. WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) z zakresu działania OT wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN, po akceptacji OT, jest wprowadzany do programu prac OT. OT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac OT znajduje się na stronie www.pkn.pl , w *Wykazie OT,* po wybraniu numeru właściwego OT.

8. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC OT

Czynnikami, które mogą mieć wpływ na terminowe wykonanie prowadzonych prac normalizacyjnych oraz na wprowadzanie do programu prac nowych tematów normalizacyjnych są m.in.:

- brak w OT ekspertów mogących ocenić poprawność postanowień projektu normy/innego dokumentu normalizacyjnego,
- brak środków finansowych na opracowanie tłumaczenia danej PN lub konieczność poszukiwania wykonawcy takiego tłumaczenia,
- brak zgody środowiska biznesowego na przyjęcie projektu danej normy bez wprowadzenia odpowiednich zmian w treści lub bez np. opracowania szczególnych warunków krajowych, odchyleń typu A (w przypadku projektów Norm Europejskich).

9. PROPOZYCJE ZAGADNIEŃ, TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH OT PRZEWIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

W przypadku zgłoszenia do OT propozycji tematu normalizacyjnego w ramach pracy na zamówienie OT rozważy możliwość dodania takiego tematu do programu prac.