

# Nie tylko o pożarowej normalizacji

Z brygadierem dr. inż. **Waldemarem Wnękiem**, przewodniczącym KT 264 PKN ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej, kierownikiem Zakładu Technicznych Systemów Zabezpieczeń w Szkole Głównej Służby Pożarniczej i członkiem kolegium redakcyjnego czasopisma „Systemy Alarmowe”, rozmawia **Andrzej Popielski**.

Fot. Iwona Rzeźnicka



Alarm fałszywy nie powinien się zdarzyć więcej niż jeden na sto czujek w ciągu 3 lat. Warto się nad tym zastanowić.



**W branży pożarowej normalizacją zajmują się trzy współpracujące ze sobą komitety techniczne PKN (nr.: 180, 244, 264). Od kwietnia br. jest Pan szefem KT 264 PKN ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej. Ten komitet istnieje już od 1995 r. Jakie ma zadania i osiągnięcia?**

Z definicji komitet techniczny jest ciałem kolegialnym powoływanym przez Prezesa PKN do prowadzenia prac normalizacyjnych w jego zakresie tematycznym. Nasz zakres to wykrywanie pożaru, sygnalizacja i alarmowanie, transmisja sygnałów, terminologia, symbole graficzne stosowane w projektach systemów sygnalizacji pożarowej.

Zadania szczegółowe to opracowywanie, a w szczególności opiniowanie norm krajowych i międzynarodowych. Ponadto, zgodnie z procedurą (Z2-P1 PKN organizacja i tryb pracy komitetów technicznych), przygotowywanie programów prac normalizacyjnych, ustalanie źródeł finansowania i planowanie kosztów prac KT, uzgadnianie stanowiska krajowego do projektów EN w ramach ankiety, opracowywanie odchyleń krajowych do prEN, uzgadnianie stanowiska krajowego do prEN w ramach formalnego głosowania i ustalanie dat wycofania sprzecznych norm krajowych, a także uzgadnianie projektów, wnioskowanie o zatwierdzenie lub wycofywanie PN oraz innych dokumentów normalizacyjnych, uczestniczenie w europejskiej i międzynarodowej współpracy normalizacyjnej, współpraca z innymi KT, nadzór nad aktualnością norm. Jak widać, zakres działania jest bardzo szeroki.

Osiągnięcia komitetu z mojego punktu widzenia to wprowadzanie na bieżąco do katalogu polskich norm – standardów w oparciu o normy europejskie lub międzynarodowe, tak aby nasz kraj był przygotowany do spełniania ich zapisów zaraz po wprowadzeniu normy.

Polska zaczyna być zauważana na arenie międzynarodowej poprzez naszych przedstawicieli działających na rzecz normalizacji. Przykładowo, w październiku 2011 r. odbyło się w Katowicach posiedzenie plenarne Komitetu Technicznego CEN/TC72 *Fire detection and fire alarm systems*, dla którego polskim odpowiednikiem jest właśnie KT 264. Inicjatorem i organizatorem spotkania był dr inż. Jerzy W. Sobstel, który od 2005 r. aktywnie uczestniczył we wszystkich posiedzeniach plenarnych CEN/TC72 i jest przewodniczącym jednej z grup roboczych tego komitetu.

**Jakie ma Pan plany działania jako nowy przewodniczący KT 264?**

Zgodnie z kolejną procedurą PKN (nr Z2-12 Opracowywanie Planów Działania KT/KZ) każdy komitet powinien do końca roku opracować swój plan działania. Na ostatnim spotkaniu usta-

liliśmy, że zostanie powołana do tego grupa zadaniowa. Plan jest dokumentem dość trudnym do opracowania; niezbędni są fachowcy dysponujący wiedzą praktyczną, co jest potrzebne w sferze normalizacji dotyczącej systemów sygnalizacji pożarowej. Według mojej oceny najważniejszy jest standard dotyczący projektowania systemów sygnalizacji pożarowej, czyli *prPN-prEN 54-14:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji*. Zgodnie z planem projekt normy powinien być gotowy na grudzień 2014 r.

Zajmujemy się nie tylko normami tzw. regionalnymi, ale także globalnymi, międzynarodowymi. Równolegle jest także opracowywana międzynarodowa norma projektowa *ISO/ DIS 7240-14:2012 Fire detection and alarm systems – Part 14: Design, installation, commissioning and service of fire detection and fire alarm systems in and around buildings*, która też może mieć wpływ na kształt normy europejskiej.

Wprowadzone zmiany w normie ISO zostały oprotestowane przez nasz komitet ze względu na obniżenie poziomu bezpieczeństwa w obiektach budowlanych. Zwiększono m.in. maksymalną powierzchnię dozoruowania z 1600 do 2000 m<sup>2</sup>. Co gorsza, dopuszczono montowanie punktowych czujek dymu na wysokości do 20 m (wg standardów europejskich do 11 m). W drugim przypadku wydłuża się czas zadziałania systemu sygnalizacji pożarowej, co ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo.

Kolejną, ważną sprawą jest opracowanie normy dotyczącej jakości usług z zakresu m.in. SSP, gaszenia pożaru, DSO, alarmowych systemów sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, systemów CCTV, systemów osobistych, odprowadzania dymu i ciepła, transmisji alarmu, systemów wyposażenia wykorzystywanego przy ewakuacji na drogach ewakuacyjnych oraz systemów stanowiących kombinacje wyżej wymienionych.

Powołano *Komitet Zadaniowy nr 501 ds. usług w zakresie systemów bezpieczeństwa pożarowego i alarmowych systemów zabezpieczeń*. Norma będzie określać szczegółowe wymagania i warunki badań dotyczące planowania, projektowania, montażu, instalowania, uruchamiania, konserwacji i napraw systemów bezpieczeństwa pożarowego i alarmowych systemów zabezpieczeń (działających na miejscu i zdalnie za pomocą środków elektronicznych), jak również instruowania i szkolenia klienta – użytkownika takiego systemu. Podczas opracowywania normy będzie branych pod uwagę wiele standardów, m.in. niemiecki DIN 14675 *Fire detection and fire alarm systems – Design and operations*, niemiecki VDE 0833 *Part 1 – 4 Alarm systems for fire, intrusion and hold-up*, brytyjski BSI DD263 *Intruder and hold-up alarm systems*.

*Commissioning, maintenance and remote support. Code of practice, francuski NF X50-785 Services provided by electronic security systems companies.* To na pewno jeden z pierwszoplanowych celów dla naszego KT.

### **Co przeszkadza w pracy Komitetu? Podobno problemy stwarza używany w PKN elektroniczny system komunikowania się członków komitetów technicznych i ich udział w głosowaniach.**

To są kłopoty przejściowe. Każdy początek różnych rozwiązań jest trudny i w PKN nie jest inaczej. W pewnym stopniu są to trudności techniczne, np. zawieszanie się programu. Warto też inaczej zorganizować głosowania: korzystniejsze jest, gdy nie są takie „zerojedynkowe”, czyli wyłącznie „za” lub „przeciw”. Ważna jest wiedza, kto i dlaczego się wstrzymał, bo pokazuje poglądy ludzi w danej sprawie. Istotne również jest określenie zasad, jak liczyć takie głosy.

Do komunikacji członków KT zamiast kosztownych i czasochłonnych spotkań zastosowano Internet, co docelowo ma przyspieszyć prace normalizacyjne. W tym wszystkim liczą się sprawność systemu i dostępność do baz norm. Ale jako uprawnieni członkowie komitetu mamy dostęp do potrzebnych materiałów. Na 1. Posiedzeniu Rady Sektorowej PKN Jolanta Kochańska, zastępca prezesa ds. normalizacji, przedstawiła nam plan działania w tej sprawie i wyeliminowała utrudnień, co wygładza obiekcje.

### **Tegoroczna lista prac KT 264 obejmuje 13 zadań tematycznych. To są już wszystkie istotne normy?**

Oczywiście wszystkie normy są ważne. Prace komitetu są ukierunkowane przez organizacje europejskie i międzynarodowe. Opiniujemy normy – jest ich coraz więcej, co czasami sprawia, że mamy mało czasu na zadania, które chcielibyśmy realizować we własnym zakresie. Choć np. jeżeli byłoby to tylko opracowywanie odchyłek krajowych od projektów europejskich norm, to i tak wymaga dość dużo czasu.

Ponadto działalność w komitecie jest pracą społeczną. Brakuje wystarczającej liczby osób zorientowanych w temacie. Jako przewodniczący mam niestety nieraz problem z wyborem osoby prowadzącej dany projekt normy, pomocnej pozostałym członkom KT w wyrobieniu sobie zdania na jej temat. Ustaliliśmy, że będą tworzone materiały w formie tabelarycznej, z opisami wprowadzanych zmian w projekcie w stosunku do poprzednich wersji, analizą błędnych sformułowań z opisem merytorycznym, jak również propozycjami nowych sformułowań.

Jak wspominałem, najważniejsze są normy projektowe, ale również bardzo ważne są normy dotyczące konkretnych wyrobów, m.in. *prPN-prEN 54-2 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej*, *prPN-prEN 54-10 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 10: Czujki płomienia – Czujki punktowe*, *EN 14604 Autonomiczne czujki dymu* i kilka w trakcie wyznaczania osób prowadzących, np. *prPN-prEN 54-31 Czujki pożarowe wielodetektorowe – Czujki punktowe wykorzystujące kombinację detektorów dymu, tlenku węgla i opcjonalnie ciepła*.

### **Tworzenie normalizacji jest rezultatem pracy zbiorowej: grup roboczych, uwag zgłaszanych przez komitety krajowe. Czy pamięta Pan jakiś ciekawy pomysł, który wypłynął z Polski?**

Żle by zabrzmiało, gdybym powiedział, że nie mamy ciekawych pomysłów, bo mamy, ale na indywidualizm wiele miejsca nie ma. Bo Unia ma dobrze ułożone, latami wypracowane normotwórstwo i te działania dotyczą bardziej poprawek niż nowości. Nie zapominajmy też, że na zmiany trzeba uzyskać zgodę uczestników procesu normalizacyjnego.

Patrzmy na normy np. z punktu widzenia naszego kraju, klimatu, uwarunkowań. Jakies pomysły do tych norm jednak usiłujemy dodawać. Choćby np. dotyczące liniowych czujek dymu. Można je instalować do 25 m, zwykle w połowie wysokości pomieszczenia ma być pierwszy poziom czujek. Próbowaliśmy wprowadzić trochę mniejszy promień działania czujki, niż jest to w normie europejskiej. W przypadku czujek dymu jest to promień 7,5 m dla czujek zarówno punktowych, jak i liniowych (na światło pochłonięte). W trakcie pożaru gorący dym jest unoszony do góry, tworząc kolumnę konwekcyjną w formie stożka odwróconego o kącie 14 stopni. Promień działania dla czujek liniowych szacuje się jako  $R = 0,125H$  ( $H$  – wysokość pomieszczenia), co ma bezpośredni wpływ na zmniejszenie promienia działania czujek.

### **Działalność ppoż. jest dziedziną dobrze uregulowaną. Posiada także „mechanizm” zmuszający do nadążania za postępem technicznym. Myślę o tym, że organizacje CEN i ISO w tej branży mają zwyczaj weryfikowania norm co pięć lat, czego np. w klasycznej „alarmówce” z branży zabezpieczeń technicznych chyba nie ma. Co jest teraz przegładane?**

Wymagają tego zasady ogólne, które zmuszają do przeglądu norm, jak pan mówi, ze względu na postęp techniczny. Polskie normy też podlegają takim prawom. W tym roku mamy niewiele do przeglądu. Praktycznie jest to norma *PN-ISO 6790 Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej wraz z arkuszem krajowym o tej samej nazwie i symbolu PN-ISO 6790/Ak*. Sprawdzamy, czy nie zdezaktualizowało się nazewnictwo wraz z oznaczeniami, czy nie wymaga się wprowadzenia innych oznakowań ze względu na nowe opracowania sprzętowe.

### **Czy jest coś w normalizacji do uzupełnienia, czego branża pożarowa potrzebuje, a tego nie ma? Choćby np. w procesach wykrywania pożaru zauważanie i pomijanie tzw. zjawisk zwodniczych (np. para wodna, drobny kurz...).**

Jeszcze raz podkreślę, że należy wzmocnić prace nad normami projektowymi. Pewnie, że są różnego rodzaju uzupełnienia norm wynikające z bieżących potrzeb projektantów lub producentów. Uważam, że w normie projektowej (dziś specyfikacji technicznej) brak jest jednoznacznego określenia składu projektu, co pozwalałoby na jednoznaczną strukturę projektów, ustalenie bezwzględnej kolejności opra-



cowywanym dokumentacji, jednoznacznych przemyśleń.

Wiem, że normy nie są w całości obligatoryjne. W rozporządzeniach pojawiają się odniesienia do parametrów technicznych urządzeń, instalacji. Problemy z jednoznacznością interpretacją zabezpieczeń są przedmiotem analiz w trakcie prowadzenia spraw sądowych. Niedoprecyzowanie powoduje rozmywanie się odpowiedzialności za wykonane prace projektowe, wykonawcze czy konserwacyjne. Zdają sobie jednak sprawę z tego, że trudno jest zapisać w normie wszystko, co byśmy chcieli.

Sprawa zjawisk zwodniczych czy fałszywych alarmów? Na ubiegłorocznym Spotkaniu w Zaciszu (tak zwyczajowo nazywanym) organizowanym przez Polon Alfa dla projektantów, wykonawców i konserwatorów systemów sygnalizacji pożarowej starałem się na ten temat wypowiedzieć. Nazwa alarm fałszywy – wg mnie – jest terminem często nadużywanym. Każdy alarm powinien być weryfikowany i zapisywany w książce obsługi centrali, zarówno co do czasu, jak i przyczyny powstania. Konserwator instalacji sygnalizacji pożarowej, przeglądając zapisy książki, powinien próbując wyjaśnienia do końca przyczyny powstawania alarmów. Należy dążyć do tego, aby alarmy pożarowe pochodziły z faktycznych źródeł pożaru, a nie od źródeł typu gotująca się woda w czajniku czy pył w warsztacie stolarskim.

Problem nawarstwia się w przypadku, gdy z obiektu monitorowanego wychodzi alarm do stanowiska kierowania PSP. Innymi słowy, gdy zostaje uruchomiony monitoring pożarowy. Częste alarmy fałszywe powodują konieczność sprawdzania powodu alarmu, a w momencie braku możliwości potwierdzenia – wyjazd jednostek do pożaru. Jest tak, że dyspozytor ma dylemat, gdzie powinien wysłać samochody gaśnicze.

W tym roku zostały zakończone prace nad ramowymi wymaganiami organizacyjno-technicznymi dotyczącymi uzgadniania przez komendanta powiatowego (miejskiego) PSP sposobu połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy PSP lub wskazanym przez właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego)

PSP, co pozwoli na ograniczenie także fałszywych alarmów.

Reasumując, może warto w przyszłych normach projektowych zdefiniować, kiedy należy wyłączyć system i zmusić użytkowników do analizy jego działania. Według normy niemieckiej CEA 4040 *Planing and installation for automatic fire detection and fire alarm systems* zakłada się cel do osiągnięcia, że alarm fałszywy *nie powinien się zdarzyć więcej niż jeden na sto czujek w ciągu 3 lat*. Warto się nad tym zastanowić.

**Niedawno opisywaliśmy w [S&A](#) ciekawą wieloliniową czujkę dymu, która nie wymaga takiej precyzji ustawiania jak dotychczas. Z kolei jeden z naszych rozmówców na Secureksie zapowiedział na lata 2014-2016 rewolucję w technologii wykrywania pożaru. Mają pojawić się czujki, w których detektorami będą zespoły półprzewodnikowe – mniejsze, bo bez komór wykrywczych. W jakim kierunku idzie rozwój?**

Na pewno wszyscy producenci z branży ppoż. poszukują rozwiązań ekonomicznych, które mają za zadanie wykryć pożar w początkowej fazie rozwoju nie tylko szybko, ale i skutecznie. Wiele firm prowadzi w zaciszu laboratoriów badania nad nowymi rozwiązaniami, np. wielodetektorowymi.

Szkoła nasza uczestniczy w różnych badaniach, nawet dofinansowywanych z UE, co pozwala wchodzić w różne konsorcja pomiędzy uczelniami a producentami systemów. Jesteśmy też obecni w dużym projekcie w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – Innowacyjna Gospodarka Narodowa Strategia Spójności *Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju (POIG.01.01.02-10-106/09-00, 2011-2012)*. Jestem z moim zakładem odpowiedzialny za jeden z pakietów tematycznych *Bezpieczeństwo obiektów budowlanych w aspekcie opracowywania nowych konstrukcji urządzeń*. Współpracujemy formalnie i nieformalnie z różnymi firmami, co skromnie mówiąc, może mieć wpływ na nowe konstrukcje elementów detekcyjnych czy zapisy projektów norm.

**Inny temat. W branży zabezpieczeń technicznych pracują projektanci i instalatorzy z licencjami pracowników technicznej ochrony mienia. Czy w tzw. deregulacji zawodów zapowiedziana likwidacja licencji może obniżyć poziom jakości projektowania i instalowania, np. systemów sygnalizacji pożaru?**

Generalnie mówi się o deregulacji zawodów. Uważam, że tam gdzie jest mowa o szeroko rozumianym bezpieczeństwie ludzi, nie powinno się mówić o większej dostępności do zawodów. Tak jest w przypadku ochrony przeciwpożarowej. Schematem powinno być: uprawnienia do projektowania weryfikowane egzaminem państwowym po przejściu przez odpowiednie szkolenia czy wręcz studia podyplomowe.

Ale to jest moje zdanie. Oczywiście są już uprawnienia typu rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, co funkcjonuje już od wielu lat z bardzo dobrym skutkiem.

Cały czas rozmawiamy o tym, jak to powinno wyglądać. I to, co powiedziałem na początku o Komitecie Zadaniowym 501 – wg mojej oceny to pierwszy krok do tego, żeby określić, jakie wymagania powinno się stawiać takim firmom, osobom zajmującym się projektowaniem instalacji sygnalizacji pożarowej. Gdy będziemy mieli normę, możemy wrócić do tematu i będą to jakieś uprawnienia, może licencje.

Na prowadzonych szkoleniach z systemów sygnalizacji pożarowej rozmawiam z ludźmi o tym, jak oni sobie to wyobrażają. Zawsze podkreślają konieczność wypracowania mechanizmu potwierdzającego przygotowanie do pełnienia takich funkcji.

Nasi dplomanci pracują w dużych firmach albo są ich właścicielami. Możemy się tylko cieszyć, że nauczyliśmy ich rozumieć, co to pożar, jak powinien wyglądać bezpieczny budynek. W jaki sposób postrzegać np. ewakuację z obiektu. I jakie urządzenia powinny się pojawić w tym obiekcie. Kolejna grupa to strażacy, którzy działają nie tylko w rozpoznawaniu zagrożeń, ale nawet ci, którzy są dowódcami na miejscu akcji. Wiedzą, co to jest centrala sygnalizacji pożarowej czy wariant alarmowania. Jakie informacje można uzyskać z centrali, jak ocenić jej działanie. To im pomaga.

**Jest Pan elektronikiem po Politechnice Warszawskiej i strażakiem po Szkole Głównej Służby Pożarnej. W niej jest Pan pracownikiem badawczym i pedagogiem – szefuje Pan Zakładowi Technicznych Systemów Zabezpieczeń. Coś dla Pana jest specjalnie ważne?**

Obecną działalność rozpocząłem 15 lat temu. Od początku interesowały mnie takie problemy, jak detekcja dymów. Mój doktorat był po części związany z tą tematyką. Pierwszoplanowym zadaniem była organizacja laboratorium systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych. Gdy pojawiły się środki, wówczas jeszcze z Komitetu Badań Naukowych, moje zainteresowania poszły w stronę przede wszystkim systemów sygnalizacji pożarowej. Zbudowaliśmy stanowiska badawcze, m.in. takie, które pozwalają inaczej badać czujki, niż zapisano to w normie. Możemy spalać różne materiały i badać, jak różne czujki wykrywają pożar.

Corocznie naszą szkołę opuszcza ok. 350 specjalistów zapoznanych z pracą systemów i urządzeń. Nauczyli się ich budowy, działania i obsługi. Tę wiedzę przenoszą potem do swojej praktyki zawodowej, czasem bardzo różnej, nie tylko straży pożarnej.

Z kolei udział w KT PKN przedstawiciele Państwowej Straży Pożarnej poszerza pole widzenia tego ciała normalizacyjnego. Problematykę pożarową postrzegamy szerzej niż tylko z punktu widzenia firmy lub producenta. Musimy pamiętać, że straż pożarna zaczyna się pojawiać już na etapie projektu budowlanego.

Dziękuję za rozmowę.