



przeгляд pożarniczy

8-10

PODWÓJNY KARAMBOL NA A1



11 Akcja ratownicza na Żelaznym Moście

14 Współ w zespół z Czechami

21 Jak pracować z dziećmi?

26 Strażacy z dalekiego Teksasu

37 Leśny dżihad...

48 Manifest programowy



Nasza okładka:

Karambol na A1
 fot. Michał Kłosiński

Na początek

4 Można na was liczyć

Ratownictwo i ochrona ludności

- 8 Karambol jak domino
- 11 Wysokościówka na... jeziorze
- 14 Pomoc bez granic
- 16 Poćwicz na dachu

Temat miesiąca

- 18 Operacja edukacja
- 21 Jak myśłą dzieci
- 24 Co i jak?

Za granicą

26 Straż w Houston

Rozpoznawanie zagrożeń

- 30 Kanałowe czujki dymu
- 32 Różnicowanie ciśnień
- 37 Piroterroryzm

Technika

40 Nowoczesna cysterna

Sprawy socjalne

42 Mieszkanie dla funkcjonariusza

Rozmaitości

- 44 Rozwój to podstawa
- 46 Zawsze czujny
- 47 Pomóżmy koledze!

Historia i tradycje

- 48 Jakiem być winno pismo fachowe strażackie?
- 50 Siła światła

Sport i rekreacja

52 Tribal Clash 2016

Stałe pozycje

- 6 Przegląd wydarzeń
- 51 Służba i wiara
- 54 Z prasy zagranicznej
- 55 Straż na znaczku



„Przegląd Pożarniczy”
 w sieci

4-5

Na początek



Polscy strażacy w 2016 r. udowodnili, że w pełni zasługują na wysokie zaufanie społeczne, którym są obdarzani.

18-25

Temat miesiąca



Od wielu lat uczymy, przestrzegamy, sprawdzamy i pomagamy. Teraz jeszcze intensywniej!

48-49

Historia i tradycje



Świętując jubileusz 105-lecia ukazywania się „Przeglądu Pożarniczego” i 25-lecia powstania PSP, przypominamy ważne i ciekawe artykuły opublikowane na naszych łamach.


 105 lat

WYDAWCA:
Komendant Główny PSP

REDAKCJA:
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 33 06, faks 22 523 33 05
e-mail: pp@kgpsp.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgpsp.gov.pl
Zastępca redaktora naczelnego: Elżbieta PRZYŁUSKA
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08,
eprzyluska@kgpsp.gov.pl
Redaktor: Monika KRAJEWSKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 533-06,
mkrajewska@kgpsp.gov.pl
Jerzy LINDER
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533 06
jlinder@kgpsp.gov.pl
Administracja i reklama: Małgorzata JANUSZCZYK
tel. 22 523 33 06, lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA
Przewodniczący: nadbryg. Gustaw MIKOŁAJCZYK
Członkowie:
st. bryg. Paweł FRĄTCZAK
st. bryg. dr inż. Grzegorz STANKIEWICZ
st. bryg. Krzysztof KOCIOŁEK
bryg. Adam CZAJKA
bryg. Mariusz MOJEK

PRENUMERATA
Cena prenumeraty na 2017 r.:
rocznej – 60 zł, w tym 5% VAT,
półrocznej – 30 zł, w tym 5% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

REKLAMA
Szczegółowych informacji o cenach
i o rozmiarach modułów reklamowych
w „Przeglądzie Pożarniczym”
udzielamy telefonicznie
pod numerem 22 523 33 06
oraz na stronie www.ppoz.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i redakcji tekstów
oraz zmiany ich tytułów. Prosimy o nadsyłanie materiałów
w wersji elektronicznej. Redakcja nie odpowiada za treść
ogłoszeń oraz reklam i nie zwraca materiałów niezamówionych.

SKŁAD I DRUK:
Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowscy Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 3500 egz.

Nauczanie dzieci, zwłaszcza tych młodszych, nie jest prostą sprawą. Inaczej postrzegają świat, posługują się odmienną od dorosłych logiką i inaczej przyswajają wiedzę. Organizując dla nich zajęcia, nie możemy patrzeć na rzeczywistość z perspektywy osoby dorosłej. Jak zatem wyjaśniać zjawiska przyrodnicze, których częścią jest ogień i zagrożenia z nim związane? Na to pytanie stara się odpowiedzieć dr Jan Amos Jelinek, pedagog i organizator zajęć dla dzieci przybliżających zagadnienia z przyrody, fizyki i matematyki. Podejmując ten temat na naszych łamach, chcieliśmy wesprzeć strażaków, którzy prowadzą w ramach prewencji społecznej zajęcia dla najmłodszych w „Ognikach” lub innych salach edukacyjnych. Takich miejsc z każdym rokiem przybywa, o czym pisze w swoim artykule Małgorzata Romanowska. Powszechna edukacja dzieci i młodzieży stanie się z pewnością jednym z systematycznych zadań strażaków. Warto więc dobrze się do niego przygotować, bo to wymagający słuchacze. Dlatego w tym numerze publikujemy też krótki przewodnik po przydatnych pomocach dydaktycznych. W kolejnym numerze ukażą się propozycje eksperymentów dla dzieci, zapoznających z istotą ognia.

To wydanie w dużej części poświęcone jest też kwestiom operacyjnym, a to za sprawą głośniejszych i trudnych akcji ratowniczych. Jedna dotyczy dwóch karamboli na autostradzie A1, o niespotykanej dotąd skali. Druga to trudna technicznie akcja ratownictwa wysokościowego na terenie zbiornika Żelazny Most, wykorzystywanego do składowania odpadów technologicznych powstałych w procesie wydobycia miedzi. Oba zdarzenia, choć zgoła odmienne, łączy wspólna cecha – były niespodziewane. Dwa olbrzymie karambole na tej samej drodze o podobnej porze raczej się nie zdarzają, tak samo jak akcja ratownictwa wysokościowego na terenie zbiornika przypominającego jezioro. Oba zdarzenia dowodzą jednego – w ratownictwie trzeba być przygotowanym na nieprzewidywalne.

Ten rok jest wręcz usłany rocznicami – mamy 25-lecie Państwowej Straży Pożarnej i pożaru w Kuźni Raciborskiej. 20-lecie powodzi tysiąclecia i 105-lecie powstania „Przeglądu Pożarniczego”. Zgodnie z zapowiedzią, chcemy Państwu przybliżyć klimat tamtych lat. Zaczynamy od tego, co nam najbliższe, czyli naszego czasopisma. Wracamy do korzeni i publikujemy manifest programowy „Przeglądu” pióra Józefa Tuliszkowskiego, jednego z założycieli czasopisma. Ten artykuł to też diagnoza stanu ówczesnego pożarnictwa, jeszcze pod zaborami.

Ciekawej lektury!

Polscy strażacy w 2016 r. udowodnili, że w pełni zasługują na wysokie zaufanie społeczne, którym są obdarzani. Powinno to stanowić powód do uzasadnionej satysfakcji oraz motywację do jak najlepszej, ofiarnej służby.



foto: archiwum MSWiA

Można na was liczyć

Wszystkie zadania, zarówno zaplanowane, jak i nieprzewidziane, zostały przez Państwową Straż Pożarną, często we współdziałaniu z druhami ochotnikami, wykonane w sposób właściwy i profesjonalny. Wielkim sukcesem naszych służb, w którym duży udział mieli strażacy, było zapewnienie bezpieczeństwa i prawidłowego przebiegu Światowych Dni Młodzieży, Szczytu NATO w Warszawie, uroczystości 1050-lecia Chrztu Polski, dużych zgromadzeń patriotycznych oraz imprez masowych o różnorodnym charakterze. Wysoka ocena postawy i działań funkcjonariuszy oraz wdzięczność obywateli i uczestników ważnych wydarzeń 2016 r. odbywających się na terenie Polski najlepiej świadczą o dobrej kondycji służb odpowiedzialnych za nasze bezpieczeństwo.

Wymagało to zaangażowania i wysiłku komendantów wszystkich szczebli, rządu i kierownictwa MSWiA, ale przede wszystkim strażaków, odpowiedzialnych za powierzone im konkretne zadania. Realizacji tych bieżących obowiązków towarzyszyły przy tym konieczne, ale wprowadzane w sposób ewolucyjny modyfikacje mające na celu udoskonalenie systemu ochrony przeciwpożarowej i podniesienie jego sprawności.

W ramach troski o właściwy rozwój i doskonalenie kadr w Państwowej Straży Pożarnej zostały przygotowane i wdrożone nowe programy doskonalenia zawodowego, obejmujące kadrę dowódczą i ratowników w zakresie taktyki i do-

wodzenia, logistyki i prewencji pożarowej. Wprowadzone zasady organizacji doskonalenia zawodowego w Państwowej Straży Pożarnej ułatwiają kompleksowe rozwiązania w zakresie podnoszenia kwalifikacji kadr strażackich.

W Szkole Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie, kształcącej wyższą kadrę oficerską i dowódczą na poziomie strategicznym dla PSP, utworzony został nowy kierunek studiów podyplomowych: bezpieczeństwo energetyki jądrowej. Będą się na nim kształcić specjaliści od zarządzania bezpieczeństwem energetyki jądrowej, ze szczególnym uwzględnieniem ratownictwa i bezpieczeństwa pożarowego w sytuacjach zagrożeń radiologicznych.

Obiekty strażackie coraz częściej kojarzą się społeczeństwu nie tylko z czerwonymi samochodami wyjeżdżającymi na ratunek, gdy zdarzy się nieszczęście, ale także z ośrodkami edukacyjno-kulturalno-informacyjnymi służącymi lokalnym społecznościom. Wiele jednostek straży pożarnej podejmuje różnorodne inicjatywy społeczne. Niezwykle cenne są m.in. otwierane w wielu miejscach sale edukacyjne dla dzieci i młodzieży, które pozwalają zmienić szkolne wycieczki do straży w ważny element kształcenia, uzupełniający system edukacji szkolnej. Państwowa Straż Pożarna w 2016 r. zorganizowała kilka konkursów z zakresu wiedzy o ochronie przeciwpożarowej przeznaczonych dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. Strażacy uczestniczą również w ćwiczebnych alarmach ewakuacyj-

nych, które co roku powinny odbywać się w każdej szkole.

W ramach odblokowywania dróg awansu i optymalnego zarządzania zasobami kadrowymi zwiększyliśmy szanse młodszych, ale już doświadczonych, zdolnych i ambitnych oficerów na sprawowanie funkcji komendanckich i dowódczych w Państwowej Straży Pożarnej. Zmiany kadrowe połączone z wykorzystaniem doświadczenia zawodowego funkcjonariuszy dobrze wpływają na konkurencyjność kadrową w formacji i jakość wykonywanych przez nią zadań ustawowych.

Oprócz zadań wykonywanych na terenie kraju Państwowa Straż Pożarna w minionym roku prowadziła również współpracę międzynarodową. W ramach bilateralnej współpracy z Republiką Białorusi i utworzonej wcześniej Polsko-Białoruskiej Międzyrządowej Komisji Koordynacyjnej ds. Współpracy Transgranicznej powołana została podkomisja ds. ratownictwa i ochrony ludności w warunkach nadzwyczajnych zagrożeń. Obecnie trwają prace zmierzające do ratyfikacji umowy między rządem Rzeczypospolitej Polskiej a rządem Republiki Białorusi o współpracy w dziedzinie zapobiegania katastrofom, klęskom żywiołowym i innym poważnym wypadkom oraz usuwania ich następstw. 22 września 2016 r. został podpisany plan współpracy Państwowej Straży Pożarnej z niemiecką Federalną Agencją Pomocy Technicznej (THW) na lata 2016-2017, obejmującej udzielanie wzajemnej pomocy oraz

prowadzenie ćwiczeń i szkoleń na potrzeby ratownictwa i ochrony ludności.

Nawet najlepiej wyszkoleni ratownicy nie są w stanie prowadzić skutecznych i sprawnych działań bez odpowiedniego sprzętu.

Dokonaliśmy zmian w sposobie przekazywania dotacji z budżetu państwa jednostkom ochotniczych straży pożarnych. Koordynacja rządowego wsparcia w zaspokajaniu potrzeb OSP została powierzona komendantowi głównemu Państwowej Straży Pożarnej. Rozwiązanie to ma na celu zapewnienie równomiernego rozwoju systemu ratowniczo-gaśniczego na terenie całego kraju oraz spójności ze środkami pochodzącymi z innych źródeł budżetowych. Pozwoli to również na realne wzmocnienie poszczególnych jednostek ochrony przeciwpożarowej, odgrywających ważną rolę w niesieniu szybkiej i skutecznej pomocy osobom poszkodowanym. Według dotychczasowych zasad dysponowania środkami budżetowymi dla OSP państwo rezygnowało w istocie z jakiegokolwiek wpływu na sposób i celowość ich wykorzystania, zdając się we wszystkim na Zarząd Główny OSP. Wbrew wcześniejszym opiniom obrońców tamtej metody nowe zasady przyniosły już w pierwszym roku ich stosowania pozytywne efekty. Świadczą o tym liczne podziękowania ze strony jednostek OSP z terenu całego kraju kierowane do komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej oraz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji. Zagwarantowana w budżecie państwa na 2016 r. kwota 36 mln zł, która została zwiększona o 3,5 mln zł w stosunku do projektu budżetu przygotowanego na ten rok przez rząd PO-PSL, umożliwiła zawarcie 5239 umów z jednostkami OSP na dofinansowanie zakupu wyposażenia i sprzętu pożarniczego, zakupów inwestycyjnych, w tym przede wszystkim samochodów ratowniczo-gaśniczych, a także tradycyjnych międzynarodowych zawodów pożarniczych, obozów młodzieżowych drużyn pożarniczych i turniejów wiedzy pożarniczej. W ustawie budżetowej na 2017 r. kwota dofinansowania dla jednostek OSP dzięki staraniom kierownictwa MSWiA została zwiększona do 39 mln zł.

Jednostki ochotniczych straży pożarnych włączone do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego otrzymały w 2016 r. dofinansowanie z budżetu państwa w wysokości 73 mln zł. Montaż finansowy łączący środki pochodzące z różnych źródeł – wskazanych wyżej rozdziałów budżetowych, wkładu finansowego samorządów, ustawowych odpisów od środków ubezpieczeniowych, Funduszu Ochrony Środowiska, dofinansowania ze strony Lasów Państwowych oraz sponsorów indywidualnych pozwolił w mi-

nionym roku na zakup 171 samochodów pożarniczych. Ponadto jednostki ochotniczych straży pożarnych zasilły 253 używane, ale sprawne samochody strażackie wycofywane z jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP.

W 2016 r. na potrzeby Państwowej Straży Pożarnej zostało zakupionych 108 samochodów ratowniczo-gaśniczych i specjalnych. Realizowane były 92 inwestycje budowlane polegające na budowie, modernizacji i renowacji obiektów PSP, na które przeznaczona została kwota 42,6 mln zł. Z powyższej liczby 26 inwestycji zostało już zakończonych.

Nowe możliwości w zakresie zakupów nowoczesnego wyposażenia dla Państwowej Straży Pożarnej otwierają projekty z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz uchwalona przez Sejm tzw. ustawa modernizacyjna na lata 2017-2020. Zawarte już dwie umowy na dofinansowanie projektów: *Usprawnienie systemu ratownictwa w transporcie kolejowym – etap I* i *Zwiększenie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych* o łącznej wartości ponad 343 mln zł oraz przewidywana umowa na realizację projektu *Usprawnienie systemu ratownictwa w transporcie drogowym – etap IV* na kwotę 200 mln zł pozwolą na znaczące doposażenie jednostek systemu ratowniczo-gaśniczego w samochody ratownictwa technicznego, samochody ratownicze do działań na szlakach kolejowych, trenażery do prowadzenia akcji ratowniczych podczas katastrof kolejowych, pojazdy do ratownictwa wysokościowego, pompy do substancji chemicznych, agregaty prądotwórcze, symulatory i specjalistyczny sprzęt techniczny.

W ramach rządowego programu modernizacji służb mundurowych na lata 2017-2020 zaplanowane zostały w Państwowej Straży Pożarnej 52 inwestycje budowlane, polegające na budowie, rozbudowie i modernizacji obiektów komend powiatowych i jednostek ratowniczo-gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej na łączną kwotę prawie 400 mln zł, zakup sprzętu transportowego na łączną kwotę ponad 300 mln zł oraz wyposażenia osobistego i ochronnego funkcjonariuszy na blisko 123 mln zł. Na podwyżki wynagrodzeń funkcjonariuszy i pracowników cywilnych, które będą realizowane w dwóch transzach – od 1 stycznia 2017 r. i od 1 stycznia 2019 r., przeznaczona została kwota ponad 760 mln zł. W 2020 r. podwyżki te wraz z nagrodą roczną spowodują wzrost wynagrodzeń o 13,6% w stosunku do 2016 r., tj. średnio o 609 zł na jednego funkcjonariusza. Wynagrodzenia pracowników cywilnych Państwowej Straży Pożarnej od 1 stycznia 2017 r. wzrosną średnio o 250 zł

na etat, a od 1 stycznia 2019 r. o kolejne 300 zł. W 2017 r. na realizację zadań przewidzianych w programie modernizacyjnym wydatkowanych zostanie ponad 300 mln zł, a łącznie w latach 2017-2020 kwota ta wyniesie 1 mld 723 mln zł. **Przy sprawnym, uczciwym i gospodarnym wydatkowaniu środków finansowych w ramach wymienionych wyżej projektów europejskich oraz ustawy modernizacyjnej w latach 2017-2020 możliwy będzie zakup dla Państwowej Straży Pożarnej i jednostek OSP prawie tysiąca nowych samochodów strażackich. Połowa z nich trafi do PSP, a połowa do OSP.**

W 2017 r. będziemy kontynuowali wysiłki na rzecz porządkowania i usprawniania sfery ratownictwa i ochrony ludności. Znajdą swój rządowy i sejmowy finał trwające już prace nad projektem ustawy o ochronie ludności i obronie cywilnej. Współczesne zagrożenia cywilizacyjne powodowane przez człowieka oraz inne zagrożenia, nie tylko ze strony sił natury, czynią realizację tego punktu programu Prawa i Sprawiedliwości i rządu pani premier Beaty Szydło zadaniem o szczególnie ważnym charakterze.

Dziękuję komendantowi głównemu Państwowej Straży Pożarnej, komendantom wojewódzkim, miejskim, powiatowym, komendantom szkół pożarniczych, wszystkim funkcjonariuszom i pracownikom cywilnym Państwowej Straży Pożarnej oraz druhom i druhom ochotniczych straży pożarnych za profesjonalną, uczciwą i ofiarną pracę i służbę na rzecz bezpieczeństwa państwa i obywateli. **Wasze zawodowe i wolontarystyczne zaangażowanie sprawia, że nikt w naszym kraju nie pozostaje bez ratunku i pomocy w sytuacjach zagrożenia, które zdarzają się niestety każdego dnia. W niebezpieczeństwie i nieszczęściu, które spotykają wielu z nas, zawsze można na was liczyć. Sprawni i ofiarni strażacy, nowoczesny sprzęt i dobrze zorganizowany system ratowniczo-gaśniczy to podstawowe warunki skuteczności w działaniach niosących pomoc drugiemu człowiekowi.** Trzeba nieustannie troszczyć się o wszystkie te aspekty. Będziemy to wspólnie czynić w 2017 r. i w latach następnych. Proszę o dalszą sumienną, cierpliwą, ofiarną, odważną, ale i rozważną służbę na rzecz społeczeństwa, abyśmy wszyscy mogli w naszej Ojczyźnie cieszyć się niezmiennie bezpieczeństwem i zdrowiem.



Sekretarz Stanu w MSWiA

25 lat PSP: Profesjonalni, sprawni, pomocni

Ogłaszamy XIX edycję Ogólnopolskiego Konkursu Plastycznego dla Dzieci i Młodzieży 2017 r. Jego organizatorem jest komendant główny PSP – szef Obrony Cywilnej Kraju, we współpracy z wydziałami bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego urzędów wojewódzkich.

Poprzez sztukę można promować wiedzę o szeroko rozumianym bezpieczeństwie. Konkurs ma zwrócić uwagę na ważne zjawiska i sytuacje mogące zdarzyć się w codziennym życiu oraz uwrażliwić odbiorców i twórców na prawidłowe postępowanie w sytuacjach zagrożenia życia. Tegoroczna edycja dotyczy jubileuszu powstania PSP. Ważne są więc przemyślenia autorów i skojarzenia powiązane ze służbą funkcjonariuszy PSP. Celem konkursu jest także ukazanie strażaków-ratowników podczas działań ratowniczo-gaśniczych.

Już tradycyjnie konkurs adresowany jest do uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych oraz wychowanków specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych, świetlic terapeutycznych i oddziałów integracyjnych. W konkursie mogą także uczestniczyć dzieci biorące udział w zajęciach plastycznych w ośrodkach i domach kultury, pracowniach, ogniskach pracy pozaszkolnej itp. Uczestnicy nie mogą mieć ukończonych 18 lat.

Szczegóły konkursu można znaleźć na stronie internetowej Komendy Głównej PSP www.straz.gov.pl/aktualności, w zakładce „Konkursy organizowane przez KG PSP”.

Lista laureatów ukaze się w czerwcu 2017 r. na stronie www.straz.gov.pl oraz na łamach „Przeglądu Pożarniczego”. Zwycięzcy otrzymają nagrody i dyplomy, które zostaną wręczone w placówkach oświatowych podczas inauguracji nowego roku szkolnego.

Na lodzie

Zamarznęte akwenty często kuszą amatorów sportów zimowych. Wchodzenie na skute lodem rzeki, stawy czy zalewy jest jednak skrajnie niebezpieczne, o czym przypominają mazowieccy strażacy.

Osoba, pod którą załamał się lód, najczęściej nie jest w stanie sama wyjść na powierzchnię, a kilka minut spędzonych w wodzie o tak niskiej temperaturze prowadzi do wyziębienia organizmu, utraty sił, a w konsekwencji do utonięcia.

W związku z feriami zimowymi na terenie woj. mazowieckiego strażacy rozpoczęli akcję Bezpieczne Lodowiska 2017. W jej ramach pomagają m.in. w wylewaniu wody na terenie boisk szkolnych, parków, ogródków jordanowskich, osiedli itp., tworząc w ten sposób bezpieczne ślizgawki. Aby uzyskać takie wsparcie, potrzebna jest

i najechał na grupę wędkarzy. Lód wokół przerębla załamał się, a samochód znalazł się pod wodą. W drugim epizodzie załamał się lód po upadku dziecka podczas gry w hokeja. Trzeci dotyczył poszukiwania jednego z uczestników nurkowania podlodowego. Nurkowie nie zabezpieczyli się linami i jeden z nich nie znalazł drogi powrotu do otworu w lodzie.

Ćwiczenia miały sprawdzić m.in. gotowość operacyjną pododdziałów Mazowieckiej Brygady Odwodowej, doskonalić współdziałanie i koordynację działań ratowniczych specjalistycznych grup i sekcji ratownictwa wodno-nurkowego



foto. archiwum KW PSP w Warszawie

pisemna prośba dyrektora szkoły lub zarządcy terenu, do której należy dołączyć pisemną zgodę władz na pobór wody oraz zgodę właściciela terenu na wylanie lodowiska. Trzeba jeszcze przygotować teren – wyrównać nawierzchnię, usypać bandy z piasku lub śniegu bądź ustawić barierki.

Przygotowując się do ferii, mazowieccy strażacy zorganizowali także ćwiczenia pod kryptonimem Lodowe 2017. Odbyły się 7 lutego na terenie zbiornika wodnego w żwirowni „Niziński” w Wyszowie. Scenariusz przewidywał kilka zdarzeń. Pierwsze dotyczyło sytuacji, w której jadący po tafli lodu pojazd wpadł w poślizg

wojewódzkiego i centralnego odvodu operacyjnego, a także poprawić techniki poszukiwania osób pod lodem, ich lokalizacji i wydobywania. Była to doskonała okazja do operacyjnego rozpoznania akwenu.

Brało w nich udział 80 strażaków i 15 samochodów, w tym grupy i sekcje ratownictwa wodnego z terenu województwa mazowieckiego (SGRWN „Warszawa 5”, „Radom 5”, „Sokołów 5”, „Maków 5”, „Płock 5” oraz SSRWN „Kozienice”, „Ciechanów”, „Przasnysz” i „Ostrołęka”).

red.

Współpraca z THW

fol. archiwum KW PSP w Warszawie



Albrecht Broemme – prezydent Federalnego Urzędu Służby Ratownictwa Technicznego Republiki Federalnej Niemiec (THW) oraz jego pełnomocnik na kraje związkowe Berlin, Brandenburgia,

Saksonia-Anhalt Manfred Metzger złożyli w Polsce wizytę pod koniec stycznia. Pierwszego dnia spotkał się z nimi komendant główny PSP nadbryg. Leszek Suski. Odbyła się również prezentacja modułu CBRNDT Mazowsze oraz zastępu ratownictwa chemicznego i technicznego z Komendy Miejskiej m. st. Warszawy (JRG 6 i JRG 10). Ponadto omówiono założenia do ćwiczeń PSP-THW, zaplanowanych na II kwartał 2017 r. Spotkanie było doskonałą okazją do rozmów o inicjatywach w obszarze prewencji społecznej, o przygotowaniach do radzenia sobie z negatywnymi skutkami katastrof naturalnych bądź wywołanych działalnością człowieka. Poruszono też kwestię działań profilaktycznych przeciwdziałających chorobom zawodowym wśród ratowników.

red.

CNBOP-PIB ma nową Radę

Wiceminister Jarosław Zieliński powołał sześciu nowych członków Rady Naukowej Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego (CNBOP-PIB). W ustalaniu nowego składu Rady wzięli także udział: komendant główny PSP nadbryg. Leszek Suski oraz bryg. dr inż. hab. Dariusz Wróblewski, dyrektor Centrum.

Rada Naukowa odpowiada za działalność Instytutu, rozwój jego kadry naukowej i kierunki prowadzonych badań. W jej skład wchodzi 12 osób – połowa to pracownicy naukowcy i badawczo-techniczni Instytutu wybierani w głosowaniu. Druga część to osoby powoływane przez szefa MSWiA, mające ekspercką wiedzę w zakresie działania CNBOP-PIB. Kadencja Rady trwa cztery lata.

Wśród powołanych znaleźli się: płk prof. dr hab. inż. Grzegorz Sobolewski z Akademii Sztuki Wojennej, dr hab. inż. Witold Wiśniowski, prof. nadzw. ILOT, który jest dyrektorem Instytutu Lotnictwa, mł. bryg. mgr inż. Ernest Ziębaczewski z Komendy Głównej PSP, st. bryg. dr hab. inż. Paweł Kępka – prof. Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, st. bryg. dr inż. Grzegorz Stankiewicz – komendant Szkoły Aspirantów w Poznaniu, a także mł. bryg. dr inż. Marek Marzec, pełniący obowiązki naczelnika w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa KG PSP.

W skład nowo powołanej Rady Naukowej wejdą także pracownicy naukowcy i badawczo-techniczni: dr inż. Dorota Riegert, dr inż. Jacek Roguski, mgr inż. Tomasz Sowa, mgr inż. Daniel Małozieć, mgr inż. Łukasz Pastuszka i mgr inż. Wojciech Klapsa.

red.

fol. archiwum MSWiA



Sprawdź swój adres!

Trwa kampania „Každy adres jest ważny”. Na stronie geoportal.gov.pl można sprawdzić, czy adres naszego domu jest w urzędowej bazie adresowej. Z takich danych korzystają służby ratownicze, listonosze, dostawcy. O ważności danych adresowych od kilku miesięcy informuje Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Do akcji włączyła się także Państwowa Straż Pożarna. Niewłaściwe oznakowanie budynków nie jest rzadkością – pokutuje przekonanie, że przecież nawigacja i tak doprowadzi do celu. O ile próbują do nas dotrzeć zaproszeni goście albo pracujący w okolicy kurier, faktycznie nie będzie to stanowiło większego problemu – zawsze przecież można zadzwonić. Ale w przypadku zawiadomienia służb ratowniczych poszukiwanie właściwego budynku zabiera cenny czas. – *W działaniach ratowniczych liczy się każda sekunda, dbałość o poprawne dane adresowe oraz oznakowanie budynku tabliczkami z numerem i nazwą ulicy to nasz obywatelski obowiązek, który w istotny sposób ułatwia pracę strażakom* – podkreśla st. kpt. Karol Kierzkowski, oficer prasowy mazowieckiego komendanta wojewódzkiego PSP. Przykładem gminy wiejskiej, która zadbała o prawidłową numerację, jest Kamionka w powiecie lubartowskim (woj. lubelskie). Stanęły w niej nawet tablice informujące o zakresie numeracji domów przy danej drodze (np. od 25 do 48). Więcej o kampanii można przeczytać na stronie internetowej: www.emuia.gugik.gov.pl

red.

Karambol jak do



Wystarczyła chwila, by 26 stycznia w porannej mgle, która znieenacka pojawiła się na odcinku autostrady A1, doszło do tragicznego zderzenia dwóch ciężarówek i w następstwie karambolu kilkudziesięciu aut osobowych i ciężarowych. Minęła godzina i na drugim pasie autostrady – w kierunku Częstochowy powstał drugi karambol.

godz. 8.38 do Stanowiska Kierownika Komendanta Miejskiego PSP w Piotrkowie Trybunalskim wpłynęło z Centrum Powiadomienia Ratunkowego zgłoszenie o zderzeniu siedmiu pojazdów, w tym dwóch ciężarowych, na 395 kilometrze autostrady A1 w kierunku Łodzi, w miejscowości Polesie. Kiedy pierwsze zastępy dotarły na miejsce, okazało się, że strażacy będą musieli się zmierzyć z miejscowym zagrożeniem o niespotykanej dotychczas skali. W gęstej mgle, znacząco ograniczającej widoczność, trudno było całościowo ocenić sytuację. Po przeprowadzeniu rozpoznania stało się jednak jasne, że doszło do zderzenia nie siedmiu, ale kilkudziesięciu samochodów osobowych i ciężarowych, na długim odcinku jezdni – jak się później okazało, liczącym 1200 m.

Działania we mgle

Sceneria zdarzenia przedstawiała się przerażająco: auta uszkodzone w różnym stopniu – od stłuczonych po całkowicie zniszczone, poszkodowani uwięzieni w pojazdach lub poruszający się między nimi, a na poboczu drogi płonący samochód osobowy. W tak dramatycznej sytuacji, kiedy niezbędnych jest wiele natychmiastowych działań, z pomocą przychodzą procedury. Funkcjonariusze PSP rozpoczęli zatem od rozpoznania i identyfikacji zagrożenia oraz zabezpieczenia miejsca zdarzenia. Kierujący działaniem ratowniczym określił priorytety działań dla poszczególnych ratowników, jednocześnie wskazując jako pierwszy cel ugaszenie pożaru auta. Kierowca zdążył opuścić pojazd, nim ten po zderzeniu wypadł z drogi i zaczął płonąć. Kolejnym etapem działań było wykona-

nie czynności umożliwiających dotarcie do zagrożonych lub poszkodowanych osób, wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz ewakuacją poza strefę zagrożenia.

Niestety nie wszyscy uczestnicy karambolu mieli tyle szczęścia. Niektórzy odnieśli poważne obrażenia – przede wszystkim podróżujący samochodami, które zderzyły się jako jedne z pierwszych. Trzy osoby zostały uwięzione w pojazdach i aby zespoły ratownictwa medycznego (przybyłe w tym samym czasie, co zastępy PSP) mogły udzielić im pomocy, konieczne było wykonanie dostępu przez strażaków. Najpierw jednak rozpoczął się trudny proces segregacji poszkodowanych, by ocenić ich stan i stwierdzić, którzy potrzebują pomocy w pierwszej kolejności. Ponieważ na miejscu obecny był lekarz, to on przejął zadania koordynatora me-



foto: Michał Kłosiński

z dowodzących zaakceptował dotychczas przyjętą formę działań i podtrzymał zamiar taktyczny poprzednika.

Nadal trwało wykonywanie dostępu do osób poszkodowanych, uwięzionych w zgniecionych autach. Strażacy stabilizowali, ciągli i rozpierali konstrukcje pojazdów za pomocą specjalistycznych narzędzi i urządzeń. Najtrudniejszym zadaniem było wydobycie najciężej rannego kierowcy samochodu ciężarowego, którego wypadek zapoczątkował karambol. Niestety, kilka dni później zmarł w szpitalu.

Aby jak najszybciej przetransportować cztery osoby zaliczone w czasie wstępnego rozpoznania do grupy oznaczonej kolorem czerwonym, zadysponowano śmigłowce Lotniczego Pogotowia Ratunkowego z Łodzi, Kielc, Warszawy i Płocka. Dwa ostatnie nie były w stanie wylądować ze względu na warunki atmosferyczne. Śmigłowiec z Łodzi przewiózł poszkodowanego do szpitala w stolicy województwa, natomiast śmigłowiec z Kielc mimo stawienia się na miejscu zdarzenia nie wystartował z lądowiska w pobliżu karambolu z poszkodowanym na pokładzie. Pilot stwierdził, że ze względu na momentalne pogorszenie się warunków atmosferycznych nie będzie w stanie bezpiecznie oderwać się od ziemi. W tej sytuacji konieczne było dowiezienie rannego do szpitala ambulansem.

dycznych działań ratowniczych i zgodnie z systemem *triage* zakwalifikował ich do grup oznaczonych kolorem zielonym, żółtym i czerwonym. Grupa czerwona to ranni potrzebujący natychmiastowej pomocy medycznej, a więc ci, którzy powinni być najszybciej przetransportowani do szpitala. Wśród uczestników karambolu znalazły się cztery takie osoby. Pozostałym, którzy odnieśli lżejsze obrażenia, kwalifikowanej pierwszej pomocy udzielali również strażacy – tamowali krwotoki, opatrywali rany, unieruchamiali złamania lub zwichnięcia, zapewniali ochronę przed wychłodzeniem lub przegrzaniem, stosowali tlenoterapię bierną, a także udzielali wsparcia psychicznego.

Akcja ratownicza trwała nieprzerwanie, podczas gdy kolejni funkcjonariusze PSP z poziomu interwencyjnego przejmowali dowodzenie i przechodzili na poziom taktyczny. W pierwszych dwudziestu minutach działań zastępów PSP dowodzili nimi najpierw kpt. Piotr Ćwikliński, następnie st. kpt. Stanisław Głowacki, a o 9.07 stery przejął dowódca JRG KM PSP w Piotrkowie Trybunalskim bryg. Marek Skrobek. O 9.35 na miejsce zdarzenia przybył komendant miejski PSP w Piotrkowie Trybunalskim st. bryg. Włodzimierz Kapiec, który przejął kierowanie działaniami ratowniczymi. Każdy

lak, którzy zmierzali na miejsce pierwszego wypadku. – *Nagle we mgle pojawił się samochód stojący na drodze, a potem zobaczyliśmy kolejne auta przed nim, noszące ślady zderzenia* – relacjonował potem st. kpt. Kłosiński. – *Byliśmy przekonani, że to pierwszy karambol, mimo że nie zgadzało się dokładnie miejsce zdarzenia. Niezwłocznie przystąpiliśmy do działania: zabezpieczyliśmy teren i rozpoczęliśmy udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy najbardziej poszkodowanej osobie – kierowcy busa. Podejrzewając uraz odcinka szyjnego, nałożyliśmy mu kołnierz ratowniczy i gdy kilka minut później pojawił się już zespół ratownictwa medycznego, przekazaliśmy mu poszkodowanego. Naszym dalszym zadaniem było już tylko udzielenie wsparcia psychicznego pozostałym uczestnikom zdarzenia* – dodaje.

Tymczasem na wieść o drugim karambolu na miejsce zdarzenia przybył zastępca komendanta wojewódzkiego PSP w Łodzi bryg. Grzegorz Janowski, analizujący do tej pory rozwój wydarzeń w Wojewódzkim Stanowisku Koordynacji Ratownictwa w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi. O 11.16 przejął dowodzenie. Podtrzymał zamiar taktyczny komendanta miejskiego PSP w Piotrkowie Trybunalskim, a ponadto podzielił teren akcji na dwa odcinki bojowe: pierwszy na 395 kilometrze autostrady w kierunku Łodzi, pod dowództwem st. bryg. Włodzimierza Kapca i drugi – na 393 kilometrze trasy w kierunku Częstochowy, którym dowodził bryg. Marek Skrobek. Jedną z pierwszych decyzji było przekazanie funkcjonariuszom policji pełnej kontroli w zakresie ruchu drogowego: zabezpieczenia miejsca zdarzenia, czuwania nad bezpieczeństwem, kierowania ruchem i jego kontrolowania w wyznaczonym obszarze. Dodatkowo w celu szybkiego rozładowania powstającego korka oraz umożliwienia

Drugi karambol

O godz. 9.40 na 393 kilometrze autostrady A1 w przeciwnym kierunku – w stronę Częstochowy, w miejscowości Wola Bykowska, doszło do kolejnego karambolu. Jako pierwsi ze służb ratowniczych natrafili na niego funkcjonariusze z grupy operacyjnej komendanta wojewódzkiego PSP w Łodzi: mł. bryg. Mariusz Makówka, st. kpt. Michał Kłosiński i st. kpt. Jędrzej Pawlak



foto: Jędrzej Pawlak

przejazdu służbom ratowniczym jadącym od strony Łodzi KDR zdecydował o przecięciu i demontażu barier energochłonnych oddzielających pasy jezdni. Już około godziny 11.30 policja kontrolowała cały obszar objęty zdarzeniem i zabezpieczała mienie uczestników wypadku, m.in. tych osób, które były już przetransportowane do szpitali. Wyznaczono również objazdy, aby podróżujący mogli ominąć zakorkowany fragment autostrady.

Najtrudniejszy etap akcji ratowniczej został zakończony, kiedy udało się przetransportować osoby najbardziej poszkodowane do szpitali. Na hospitalizację oczekiwali także uczestnicy zdarzenia z grupy żółtej. Niestety ich liczba się zwiększała, bo u części osób, które zaraz po zdarzeniu zostały zakwalifikowane do grupy zielonej, po pewnym czasie pojawiały się dolegliwości kwalifikujące je do transportu do placówki medycznej. Ostatecznie do szpitali w Łodzi, Bełchatowie, Pabianicach, Piotrkowie Trybunalskim i Tomaszowie Mazowieckim trafiło 34 poszkodowanych z obydwu karamboli.

Organizacja pomocy

Należało również zapewnić podstawową pomoc dla osób z grupy zielonej, które oczekiwały na zakończenie prac operacyjnych policji, badającej okoliczności zdarzenia i prowadzącej oględziny każdego z pojazdów uczestniczących w karambolu. Wiadomo było, że może to potrwać wiele godzin, nawet do wieczora, tymczasem temperatura utrzymywała się poniżej zera, a o tej porze roku już około godz. 16 zapadał zmrok. Z pomocą przyszły władze lokalne. Na miejscu zjawili się wicestarosta powiatu

piotrkowskiego Piotr Wojtyśiak wraz z przedstawicielami Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego, a także przedstawiciele Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Grabicy. Na prośbę KDR (od godz. 12.47 był nim ponownie st. bryg. Włodzimierz Kapiec) zadysponowano autobus, w którym osoby oczekujące na zakończenie prac przez policjantów mogły się ogrzać i posilić. Funkcjonariusze PSP rozstawili również dwa namioty pneumatyczne z nagrzewnicami w pobliżu terenu obydwu zdarzeń. Uczestnicy karambolu, którzy chcieli ogrzać się w autobusie lub namiotach, mogli bez obaw pozostawić swoje rzeczy w autach – teren zabezpieczało stu policjantów, którzy nie pozwalali na obecność osób trzecich.

Zostały uruchomione trzy sztaby kryzysowe: dwa na poziomie gminnym i jeden na poziomie starosty powiatowego. Na miejscu zjawili się wicestarosta powiatu piotrkowskiego Piotr Wojtyśiak wraz z przedstawicielami Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego, a także przedstawiciele Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Grabicy. Władze samorządowe przygotowały się na hipotetyczną eskalację zdarzenia – do ewentualnego przyjęcia dużej liczby poszkodowanych była wyznaczona pobliska szkoła podstawowa oraz hotel (łącznie 200 miejsc). Pracownicy urzędów gmin zabezpieczyli racje żywnościowe oraz ciepłe posiłki. Zostały one rozdane uczestnikom karambolu, szczególnie osobom oczekującym w korku. W stan gotowości starostwa został postawiony tzw. magazyn przeciwkryzysowy, w którym znajduje się sprzęt techniczny, socjalny, oświetleniowy przydatny w razie niekontrolowanego rozwoju zdarzenia. Z władz samorządowych do akcji pomocy włączonych zostało ponad 25 osób. Bardzo miłym gestem było zaangażowanie społeczności lokalnej, która czekających w korku częstowała ciepłą herbatą i ciastem.

Aby monitorować sytuację, na miejsce akcji przybył również łódzki komendant wojewódzki PSP st. bryg. Jarosław Wlazłowski i wojewoda łódzki Zbigniew Rau wraz z przedstawicielami Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego. Komendant wojewódzki PSP w Łodzi na bieżąco informował o podejmowanych działaniach bezpośrednio komendanta głównego PSP oraz ministra spraw wewnętrznych i administracji. Teren zdarzenia był również oblegany przez dziennikarzy prasowych i radiowych oraz ekipy ogólnopolskich stacji telewizyjnych. O wydarzeniu na taką skalę było głośno nie tylko w całym kraju, ale i poza jego granicami – materiał z karambolu można było zobaczyć choćby na stronach brytyjskiej telewizji BBC. Obsługą mediów z ramienia PSP zajmował się oficer prasowy komendanta wojewódzkiego PSP w Łodzi st. kpt. Jędrzej Pawlak oraz oficer prasowy komendanta miejskiego PSP w Piotrkowie Trybunalskim mł. bryg. Maciej Dobrakowski. Udzielili wielu wywiadów przed kamerami oraz telefonicznie. Wyjaśniali, na czym polegały działania ratownicze PSP, informowali o liczbie i stanie poszkodowanych oraz o rozmiarach zdarzenia.

Dalsze działania służb ratowniczych polegały na realizacji zadań z zakresu ratownictwa chemicznego i ekologicznego – należało ograniczyć skutki wycieku, parowania lub emisji substancji niebezpiecznych, tj. płynów eksploatacyjnych pojazdów – olejów, paliw. Zadysponowana została również Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Technicznego z KM PSP w Łodzi, która dzięki swojemu sprzętowi pomagała w cięciu, rozpieraniu, podnoszeniu konstrukcji pojazdów lub ich usuwaniu z jezdni. W oczyszczaniu drogi brali udział również pracownicy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, wyposażeni w specjalistyczny sprzęt i pojazdy. W obydwu karambolach poszkodowane były 34 osoby – jedna z nich zmarła po kilku dniach w szpitalu. Ogółem uszkodzonych zostało 76 samochodów. Pierwsza interwencja zakończyła się po prawie 14 godz. pracy służb ratowniczych, natomiast druga – po 7,5 godz. W działaniach na terenie pierwszego karambolu brało udział 65 strażaków PSP i OSP oraz 80 policjantów, a na terenie drugiego – 27 strażaków PSP i OSP oraz 20 policjantów.

Komendant miejski PSP w Piotrkowie Trybunalskim st. bryg. Włodzimierz Kapiec, kierujący działaniami ratowniczymi:



Nie ulega wątpliwości, że największą trudnością podczas tej akcji ratowniczej były warunki atmosferyczne – niezwykle gęsta mgła. To ona przyczyniła się do karambolu i to ona utrudniała prowadzenie czynności. Dowodzący w pierwszej fazie akcji nie wiedzieli, na jakim obszarze wystąpił karambol, ile pojazdów brało udział w zdarzeniu, ile osób jest poszkodowanych – mgła skutecznie komplikowała ustalenie tych podstawowych danych.

Służby ratownicze zostały zaskoczone również rozmiarami zdarzenia. Wiedzieliśmy, że w karambolu bierze udział

kilkadziesiąt aut, nie znaleźmy liczby poszkodowanych (ocenialiśmy je na blisko 30 osób – łatwo zgadnąć, jak trudnym zadaniem było zapanowanie nad sytuacją. Dużym wyzwaniem było również dostosowanie działania do dynamiki zdarzeń, która zmuszała dowodzących do szybkiego reagowania, zmiany planów oraz rozkładu sił i środków. Prowadziliśmy akcję ratowniczą na terenie, na którym doszło do pierwszego karambolu, kiedy dowiedzieliśmy się, że na tej samej autostradzie, ale na pasie w kierunku Częstochowy doszło do drugiego karambolu z udziałem kilkudziesięciu aut. Trzeba było przeformować zasoby ratownicze, zadysponować siły i środki na drugi odcinek bojowy. Wiedzieliśmy, że po osoby najbardziej poszkodowane mają przylecieć cztery śmigłowce LPR, tymczasem okazało się, że z powodu warunków atmosferycznych tylko jeden będzie w stanie zrealizować swoje zadanie. Pozostałe osoby do szpitali musiały odwieźć karetki ZRM.

Wysokościówka na... jeziorze

Ratownicy wysokościowi z KGHM Polska Miedź SA ćwiczą działania podczas rozmaitych zdarzeń, do których może dojść w kopalniach. Życie napisało jednak scenariusz wypadku wysokościowego, którego nikt nie przewidywał.

Zakłady Górnicze „Rudna”, będące oddziałem KGHM Polska Miedź, to największa kopalnia rudy miedzi w Europie i jedna z największych głębinowych kopalni rud miedzi na świecie. Położone są na północ od Polkowic (woj. dolnośląskie). 17 stycznia tego roku w godzinach przedpołudniowych w dyspozytorni jednostki ratownictwa górniczo-hutniczego odebrano informację o wypadku zbiorowym, do którego doszło na terenie zbiornika Żelazny Most, wykorzystywanego do składowania odpadów technologicznych powstałych w procesie wydobywania miedzi. Telefon alarmowy był o tyle zaskakujący, że Żelazny Most przypomina ogromne (o powierzchni 1400 ha) błotniste jezioro, a zgłoszenie dotyczyło konieczności użycia technik alpinistycznych.

Winda jak spadający grąż

W odległości kilkuset metrów od brzegu ponad lustro wody wystaje wieża szybu przesyłowego Zakładu Hydrotechnicznego, służąca do odprowadzania wody z gromadzonych w tym zbiorniku odpadów poflotacyjnych. Tego dnia około 11.00 do wieży dojechał kuterem trzech nadsztygarów. Wsiadli do windy, a ta po chwili runęła na głębokość 35 m. Łomot usłyszał kiper na kuzynie. On też wszczął alarm, a wiadomość o wypadku błyskawicznie dotarła najpierw do Zakładu Hydrotechnicznego, a następnie do pełniących dyżur ratowników pogotowia wysokościowego.

O tej porze, a więc na pierwszej zmianie, w stacji Górniczego Pogotowia Ratowniczego dyżur pełniło pięciu etatowych ratowników wysokościowych. Na miejsce zdarzenia udali

się: Antoni Duszeńko, Jacek Gąsieniec, Jakub Lewicki, Piotr Cukrowski i Łukasz Rosik. Gdyby do wypadku doszło w godzinach popołudniowych, konieczne byłoby ściąganie ludzi z domów. Od 14.00 bowiem w siedzibie Górniczego Pogotowia Ratowniczego z zawodowych ratowników na dyżurze zostają tylko mechanik i kierownik zmiany.

Ratownicy zabrali ze sobą plecaki ratunkowe, każdy z niezbędnym wyposażeniem osobistym i stumetrową liną, a ponadto linową wyciągarkę elektryczną o udźwigu do 200 kg, dwie pary noszy kubelkowych oraz dwie pary noszy typu deska. Wraz z ratownikami wysokościowymi do zdarzenia pojechali dyrektor techniczny JRGH KGHM Polska Miedź SA w Lubinie Marek Kowalik, a także lekarz Artur Hariasz. Lekarze są zatrudnieni na kontrakcie



Żelazny Most to największy w Europie zbiornik odpadów poflotacyjnych (1400 ha, głębokość – 2,5 m). Usytuowany jest na wschód od Polkowic – przy miejscowości Rudna, w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Budowę zbiornika rozpoczęto w 1974 r., a eksploatuje się go od 1977 r. Na jego potrzeby zalano trzy miejscowości: Barszów, Kalinówkę i Pielgrzymów. Zbiornik jest wciąż powiększany (dysponuje możliwościami rozwoju do pojemności ponad 1,1 mld m³).

fot. Krzysztof Halla

i pełnią dyżury w systemie dwuzmianowym. Wyjeżdżają z ratownikami górniczymi do każdej akcji, a wspomagają ich sanitariusze wybrani spośród ratowników KGHM.

Pełna mobilizacja

Wypadek na terenie Żelaznego Mostu uruchomił wszystkie ogniwa lokalnego systemu bezpieczeństwa. Na miejsce zdarzenia, dzięki wypracowanemu sposobowi alarmowania, błyskawicznie dotarła policja, zespół ratowniczy PRM z lekarzem Maciejem Knapikiem i ratownikami medycznymi – Tadeuszem Żubrem i Kamilem Nowakiem. Niemal natychmiast, bo już o 11.08, informację o zdarzeniu odebrała też służba dyżurna Komendy Powiatowej PSP w Polkowicach.

Niejako a priori, spodziewając się poważnych obrażeń u sztygarów znajdujących się w windzie i konieczności ich hospitalizowania, do akcji zadysponowano śmigłowca LPR z Wrocławia. Zabezpieczeniem lądowiska zajął się zastęp JRG PSP Polkowice. Strażacy już po 8 minutach od chwili odebrania przez służbę dyżurną KP PSP Polkowice informacji o zdarzeniu byli na miejscu akcji. Do działań ratowniczych włączono także zastępy JRG PSP z Lubina, Chojnowa (grupa wysokościowa) oraz OSP Grębocice.

O szybkości reakcji najlepiej świadczy także to, że kiedy samochód z ratownikami górniczymi dojeżdżał do wału okalającego zbiornik, do lądowania podchodził już śmigłowca wrocławskiego LPR. Samochód z ratownikami nie mógł podejść do okalający zbiornik potężny, siedemdziesięciometrowy wał, co nieco opóźniło przystąpienie do działań ratowniczych. Trzeba więc było przeladować sprzęt ratowniczy do terenowego Land Rovera, który bez trudu podjechał na szczyt i dowiózł ekipę do przystani. Stąd ratownicy górniczy popłynęli kutrem do wieży.

Działania strażaków PSP w pierwszej fazie akcji polegały przede wszystkim na przygotowaniu lądowiska dla śmigłowca LPR. Na miejscu okazało się jednak, że konieczne jest także zwodowanie pontonu ratowniczego i dopłynięcie z ratownikami PSP oraz specjalistycznym sprzętem do wieży przelewowej. Tym samym, gdyby zaszła taka potrzeba, strażacy pozostawali w pełnej gotowości do natychmiastowego włączenia się do działań ratowniczych już

w samym szybie. Ich wsparcie było bardzo potrzebne. Zajęli się ewakuacją do przystani na brzegu zbiornika wydobytych z szybu uszkodzonych, a następnie przekazali ich zespołom śmigłowca LPR i ambulansu.

Trudny dostęp

Podjęto decyzję, że do uszkodzonych zjedzą ratownicy Jacek Gąsieniec, Piotr Cukrowski i Jakub Lewicki. W szybie o kształcie rury i średnicy niespełna 4 m jest ciasno. Miejsca wystarczy, żeby zmieścić w nim stalową prowadnicę windy i przymocować do ściany metalową drabinkę. Nie było mowy o tym, aby do uszkodzonych mogło zejść jednocześnie więcej niż trzech ratowników. Ponadto do uwięzionych w rozbitej windzie sztygarów trzeba było posłać ludzi, którzy są nie tylko doświadczonymi ratownikami wysokościowymi, lecz także medycznymi. Te warunki spełnił Jakub Lewicki i Jacek Gąsieniec. Akcją wysokościową dowodził kierownik pogotowia specjalistycznego do prac z użyciem technik alpinistycznych – Antoni Duszeńko. Przed zejściem rozwiązano jeszcze jeden, bardzo ważny problem. Dotyczył utrzymania łączności między ratownikami a lekarzem, który pozostał na górze. Żeby mieć zapewnioną łączność na tej samej częstotliwości, ratownicy otrzy-

mali radiostację. Lekarz mógł więc bezpośrednio konsultować z nimi podejmowane działania ratownicze.

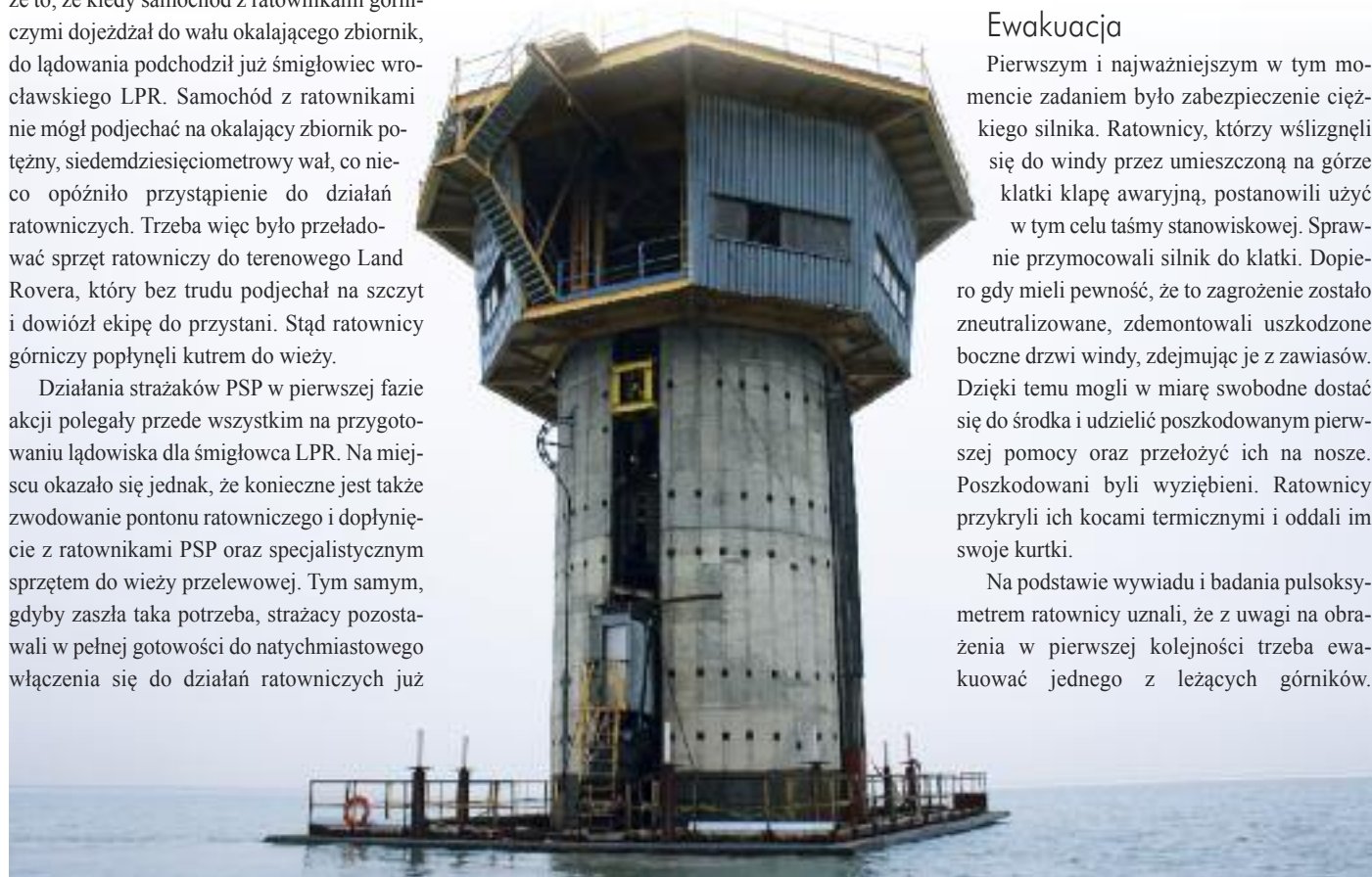
Jacek Gąsieniec, wykorzystując techniki alpinistyczne, założył stanowisko zjazdowe i zjechał na linie do metalowej klatki windy. Było to bowiem najszybsze rozwiązanie. W kolejnej fazie działań Antoni Duszeńko rozbudował i przebudował stanowisko założone wcześniej przez Jacka Gąsienca na stanowiska do opuszczania i wciągania. Pozostali ratownicy dołączyli do Jacka, schodząc po metalowej drabinie przymocowanej do ściany szybu. Udało się to w zaledwie kilka minut, dzięki niezłej widoczności w szybie, którą zapewniało standardowe oświetlenie. Jednocześnie na linach zjechały do ratowników nosze typu deska i nosze kubelkowe.

Kiedy wszyscy znaleźli się w górnej części klatki windy, zobaczyli, że dwaj uszkodzeni leżą na plecach, a trzeci znajduje się w pozycji przykurzonej. Wszyscy byli przytomni. Udało się nawiązać z nimi kontakt, dzięki czemu ratownicy dowiedzieli się m.in., że uszkodzony będący w pozycji przykurzonej nie jest w stanie się wyprostować. To jednak nie było w tym momencie najważniejsze. Nad rannymi, trzymając się jedynie na złamanym sprzęgle, zwiślał urwany silnik windy o wadze około 150 kg!

Ewakuacja

Pierwszym i najważniejszym w tym momencie zadaniem było zabezpieczenie ciężkiego silnika. Ratownicy, którzy wślizgnęli się do windy przez umieszczoną na górze klatki klapę awaryjną, postanowili użyć w tym celu taśmy stanowiskowej. Sprawnie przymocowali silnik do klatki. Dopiero gdy mieli pewność, że to zagrożenie zostało neutralizowane, zdemonstrowali uszkodzone boczne drzwi windy, zdejmując je z zawiasów. Dzięki temu mogli w miarę swobodnie dostać się do środka i udzielić uszkodzonym pierwszej pomocy oraz przełożyć ich na nosze. Uszkodzeni byli wyziębieni. Ratownicy przykryli ich kocami termicznymi i oddali im swoje kurtki.

Na podstawie wywiadu i badania pulsoksymetrem ratownicy uznali, że z uwagi na obrażenia w pierwszej kolejności trzeba ewakuować jednego z leżących górników.



fot. archiwum JRG-H KGHM Polska Miedz SA



fot. archiwum JRG-H KGHM Polska Miedź SA

Od lewej stoją: Jakub Lewicki, Marek Kowalik, Piotr Cukrowski i Jacek Gąsieniec

Pluł krwią, miał ciężki oddech, sygnalizował ostry ból w klatce piersiowej i ból w obu nogach. Badanie wykazało, że saturacja (wysycenie krwi tlenem) wynosi 76%, podczas gdy wynik poniżej 90% oznacza niewydolność oddechową.

Z góry spuszczone dwie liny. Jedną przez wyciągarkę elektryczną, a drugą przeciąganą ręcznie przez układ bloczków. Na dole ratownicy przełożyli rannego na nosze typu deska, spięli go pasami i umieścili w noszach kubelkowych. Wraz z noszami wyciągany był Piotr Cukrowski, który asekurował ewakuację. Po chwili zjechał 35 m po kolejnego poszkodowanego. Na górze lekarz i strażacy prze-

jęli pierwszego z ewakuowanych. Przetrasportowali go do śmigłowca, który natychmiast odleciał do jednego z wrocławskich szpitali.

Drugi poszkodowany miał złamane obydwie nogi, w tym otwarte złamanie podudzia prawego. Nie było mowy, aby w tym stanie przełożyć go na nosze i spiąć pasami. Kolejny pozostawał zaś cały czas w pozycji przykurczu. Twierdził, że nie jest w stanie zmienić pozycji, ponieważ odczuwa ogromny ból. I to także uniemożliwiło zastosowanie noszy. Rozwiązaniem okazało się podanie obu poszkodowanym znieczulających zastrzyków domięśniowych. Ból ustąpił na tyle, że ratownicy mogli przygotować ich do ewakuacji.

W trakcie ewakuacji poszkodowany, który pozostawał wcześniej w pozycji przykurczonej, zbladł i zaczął zasypiać. Na jego pogarszający się stan niewątpliwie wpływ miała także panująca na dole niska temperatura. Obserwowane objawy zdaniem Jacka Gąsienca mogły oznaczać, że nastąpił wewnętrzny krwotok. Ponownie przydała się bezpośrednia łączność z lekarzem. Zdecydowano, że w tej sytuacji także należy zadysponować śmigłowiec LPR.

Około 17.30 akcja ratownicza została zakończona. Ze szpitali do rzecznika prasowego KGHM nadeszły informacje, że życiu poszkodowanych nie zagraża niebezpieczeństwo. Dlaczego doszło do urwania się windy i dlaczego nie zadziałały dodatkowe zabezpieczenia, tzw. chwytyki, które hamują ją, gdy opada zbyt szybko – te pytania pozostają na razie bez odpowiedzi. Wątpliwości rozwieje śledztwo. Dla ratowników wysokościowych ważna była odpowiedź na inne pytanie: czy zdołali profesjonalnie i skutecznie podjąć temu poważnemu wyzwaniu ratownicznemu? Jak sami odpowiadają skromnie – choć łatwo nie było, dali radę.

Lech Lewandowski jest dziennikarzem, pracownikiem Wydziału Organizacji i Nadzoru w KW PSP we Wrocławiu

Ratownicze filary

Jacek Gąsieniec, ratownik górniczy, zastępca kierownika Górniczego Pogotowia Ratowniczego Jednostki Ratownictwa Górnico-Hutniczego KGHM Polska Miedź SA: Jesteśmy jednym z ratowniczych filarów KGHM.

Stacja ratowniczego pogotowia górniczego składa się z trzech wydziałów. Dwa to straże pożarne, zaś trzeci tworzą ratownicy górniczy, którzy działają także jako pogotowie specjalistyczne ratownictwa wysokościowego i wodno-nurkowego. Spośród 400 ratowników górniczych KGHM około 90 to członkowie pogotowia specjalistycznego do prac z wykorzystaniem technik alpinistycznych. W GPR na stałe zatrudnionych jest 10 ratowników działających jednocześnie w pogotowiu wysokościowym. Około 80 pozostałych ratowników pracuje na co dzień w swoich macierzystych kopalniach. Wykonują tam prace wysokościowe, m.in. czyszczą zbiorniki retencyjne urobku przed planowanymi remontami.

Mieszcząca się w Sobinie baza ratownicza przypomina kopalnię w miniaturze. Jest tak skonstruowana, by można było prowadzić tu wszelkiego rodzaju szkolenia – nie tylko wysokościowe, lecz także np. wodne w zalanych sztolniach. Każdy ratownik wysokościowy odbywa tu raz w roku tygodniowy dyżur, podczas którego ćwiczone są rozmaite techniki alpinistyczne i sytuacje awaryjne. Ratownicy mają obowiązek odbywania dyżurów w stacji pogotowia, a w razie alarmu – uczestnictwa w akcjach. Współpracujemy z ratownikami GOPR – grupą karkonoską i wałbrzysko-klodzka. W ramach tego współdziałania na wiosnę i jesienią organizujemy zgrupowania w górach. Co roku każdy ratownik wysokościowy musi poddać się weryfikacji. Polega ona na dwudniowym praktycznym sprawdzianie umiejętności ratowniczych.

Mł. bryg. Piotr Woźniakiewicz, oficer prasowy KP PSP w Polkowicach:

Wspólna akcja ratownicza przeprowadzona na terenie zbiornika Żelazny Most pokazała, że codzienna współpraca strażaków i ratowników górnico-hutniczych jest bardzo potrzebna, ponieważ się uzupełniamy.

Okazało się też jednak, że nie jesteśmy w stanie przewidzieć do końca specyfiki zdarzeń, z którymi przychodzi nam się zmierzyć. W zgłoszeniu, które odebrał dyżurny SK ze WCPR, pojawiła się prośba, byśmy wysłali naszych strażaków do zabezpieczenia ładowiska dla śmigłowca. Dlatego zadysponowany został zastęp z JRG dowodzony przez asp. Grzegorza Szmidta. Na miejscu, w okolicy przystani, okazało się, że z dwóch barek należących do Zakładu Hydrotechnicznego, którymi można pływać po zbiorniku, jedna jest niesprawna. Drugą ratownicy górnico-hutniczy popłynęli już do wieży przelewowej. Potrzebny był dodatkowy sprzęt pływający. Zadysponowano więc poprzez WSKR we Wrocławiu ratowników i ponton ratowniczy z KP PSP Lubin i jednocześnie SGRW z JRG Chojnow. Po kilkudziesięciu minutach do wieży przelewowej popłynęli nasi ratownicy ze sprzętem wysokościowym i nagrzewnicą powietrza. Pierwszego poszkodowanego ewakuowali na stały łódź ratownicy górnico-hutniczy, ale w ewakuacji dwóch pozostałych uczestniczyli już nasi strażacy. Przy okazji chciałbym dodać, że choć wcześniej już ćwiczyliśmy wspólnie na tym obiekcie, nikomu do głowy nie przyszło, że będziemy prowadzić tu działania z zakresu ratownictwa wysokościowego. Ta akcja była więc bardzo specyficzna.

Ostatnie wspólne działania ratownicze przeprowadziliśmy na terenie zbiornika Żelazny Most w grudniu 1997 r. Wówczas na skutek utraty sterowności (urwanie śmigła ogonowego) do zbiornika wpadł śmigłowiec i jedna osoba poniosła śmierć. Tym razem, na szczęście, wszystko skończyło się dobrze.

Pomoc bez granic

ARKADIUSZ KOT

Blisko granicy polsko-czeskiej wybuchł pożar budynku. Do działań ratowniczo-gaśniczych przystąpili zarówno polscy, jak i czescy strażacy. Alarmowanie naszych kolegów zza granicy nastąpiło na mocy uzgodnień szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Niemojów to mała wieś w gminie Międzyzlesie (powiat kłodzki), w malowniczej dolinie Dzikięj Orlicy. Rzeka wyznacza na tamtym odcinku granicę polsko-czeską. Obszar ten charakteryzuje się niewielkim zaludnieniem w porównaniu na przykład do Kotliny Kłodzkiej. Od najbliższych miast po stronie polskiej Niemojów oddzielają Góry Bystrzyckie, a po czeskiej – Orlickie. Oba pasma nie przekraczają w tamtym rejonie 900 m n.p.m., zaś sama wieś leży na wysokości 550 m n.p.m. Jej zabudowa nie jest gęsta, w dużej mierze stanowią ją budynki poniemieckie o konstrukcji murowano-drewnianej, z przewagą drewna.

Alarmowanie

Właśnie w jednym z takich wolnostojących budynków o przeznaczeniu mieszkalno-gospodarczym 8 stycznia tego roku doszło do pożaru poddasza. Straż pożarną zaalarmowano o 10.51. Zgłaszający informował o ogniu wychodzącym ponad dach. Dyżurny PA w Bystrzycy Kłodzkiej zadysponował w pierwszym rzucie: dwa zastępy JRG w Bystrzycy Kłodzkiej, dwa zastępy OSP KSRG Domaszków, dwa zastępy OSP KSRG Międzyzlesie, OSP Długopole Górne i OSP KSRG Wilkanów. Tuż po zaalarmowaniu strażaków OSP, na wniosek KDR, za pośrednictwem kłodzkiego SK i SKKW PSP we Wrocławiu poproszono o włączenie do działań sił i środków z Republiki Czeskiej. Zadysponowane zostały wówczas dwa zastępy z Rokytnic oraz jeden z Bartošovic. Obie te jednostki są formacjami ochotniczymi. Zaalarmowane zostały o 11.06.

Podstawą takiej prośby KDR była odległość od miejsca pożaru do poszczególnych jednostek straży pożarnej. Bystrzyca Kłodzka jest

od niego oddalona o 26 km, a Międzyzlesie, czyli najbliższa OSP – 12 km. Tymczasem czeskie Bartošovice ulokowane są po drugiej stronie rzeki. Strażacy z tamtejszej jednostki mają zaledwie 2 km do Niemojowa, a z Rokytnic – 12 km (po drogach publicznych według Google Maps). Tamtego dnia wystąpiły ponadto niesprzyjające warunki drogowe, zaśnieżenie i miejscowe oblodzenie nawierzchni, co skutkowało tym, że np. zastępy PSP musiały momentami zwalniać do 30 km/h. Pierwsi polscy strażacy byli na miejscu o 11.16. Czesi przybyli kilkanaście minut później. Można przyjąć, że różnica ta była odzwierciedleniem różnicy w czasach alarmowania.

Czeski system

Informacja z SKKW dotarła najpierw do jego odpowiednika po stronie czeskiej, czyli do Centrum Operacyjno-Informacyjnego Korpusu Pożarniczko-Ratowniczego w Hradcu Králové, a stamtąd za pośrednictwem centrali SMS do alarmowanych jednostek. W przeciwieństwie do polskiego systemu, u Czechów w SMS-ie pojawiają się kompletne informacje na temat rodzaju zagrożenia, lokalizacji oraz sił i środków, które będą potrzebne do działań. Ta ostatnia informacja jest jednak tylko sugestią dla dowodzącego daną jednostką. Ostateczną decyzję podejmuje on samodzielnie i melduje o tym, jakimi pojazdami wyjeżdża z remizy. Pozytywną stroną takiej procedury jest to, że strażacy z miejscowej OSP lepiej znają topografię terenu, rodzaj zabudowy i aktualne warunki atmosferyczne niż oficer siedzący w odległym punkcie kierowania, a przez to z góry wiedzą, czy na miejscu będzie możliwość użycia specjalistycznego sprzętu, np. podnośnika hydraulicznego. Do pożaru w Nie-

mojowie z obu czeskich jednostek wyjechały pojazdy zgodne z sugestiami zawartymi w SMS-ach. A były to dwa pojazdy gaśnicze – Tatra i Liaz, odpowiedniki polskich GCBA, oraz pojazd wspomagający Praga, bez zbiornika na wodę. Łącznie ze strony czeskiej w działaniach wzięło udział 16 strażaków, a z polskiej 32.



Sprawne współdziałanie

Samo gaszenie pożaru trwało około trzech godzin, a całkowita długość działań straży pożarnej sięgnęła 10 godzin. Zastępy czeskie działały przez ponad dwie godziny. Pierwszy przybyły na miejsce zastęp zastał pożar całościowy dachu, strychu nad częścią mieszkalną oraz zintegrowanej części gospodarczej, czyli płonęło około 60 proc. obiektu. Jedyna osoba przebywająca wewnątrz ewakuowała się sama przed przybyciem ratowników. W walce z pożarem podano pięć prądów wody w natarciu, równocześnie wyrzucając z pomieszczeń zajętych ogniem siano, słomę, drewno opałowe itp. W dalszej fazie prowadzono także prace rozbiórkowe. Zadania, które postawiono zastępom czeskim, to podanie prądu gaśniczego w natarciu z drabin nasadkowych, pomoc w utworzeniu punktu czerpania wody, co wymagało wycięcia przerębla w zamrzniętym stawie i pomoc w sukcesywnie postępujących pracach rozbiórkowych. Czescy strażacy działali w większości autonomicznie, wykorzystując swój sprzęt, choć nie zabrakło próby kompatybilności węży pożarniczych, gdy czeski odcinek został podłączony do polskiego rozdzielacza. Ich technika działań ratowniczo-

-gaśniczych nie różni się praktycznie od stosowanej przez polskich strażaków. Współdziałanie zastępów polskich i czeskich przebiegało bardzo sprawnie. Jak mówią Petr Fric i Petr Buchal, komendant i zastępca komendanta SDH Rokytnice (*Sbor Dobrovolnych Hasičů*), strażacy czescy nie znali języka polskiego, a polscy czeskiego, porozumiewali się za pomocą gestykulacji i domyślając się znaczenia słów.



Było to o tyle prostsze, że oba języki są do siebie podobne. Generalnie komunikacja przebiegała jednak bez problemów. Łatwości porozumienia sprzyjają utrzymywane od wielu lat kontakty, takie jak wspólne ćwiczenia czy spotkania na różnego rodzaju lokalnych uroczystościach, będące często oddolną inicjatywą ochotniczych straży pożarnych.

Efekty umów

Alarmowanie jednostek czeskich do pożaru w Niemojowie było możliwe dzięki dwóm dokumentom o wzajemnej pomocy i współpracy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń. Pierwszy z nich to umowa zawarta pomiędzy Republiką Polską a Republiką Czeską w Warszawie 8 czerwca 2000 r., na której podstawie wydano „Instrukcję metodyczną dla jednostek straży pożarnej biorących udział w pomocy wzajemnej RP i Republiki Czeskiej”. Drugi to porozumienie pomiędzy wojewodą dolnośląskim i komendantem wojewódzkim PSP we Wrocławiu a krajem hradeckim (*Královéhradeckým krajem*), dotyczące ściśle tzw. strefy przygranicznej. Podziękowania za okazaną pomoc złożył czeskim strażakom KDR jeszcze na miejscu wspólnych działań, a w oficjalnym piśmie kilka dni później także burmistrz Międzyzylesia.

Od 2004 r. na terenie powiatu kłodzkiego miało miejsce kilkadziesiąt interwencji, w których brali udział strażacy z Republiki Czeskiej. Aż 27 z nich to działania na stacji kolejowej w Międzyzylesiu (będącej elementem szlaku tranzytowego łączącego Republikę Czeską z wieloma krajami Europy), związane z nieszczelnościami cystern kolejowych przewożących substancje niebezpieczne, np. amoniak, chlor, paliwo lotnicze. Doszło również do wspólnych działań przy pożarze lasu, rozprzestrzeniającym się po obu stronach granicy. Polscy strażacy gasili raz pożar w Czechach. Płonął wówczas budynek znajdujący się tuż przy przejściu granicznym. Największą ciekawostką są jednak działania w Lasówce, miejscowości położonej nieopodal Niemojowa. 28 listopada 2010 r. powstał tam pożar garażu, do którego bez alarmowania wyjechali strażacy z czeskiej jednostki ochotniczej w Orlické Záhoří. Okazało się, że pracując w remizie, dostrzegli pożar po polskiej stronie i nie zastanawiając się długo, ruszyli do akcji.

fot. archiwum SDH Rokytnice

mł. asp. Arkadiusz Kot jest p.o. dowódcą zmiany w JRG w Bystrzycy Kłodzkiej i specjalistą ds. bhp w KP PSP w Kłodzku

PRZEMYSŁAW BERUS
PIOTR TYCZYŃSKI
MAREK GRUSZKOWSKI

Poćwicz na dachu

W większości interwencji ratowniczych podejmowanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej strażacy wykorzystują podstawowe umiejętności z zakresu ratownictwa wysokościowego. Przybliżamy jeden ze sposobów ich doskonalenia.

Nawiedzające każdego roku wszystkie regiony Polski wichury to powalone drzewa czy nawałnice wymagają od strażaków nietypowych działań, w trakcie których zmuszeni są do pracy w trudnych i niebezpiecznych warunkach. Oczywiście jest, że aby nieść pomoc i udzielać jej osobom poszkodowanym, trzeba być dobrze przygotowanym do podejmowania takich działań.

Stanowiska ćwiczebne

Obecnie szkolenia z ratownictwa wysokościowego na poziomie podstawowym realizowane są w ramach doskonalenia zawodowego straża-

ków PSP różnymi metodami i z różnym skutkiem. Wynika to w zdecydowanej większości ze zbyt krótkiego czasu, który upłynął od chwili wprowadzenia obowiązku realizacji działań z tego zakresu przez wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze. Funkcjonariusze wytypowani do roli liderów bądź koordynatorów powiatowych omawianego poziomu ratownictwa sami obecnie ugruntowują nabywaną wiedzę, co może przekładać się na niejednolity poziom wyszkolenia przez nich strażaków zmian służbowych. Kolejnym czynnikiem, który zdecydowanie wpływa na różnicowanie wyszkolenia, jest brak lub ograniczona liczba miejsc umożliwiających realizację doskonalenia zawodowego na oczekiwanym poziomie.



1



2



3



4

Wychodząc naprzeciw nowym potrzebom i wyciągając wnioski z dotychczasowych działań ratowniczych, w Komendzie Powiatowej PSP we Wschowie (woj. lubuskie) zbudowano kilka stanowisk ćwiczebnych (m.in. do ratownictwa i ewakuacji osób poszkodowanych ze studni, do ratownictwa i ewakuacji osób poszkodowanych z zawalisk ziemnych, makiety do ćwiczeń praktycznych w zakresie rozwoju pożarów wewnętrznych) usprawniających proces doskonalenia zawodowego w zakresie ratownictwa wysokościowego na poziomie podstawowym.

Makieta

Jednym ze stanowisk jest makieta pozorująca dach kopertowy. Umożliwia ona doskonalenie umiejętności budowy stanowisk pracy na wysokościach, właściwego zabezpieczania się ratowników do wykonywania takich prac oraz poruszania się po pochyłych płaszczyznach. Stanowisko wykonane zostało z konstrukcji drewnianej na wzór więźby dachowej, całość odeskowano i pokryto papą. Dodatkowo w dachu wykonany został otwór symulujący okno (właz) o wielkości 0,84 m x 0,64 m, który – w zależności od przyjętych scenariuszy ćwiczeń – może być wykorzystywany jako jedna z dróg poruszania się ratowników bądź jako przeszkoda w postaci otworu konstrukcyjnego. Stanowisko ma 4,1 m szerokości, 4,4 m długości i 1,8 m wysokości, a skonstruowane jest z belek drewnianych o wymiarach 7 x 14 cm. Usytuowane jest w terenie otwartym, dzięki czemu ćwiczenia odbywają się w rzeczywistych warunkach pogodowych, z którymi strażacy każdorazowo muszą się borykać podczas działań.

Makieta pozwala realizować różne epizody ratownicze. Najczęstsze założenia to wyjście na dach ratownika, by zabezpieczyć zwisający element opierzenia (pokrycia dachu). Celem ćwiczenia jest zbudowanie stanowisk zabezpieczających na poddaszu (wykorzystanie wnętrza konstrukcji dachowej), wyjście ratownika przez otwór okienny i przemieszczanie się po powierzchni dachu w pozycji podpartej do wyznaczonego miejsca. W ćwiczeniu tym można stosować różne warianty poruszania się ratownika po konstrukcjach pochyłych, z uwzględnieniem konieczności jego przemieszczania się w pozycji podpartej, przy wykorzystaniu pokrycia dachowego lub z uwzględnieniem przemieszczania się po powierzchni dachu przy użyciu drabiny nasadkowej, jako ułatwienia – szczególnie przy wchodzeniu pod górę. Drugim często ćwiczoną scenariuszem jest wyjście na dach pary ratowników i zdjęcie (ustabilizowanie) uszkodzonego fragmentu pokrycia dachu. W założeniu tym nacisk położony jest na skoordynowanie pracy dwóch ratowników pracujących jednocześnie na dachu, przy uwzględnieniu wspólnego miejsca wyjścia oraz asekuracji.

Korzyści

Stanowisko pozwala odzwierciedlić warunki towarzyszące rzeczywistym działaniom, które wymagają użycia technik stricte alpinistycznych w celu wykonania czynności ratowniczych. Konstrukcja dachu wymusza na ćwiczących przestrzeganie zasad bhp oraz właściwą ocenę warunków wykonania zadania i dobór odpowiedniego sprzętu. Niejednokrotnie okazuje się to niezwykle skomplikowanym elementem działań. Można zaryzykować stwierdzenie, że niewielkim nakładem materiału i pracy strażaków wykonano stanowisko, które pozwala bezpiecznie, a co najważniejsze efektywnie doskonalić umiejętności z zakresu ratownictwa wysokościowego.

st. kpt. Przemysław Berus jest dowódcą JRG we Wschowie,
st. asp. Piotr Tyczyński p.o. zastępcą dowódcy JRG,
a st. asp. Marek Gruszkowski dowódcą zmiany



fot. 1 i 2. Widok tylnej i frontalnej części stanowiska

fot. 3 i 4. Budowa stanowiska zabezpieczającego

fot. 5. Działania bez wsparcia w postaci drabiny

fot. 6, 7 i 8. Działania z wykorzystaniem drabiny

fot. Marek Gruszkowski (8)





Operacja edukacja

Od wielu lat strażacy uczą, przestrzegają, sprawdzają i pomagają. Zawsze są blisko środowisk lokalnych. Mimo to przez ostatnie 25 lat nie doczekaliśmy się systemowego rozwiązania mającego istotny wpływ na zwiększenie świadomości społecznej, a co za tym idzie – bezpieczeństwa. Zmienia się to m.in. za sprawą rozpoczętego w 2015 r. programu Bezpieczna+.

MAŁGORZATA ROMANOWSKA

Zadaniem Państwowej Straży Pożarnej na najbliższe lata będzie ograniczenie liczby ofiar pożarów w mieszkaniach. Jest to cel realny, choć wymagający wiele pracy i zaangażowania. Pośrednio przełoży się to także na ograniczenie liczby pożarów, a tym samym zmniejszenie potencjalnych strat. Jak to osiągnąć?

Technologia a bezpieczeństwo

Pomimo bardzo intensywnego rozwoju ochrony przeciwpożarowej oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, który przełożył się na wzrost potencjału ratowniczego i skuteczności interwencyjnej jednostek ochrony przeciwpożarowej (znaczące inwestycje w sprzęt oraz

infrastrukturę, liczne usprawnienia organizacyjne, doskonalenie systemu szkolenia) liczba pożarów nie spada. Nadal wysoka jest szacunkowa wartość bezpośrednich strat pożarowych (średnio około 1 mld zł rocznie). Co więcej, Polska należy do krajów o najwyższym poziomie śmiertelności w pożarach.

Jak pokazują doświadczenia większości wysoko rozwiniętych państw, po osiągnięciu określonego poziomu technologicznego dalsze inwestowanie w potencjał interwencyjny – choć jest konieczne – nie skutkuje spadkiem liczby pożarów ani zmniejszeniem liczby ofiar. Doświadczenia te potwierdzają jednocześnie, że ich zmniejszenie jest możliwe, choć niezwykle trudne. Osiągnięcie sukcesu wymaga jednak intensywnych i skoordynowanych działań nie tylko straży pożarnej, lecz także wielu instytucji publicznych. Potrzebne są bowiem działania [1] o charakterze: technicznym (bezpieczne urzą-

dzenia, wyposażenie oraz budownictwo), legislacyjnym (zmiana przepisów oraz ich egzekwowanie – prewencja techniczna), a przede wszystkim edukacyjnym (dostarczanie informacji, wpływanie na zmianę postaw i wzrost świadomości, czyli dostosowana do potrzeb i oczekiwań prewencja społeczna).

Budowanie świadomości zagrożeń

O tym, jak niska jest świadomość społeczna zagrożeń pożarowych w mieszkaniach, przekonaliśmy się po opublikowaniu badań [2] zleconych przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji w październiku 2016 r. Jako przyczynę pożarów 31% respondentów wymieniło w pierwszej kolejności zwarcie instalacji elektrycznej, 22% nieumyślne zaproszenie ognia, 13% pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, a 10% elementy urządzeń grzew-

fot. Mariusz Skrobacz/archiwum KP PSP w Łańcutcie

czych, takich jak piecyki lub kominy. Niestety aż 53% respondentów jest przekonanych o tym, że czad można rozpoznać po zapachu. Tylko co piąty badany wskazuje, że można go wykryć za pomocą specjalnych czujników. Jednak już 45% badanych docenia przydatność tych urządzeń w wykrywaniu zagrożenia. Czy Polacy z nich korzystają? Niestety nie. Tylko 18% ma zamontowane czujki dymu, a 17% używa w domu czujników tlenu węgla.

Krokiem w kierunku zmiany tej sytuacji jest materiał promocyjny przygotowany przez Komendę Główną PSP do kampanii Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji pt. „Czad i ogień. Obudź czujność”. Doświadczenia z minionych lat pomogły z powodzeniem zrealizować cel kampanii – informować o zagrożeniach i promować zasady bezpiecznego zachowania w ich obliczu.

Temu celowi służą również zajęcia edukacyjne prowadzone z dziećmi w ramach *Rządowego programu wspomagania w latach 2015-2018 organów prowadzących szkoły w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w szkołach – Bezpieczna+* (rozporządzenie Rady Ministrów z 23 czerwca 2015 r., DzU z 2015 r. poz. 972). W załączniku do uchwały nr 89/2015 Rady Ministrów z 23 czerwca 2015 r., która ustanowiła ten program, wskazano m.in. diagnozę dotyczącą bezpieczeństwa w szkołach oraz stwierdzono konieczność upowszechniania wśród dzieci i młodzieży wiedzy dotyczącej bezpieczeństwa pożarowego.

Ogniki

Tak powstał pomysł prowadzenia bezpośrednich działań edukacyjnych skierowanych do dzieci ze szkół podstawowych, które miały pokazać w praktyce, jak reagować na sytuacje zagrożenia. Realizują go funkcjonariusze PSP w komendach powiatowych (miejskich) PSP, w przygotowanych do tego celu klubikach edukacji przeciwpożarowej, czyli „Ognikach”.

Wyposażenie tych sal zaplanowano po konsultacjach z osobami prowadzącymi już wcześniej zajęcia z dziećmi w strażnicach. Ich doświadczenie pomogło także przygotować modelowe scenariusze tych wyjątkowych lekcji. Program przewiduje dofinansowanie wyposażenia sal edukacyjnych do praktycznych zajęć edukacyjnych oraz przeszkolenie strażaków PSP do prowadzenia takich zajęć. Koszt dofinansowania do wyposażenia jednego „Ognika” wynosi obecnie 21 820 zł.

W 2015 r. zostały otwarte dwa klubiki, a w 2016 r. – 19. Rekordowy pod tym względem będzie 2017 r., w którym zaplanowano otwarcie aż 44 „Ogników”. W naszym kraju działa rów-

nież dziewięć sal edukacyjnych pełniących taką samą funkcję, jednak niesfinansowanych z omawianego programu.

Pożarowa lekcja

Liczba odwiedzających sale edukacyjne w poszczególnych województwach przerosła oczekiwania strażaków. Jedynie w 2016 r. odwiedziło je blisko 45 tys. dzieci. Oferta edukacyjna okazała się niebywale atrakcyjna nie tylko dla nich, lecz także dla nauczycieli. Zajęcia są łatwo dostępne, bezpłatne, ale przede wszystkim profesjonalnie prowadzone.

Pomysł uczenia dzieci w warunkach kontrolowanego zagrożenia, z możliwością pokazania właściwych sposobów reagowania, przynosi korzyści – głównie dzięki temu, że nie boją się działać. Liczymy, że w przyszłości to dzieci przeniosą tę wiedzę do domów i „wymuszają” na rodzicach na przykład zamontowanie czujki dymu czy czujnika tlenu węgla.



Widok wnętrza „Ognika” w Sokółce Podlaskiej. Sala multimedialna

Pierwotna koncepcja, zaproponowana podczas tworzenia rządowego programu, zakładała otwarcie „Ogników” w niemalże każdej komendzie powiatowej (miejskiej) PSP. Pierwszy rok działania programu pokazał jednak, że deklarowana liczba otwarcia 50 takich sal rocznie jest niemożliwa. Główna przyczyna, na którą wskazują komendanci wojewódzcy PSP, to brak odpowiednich lokali.

Szkolenia dla funkcjonariuszy

W latach 2015-2016 zostały przeprowadzone szkolenia dla strażaków prowadzących zajęcia z dziećmi. W 2015 r. ukończyło je 54, w 2016 r. już 161 funkcjonariuszy PSP. Ich organizacja powierzona została Osrodkowi Roz-

woju Edukacji (ORE). Podczas dwudniowych szkoleń przedstawiane były zagadnienia dotyczące wpływu prewencji społecznej na poprawę bezpieczeństwa pożarowego, charakterystyczne cechy rozwojowe dziecka w wieku 6-8 oraz 9-12 lat, elementy metodyki pracy z dziećmi oraz podstawowe zasady komunikowania się z nimi. Omówione zostały również kompetencje i predyspozycje, które powinni mieć funkcjonariusze PSP odpowiedzialni za pracę z dziećmi. Strażacy brali też udział w ćwiczeniach symulujących zajęcia z dziećmi, z wykorzystaniem gotowych scenariuszy. Otrzymali także gotowe scenariusze zajęć, na tyle rozbudowane, że można je z powodzeniem dostosować do każdej grupy wiekowej i indywidualnych potrzeb dzieci. Aby ułatwić realizację programu, ORE przygotowało również dwuminutowe filmy animowane. Uczą dzieci prawidłowych zachowań w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa, pokazując zabawne perypetie dwóch kresków-

phot. archiwum KP PSP w Sokółce Podlaskiej

edukacyjnych. Kolejny raz okazało się, że zagadnienia prewencji społecznej realizowane są przez strażaków PSP w całym kraju. Wielu z nich wprowadza autorskie programy szkoleń, które cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem dzieci i rodziców. Są też tacy, którzy podpatrują ciekawe rozwiązania poza granicami kraju i starają się je przeszczepić na nasz rodzimy grunt. Są niestety i tacy, którym nie po drodze z edukacją dzieci i młodzieży. Nie tak wyobrażali sobie zaszczytną służbę w szeregach PSP. Więc albo nie wierzą, że

byłoby więc umożliwienie tworzenia „Ogników” w wojewódzkich ośrodkach szkolenia PSP. Realizacja tego założenia jest możliwa jednak tylko po zmianie sposobu finansowania wyposażenia sal edukacyjnych. Stosownie do wymogów art. 154 ustawy z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (DzU z 2009 r. nr 157, poz. 1240) wojewodowie jako dysponenti części występują do ministra finansów o uruchomienie środków z rezerwy celowej. Na podstawie decyzji ministra finansów wojewoda zwiększa plan

to miejsce od innych sal edukacyjnych. Zajęcia prowadzone są w ramach zajęć pozaszkolnych, pozwalając na skuteczne przekazanie wiedzy przez praktyków (strażaków w czynnej służbie).

Centrum zostało utworzone w zaadaptowanym pomieszczeniu nieużywanego magazynu podziemnego w chorzowskiej komendzie miejskiej PSP (800 m² powierzchni o kubaturze 3200 m³). Przestrzeń podzielono na sektory tematyczne. Pokazują one zagrożenia pożarowe występujące w mieszkaniach czy na obszarach leśnych oraz skutki wypadków drogowych i katastrof budowlanych. Dodatkowy sektor, wyposażony m.in. w samochód pożarniczy (w skali 1:1), z wizualizacją jazdy alarmowej, pokazuje specyfikę pracy w straży pożarnej. Koszt projektu zamknął się kwotą około 480 000 zł. Zapewne wydatki byłyby większe, gdyby nie osobiste zaangażowanie strażaków z Komendy Miejskiej PSP w Chorzowie. Podobne ścieżki edukacyjne funkcjonują m.in. w Rakoniewicach, Radomiu i Legionowie. Ma się taka pojawić także w Warszawie.



prewencja społeczna stanie się kolejnym filarem naszej działalności, albo nie widzą efektów tej pracy – co może dziwić, gdy tak często media donoszą o kolejnych małych bohaterach ratujących nie tylko swoje rodziny.

Projekt wizualny sali edukacyjnej „Ognik”, źródło: materiały KG PSP

wydatków budżetowych komendy wojewódzkiej PSP oraz kwotę dotacji dla powiatu z przeznaczeniem dla komend powiatowych (miejskich) PSP. Właściwy wojewoda przekazuje środki finansowe na realizację zadań przez komendy powiatowe (miejskie) PSP właściwym starostom w formie dotacji celowej. Pieniądze pokrywają zatem wydatki tylko komend powiatowych (miejskich) PSP.

Wojewódzkie ośrodki szkolenia PSP są pod względem finansowym i organizacyjnym integralną częścią komend wojewódzkich PSP. Ich przygotowanie logistyczne, techniczne, szkoleniowe i lokalowe daje możliwości przekształcenia ośrodków w lokalne centra edukacji społecznej, które zrealizują zadania programu Bezpieczna+. Potrzebują jednak dofinansowania.

Bezpieczne życie

Nie można zapomnieć o wieloletnim programie edukacyjnym „Bezpieczne życie”, realizowanym przez PSP na podstawie listu intencyjnego podpisanego 20 września 2001 r. przez sekretarza generalnego Szwedzkiej Ligi Obrony Cywilnej oraz komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej – szefa Obrony Cywilnej Kraju.

Program ma poprawić bezpieczeństwo dzieci i młodzieży poprzez upowszechnianie wiedzy oraz umiejętności z zakresu właściwego zachowania się w sytuacji zagrożenia, podniesienie kwalifikacji nauczycieli przekazujących uczniom wiedzę z zakresu bezpieczeństwa, wzrost świadomości oraz wyrobienie umiejętności i nawyków zachowania się w trudnych sytuacjach, a także poprawę stanu bezpieczeństwa w szkołach.

Do programu opracowane zostały nie tylko przetłumaczone z języka szwedzkiego ćwiczenia dla dzieci i podręczniki dla nauczycieli, ale również nasze rodzime „Przygody Ognika” z opowiadaniem autorstwa Aldony Dobrzyńskiej. Przez 15 lat program objął ponad 150 tys. dzieci w całej Polsce. Wydaje się jednak, że potencjał szwedzkiego programu nie został dobrze skonsumowany. Obecnie trwają prace nad większym zaangażowaniem wojewódzkich koordynatorów prewencji w rozpowszechnianie jego idei oraz nad przeszkoleniem funkcjonariuszy mogących przygotować nauczycieli do przekazywania zagadnień z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Nie zawsze z góry

Pierwszy tak kompleksowy program napotyka liczne problemy. Najtrudniejsze w ciągu pierwszych 2 lat było znalezienie właściwych miejsc dla „Ogników”. Większość budynków, jakimi dysponują komendy powiatowe (miejskie) PSP, nie ma odpowiednich pomieszczeń, czyli przynajmniej dwóch, najlepiej w bezpośrednim sąsiedztwie lub połączonych ze sobą sal o łącznej powierzchni od 60 do 100 m². Jedna ma być multimedialna, druga – przeznaczona do symulowania typowego mieszkania. Pomieszczenia powinny mieścić jednocześnie około 30 osób. Ich wyposażenie musi spełniać wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny dla dzieci w wieku 5-8 lat: miłkkie i bezpieczne wykładziny podłogowe zapewniające dobrą izolację cieplną, ze stosownymi atestami bezpieczeństwa dla placówek oświatowych, ilustracje zawieszane lub przyklejone na ścianach powinny być kolorowe i przyjazne dzieciom.

Brak właściwych warunków lokalowych nie może być przyczyną niezrealizowania zobowiązań w tak słusznej sprawie. Dobrym pomysłem

Godne naśladowania

Niezależnie od realizacji rządowego programu Bezpieczna+, w obiektach PSP otwierane są rozbudowane centra edukacji przeciwpożarowej. Mogą one nie tylko wypełniać wszystkie funkcje „Ogników”, lecz także wychodzić z ofertą do młodzieży i osób starszych. Dobrym przykładem jest Centrum Edukacji Przeciwożarowej w Chorzowie, w którym funkcjonują sektory tematyczne: „Ścieżka edukacyjna” oraz „Mała strażnica”. Zastosowane najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne odróżniają

Konkurs kalendarzowy

Po raz pierwszy decyzją komendanta głównego PSP realizujemy zadanie dotarcia do wszystkich szkół podstawowych i gimnazjalnych w Polsce z kalendarzem plakatowym PSP na 2017 r. Ma to być zachętą do przystąpienia do konkursów tradycyjnie zamieszczanych na jego drugiej stronie. Ma również wiązać się z wizytą strażaków w placówkach oświatowych i pomocą w rozwiązywaniu doraźnych problemów prewencyjnych. W tym celu jubileuszowy kalendarz Państwowej Straży Pożarnej, związany z 25-leciem jej działalności, został wydrukowany w nakładzie prawie 60 tys. egzemplarzy.

I co dalej?

Opisane działania edukacyjne to element szeroko rozumianej prewencji społecznej. Jednak sama edukacja, choć ważna, nie wystarczy. Przede wszystkim należy wpłynąć na wprowadzenie zadania „prewencja społeczna” do budżetu państwa oraz do dokumentów strategicznych oraz wprowadzenie obowiązku stosowania czujek dymu i czujników tlenu węgla w domach i mieszkaniach. W przepisach powinny pojawić się też zmiany umożliwiające kontrolę prawidłowości ich stosowania. Równie ważne jest uzależnienie stawki składki ubezpieczeniowej lokalu mieszkalnego od poziomu jego bezpieczeństwa oraz wprowadzenie standardów bezpieczeństwa dla materiałów wystroju i wyposażenia wnętrza.

Rozszerzyć musimy również liczbę odbiorców naszego programu. Uczenie dzieci jest zadaniem bardzo wdzięcznym i stosunkowo łatwym. Statystyki jednak przypominają, że osoby tracące życie z powodu zatrucia tlenkiem węgla najczęściej ukończyły 60. rok życia. Przed nami więc trudne zadanie rozpoczęcia „prewencji senioralnej”, zapewne z wykorzystaniem innych form przekazu niż media społecznościowe i internet.

Od kierunku prospołecznego nie ma ucieczki. Prewencja społeczna to jednak trud, który się nam wszystkim oplaci.

st. kpt. Małgorzata Romanowska jest
naczelniczką Wydziału Prewencji Społecznej
w Gabinetce Komendanta Głównego
KG PSP

Źródła

[1] „Zgaś ryzyko”. Program ograniczenia liczby ofiar pożarów 2015-2024. Projekt.

[2] „Badanie dotyczące zagrożenia pożarowego oraz zatrucia tlenkiem węgla” przeprowadzone metodą CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) na reprezentatywnej próbie 1001 Polaków, w wieku 16+, Ipsos Sp. z o.o. dla MSWiA, październik 2016.

Jak myślą dzieci

JAN AMOS JELINEK

Nauczając dzieci, nie możemy patrzeć na świat z perspektywy osoby dorosłej. One mają inną konstrukcję umysłową i zaskakują sposobem budowania skojarzeń. Jak zatem organizować dla nich zajęcia wyjaśniające zjawiska przyrodnicze?

Dzieci postrzegają obiekty przyrody nieożywionej, np. drzewa, chmury czy wodę w strumieniu, jako istoty żywe. Uważają, że obiekty te są świadome i mają własną wolę, że np. chmury na niebie poruszają się, bo tak chcą. Zjawisko to nazywane jest dziecięcym animizmem. Jego apogeum przypada na końcowy okres przedszkola, choć niekiedy ten sposób myślenia widać także w okresie szkolnym. Powodem, dla którego zdarza się nawet u 12-latków, jest to, że nie mieli oni okazji zweryfikować swoich przekonań na temat sposobu funkcjonowania otaczającego świata.

W podobny sposób dzieci doszukują się źródeł pochodzenia przedmiotów w otoczeniu. Uważają, że wszystko na świecie jest przez kogoś wykonane. Zjawisko to nazywa się artyficyjalizmem. Na przykład oglądając unoszące się w bezchmurne niebo kłęby pary z kominów fabrycznych, dziecko dochodzi do wniosku, że powstają z nich chmury. A zatem gdyby nie kminy fabryk, nie byłoby chmur na niebie. Podobnie jak w przypadku animizmu, dziecko z czasem dojrzewa do świadomości, że świat nie został stworzony przez człowieka i że obiekty takie jak chmury, księżyc czy gwiazdy są pochodzenia naturalnego.

Pojawia się zatem pytanie – jak określić, czy dzieci przyjęły już naukowy obraz rzeczywistości? Trudno to jednoznacznie ustalić. Pytając wprost, możemy usłyszeć odpowiedź wyuczoną lub zasłyszaną, niekoniecznie odzwierciedlającą rzeczywiste wyobrażenia dziecka. Na przykład podczas pisania sprawdzianów dziecko formułuje takie wypowiedzi, których oczekuje nauczyciel, ponieważ zdaje sobie sprawę, że za prawidłową odpowiedź czeka na nie

nagroda. Jednakże w codziennej sytuacji, np. gdy na dziennym niebie dostrzeże księżyc, zapyta – dlaczego księżyc jest na niebie w ciągu dnia, „a przecież on robi noc...”. Takie wyobrażenia wydają się naiwne i w oczach dorosłych tak niedorzeczne, że nie są traktowane poważnie. Wielu nauczycieli, prowadząc zajęcia, pomija te wypowiedzi (niesłusznie), nie dając dzieciom okazji do konfrontowania swoich przekonań z rzeczywistością. Koncentrują się na wypowiedziach tych dzieci, które przejawiają naukowe wyobrażenia.

My, dorośli, często mamy kłopoty z wyjaśnieniem takich podstawowych pojęć z fizyki, jak energia, ciśnienie, ciepło czy temperatura. Przez pryzmat siebie możemy ocenić możliwości poznawcze dzieci, których doświadczenie życiowe jest zdecydowanie krótsze. W dodatku w trakcie poznawania świata dzieci stykają się także z wieloma informacjami zakłócającymi, np. gdy nauczyciel w nieprawidłowy sposób przekazuje im wiedzę, gdy omawiają przyrodniczy zjawisk przyrodniczych między sobą czy oglądają bajki i filmy przepelnione zachowaniami bohaterów sprzecznymi z rzeczywistością.

Uczenie zjawisk przyrodniczych jest możliwe już wśród dzieci przedszkolnych, jeśli zajęcia te są oparte na właściwych elementach. Trzeba jednak zaznaczyć, że dzieci nie przyjmują danych z otoczenia bez ich wcześniejszej oceny. Weryfikują je zgodnie z własnym doświadczeniem. Porównują je z zachowaniem przedmiotów, które kiedyś mogły zaobserwować i które były na tyle charakterystyczne, że utkwiły w ich pamięci. Jeśli nowa informacja pasuje do struktury wiedzy, którą dziecko zdążyło już zbudować, wówczas przyjmuje ją, roz-

szerzając w ten sposób swoją strukturę poznawczą (ten proces Piaget nazywa asymilacją wiedzy, por. J. Piaget, *Równoważenie struktur poznawczych. Centralny problem rozwoju*, PWN, Warszawa 1981). Inaczej dzieje się, gdy nowa informacja jest tak odległa od zbudowanego w umyśle wyobrażenia świata, że dziecko waha się przed przyjęciem jej. Prawdopodobnie jest jednak taka, że im więcej doświadczeń mają dzieci, tym łatwiej im przyjąć naukowe wyobrażenie.

Jak mówić o ogniu?

W przypadku ognia wiedza dzieci jest niewielka. Nie dość, że pozostaje abstrakcyjna (dzieci poznają ogień tylko z dużej odległości), to dorośli opisują go, używając często trudnych pojęć (np. tłumaczą, że ogień szybko się przemieszcza – choć nie ma nóg). Nie zatem dziwnego, że wyobrażenia dzieci o zachowaniu ognia są niewłaściwe i przez to nie doceniają one jego właściwości. Na przykład bawiąc się z ogniem, przestają sobie z nim radzić i w konsekwencji dochodzi do wypadku.

Prowadząc zajęcia z dziećmi, trzeba mieć świadomość, że zanim zrezygnują ze swoich naiwnych przekonań, muszą zweryfikować swoją wiedzę. Następuje to poprzez przeprowadzanie doświadczeń i obserwację zjawisk, w efekcie których mogą doświadczyć dysonansu poznawczego, a więc różnicy między tym, jak one same przewidywały efekt zjawiska, a jego rzeczywistym zakończeniem. Dokonane odkrycie jest dla nauczyciela punktem wyjścia, ponieważ dziecko, które uzmysłowiło sobie, że czegoś nie wie, jest zainteresowane zrozumieniem. Dzieci przedszkolne patrzą wówczas z zainteresowaniem, a uczniowie szkolni potrafią zadać całe mnóstwo pytań uszczegóławiających.

Trzeba pamiętać, że nawet najlepiej przygotowane zajęcia mogą okazać się nieskuteczne, jeśli punktem wyjścia nie będzie aktualny poziom wiedzy dzieci. Chcąc ustalić, co dzieci wiedzą na temat ognia czy jego gaszenia, można przeprowadzić eksperyment wstępny, np. pokazując świeczkę i zapowiadając, że zaraz zostanie ona przykryta słoikiem ustawionym do góry dnem. Pytanie „co się może stać” musimy zadać, zanim przeprowadzimy eksperyment. W ten sposób dzieci będą wskazywały swoje hipotezy. Jedne od razu powiedzą, że świeczka zgaśnie, inne będą obstawały przy tym, że ogień dalej się będzie palił, przepalając w konsekwencji szkło słoika. Przykład ten pokazuje, jak za pomocą pytań stawianych dziecku można ustalić aktualny poziom jego wiedzy. To natomiast może skłonić do rozpoczęcia zajęć od wyjaśnienia tego zjawiska i udowodnienia go

poprzez eksperyment, a więc przysłaniając słoikiem palącą się świeczkę.

Analogicznie można sprawdzić, co dzieci wiedzą na temat efektu reakcji kwasu z zasadą, a więc zjawiska, w którym wytwarza się dwutlenek węgla. Dzieci obserwujące, jak zachowuje się ocet wylany na sodę, widzą tylko pianę. Rzadko który uczeń wie, że pojawia się także niewidoczny, bezwonny gaz. Podobnie dzieci niewiele wiedzą na temat sposobu zachowania się metali, plastiku, kamieni czy szkła włożonych do ognia. Wielu uczniów nie wie, że jeden rodzaj metalu po nagraniu się może czerwienić, a inny pozostanie bezbarwny, jednak oba są gorące. Przeprowadzone doświadczenia mogą posłużyć do ustalenia poziomu wiedzy dzieci jako punktu wyjścia do organizowania zajęć.

Czy jeśli w trakcie doświadczeń dzieci zauważą, że obiekt zachowuje się inaczej, niż przewidywały, oznacza to, że od tego momentu będą inaczej oceniały to zjawisko? Niestety nie. Konfrontując się z nową informacją, dziecko wcale nie musi jej przyjąć. Może ono (por. S. Kang, L.C. Scharmann, T. Noh, 2004, *Re-examining the role of cognitive conflict in science concept learning*, Res. Sci. Educ. 34, 71-96):

- zupełnie odrzucić nową informację, traktując ją jako taką, która go nie dotyczy,
- ponownie zinterpretować dane i tak je zanalizować, aby pasowały do obecnego stanu jego wiedzy,
- wykluczyć nową informację spośród pozostałych i potraktować ją jako dotyczącą innego, pokrewnego zagadnienia – przypomina to tzw. dwoistość stanów i przekształceń u dzieci, które są w stanie zaakceptować wyjaśnienia sobie przeczące (por. J. Piaget, B. Inhelder, *Psychologia dziecka*, Wrocław, Siermióróg 1999),
- nowa informacja może także wzbudzić niepewność, tworząc swego rodzaju wyłom w dotychczasowej strukturze – w konsekwencji dzieci mogą zmienić swoje przekonania, jednak rdzeń wierzenia pozostanie nienaruszony,
- dzieci mogą przestać ufać swoim dotychczasowym przekonaniom i zacząć poszukiwać nowych informacji na temat nowego poglądu, a ostatecznie mogą zmienić swoje przekonanie.

I tak, w zależności od przyjętego scenariusza, dzieci mogą wyjaśniać zjawisko, podając (za: L. Keleman, „Rozumienie pojęć przez uczniów szkoły podstawowej”, w: *Psychologia rozumienia*, red. W. Szewczuk, Warszawa 1968, s. 227-242):

- przyczyny nierealne (a więc animistyczne, artycjalistyczne),
- realne przyczyny, które jednak nie pozostają w związku przyczynowym z danym faktem,

• przyczyny faktyczne, które rzeczywiście wchodzą w skład związku przyczynowego, ale są nieistotne (synkretyzm),

- przyczynę istotną, ale niesprecyzowaną (fragmentarycznie),
- przyczynę specyficzną, ale bez znajomości praw (np. fizycznych), które stanowią podstawę do rozumienia danego związku,
- przyczyny na podstawie ogólnego prawa,
- przyczyny na podstawie kilku praw ogólnych.

Pewną ciekawostką związaną z myśleniem dzieci jest także tzw. artycjalizm techniczny (por. J. Piaget, *Jak dziecko sobie wyobraża świat*, PWN, Warszawa 2006). Dzisiaj, gdy coraz częściej można zobaczyć urządzenia podające produkty spożywcze, dzieci częściej odpowiadają, że mleko pochodzi z mlekomatu, a nie od krowy. Wypowiedzi te wynikają z prostego łączenia związków, to z kolei określa się mianem synkretyzmu myślenia (por. L. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, PWN, Warszawa 1971, s. 232-243). Ponadto wiele dzieci szkolnych, oceniając zjawiska przyrodnicze, ulega dominacji zmysłu wzroku, zamiast polegać na własnej wiedzy. Na przykład przelewając wodę ze szklanki do węższego, ale wyższego pojemnika, wiele z nich ocenia, że wody jest więcej w nowym pojemniku. Dzieci sugerują się poziomem wody, nie biorąc pod uwagę zajmowanej przez nią objętości.

Jak pracować z dziećmi?

Przygotowując się do pracy z dziećmi, trzeba mieć więc świadomość odmienności ich spojrzenia na otaczający świat. Celem tego artykułu jest nie tyle zwrócenie uwagi na inność dziecięcej perspektywy, co dostarczenie przykładów skutecznych oddziaływań, które przyczynią się do budowania w dziecięcym umyśle sensownej wiedzy na temat właściwości ognia. Przyczynkiem dla każdego działania jest motywacja dzieci. Istotne jest zatem zwrócenie uwagi na ich zainteresowania. Jednym ze wskaźników zainteresowań są dziecięce pytania. Badania Stefana Szumana (*Rozwój pytań dziecka. Badania nad rozwojem umysłowości dziecka na tle jego pytań*, Nasza Księgarnia, Warszawa – Wilno – Lublin 1939) wskazały, że wraz z wiekiem dzieci coraz bardziej są zainteresowane procesem badawczym – zadają pytania o to, co by było, gdyby, zwracają uwagę na pomiar: liczbę i czas, interesuje je funkcja i sposób wykonania przedmiotów. Badając treść dziecięcych pytań, Szuman sformułował ponadczasowe zasady pracy z dziećmi. Stwierdził on, że nie wolno ich okłamywać, strofować za to że stawiają pytania, odpowiadać im sucho i lakonicznie. Pisał: „oschłość, nieprzystępność surowość nauczycie-

la, ale również brak przekonania, że »on się wszystkim interesuje«, na pewno je odstrasza” (tamże, s. 360-361). Nauczyciel powinien pobudzać dzieci do dalszych pytań, formułować krótko i rzeczowo wypowiedzi. Nie powinien jednak zdradzać im całej tajemnicy w jednej odpowiedzi (dzieci nie lubią wykładów). Lepiej spraw-

eksperyment). Źródłem, w którym dzieci mogą samodzielnie szukać odpowiedzi, są: rozmowy ze specjalistami (samo zadanie strażakowi pytania jest już procesem badawczym), prognozowanie różnych rozwiązań eksperymentu (co się może zdarzyć), wraz ze sposobami ich oceny (jeśli coś się zdarzy, to jak mam się ustawić, ze-

glądając się doświadczeniu, dzieci przekładały użyte w nim przedmioty na realne zjawisko. Przeniosły także obecność samej kartki i dostrzegły jej ruch w poruszaniu się drzew. Pozostało tylko odwrócić kolejność i powstało skojarzenie synkretyczne.

Jeśli się zastanowimy, ten sposób rozmawiania dziecka wydaje się oczywisty. Skojarzenia dziecięce są bowiem proste, wręcz bezpośrednie. Ich zrozumienie przez dorosłych jest ograniczone poprzez wypracowane latami schematy. Z punktu widzenia dydaktyki opisane doświadczenie mogło wyrządzić więcej szkody niż pożytku, ponieważ wykorzystane zostało w niewłaściwy sposób. Choć rzeczywiście wyjaśnia zjawisko wiatru, to jednak nie powinno być przenoszone na zjawisko atmosferyczne, ponieważ tam wiatr powstaje w wyniku ścierania się dwóch mas powietrza, a więc w zupełnie inny sposób (nie mechaniczny – jak to pokazałem). Tak więc przygotowanie doświadczeń wymaga odpowiednich kompetencji i świadomego stosowania.

Tymczasem rynek wypełniony jest wieloma publikacjami, które co prawda opisują interesujące eksperymenty obrazujące niektóre właściwości wiatru, ognia czy elektryczności, jednak niewiele jest wśród nich takich, które

zwracają uwagę na to, w jakiej kolejności wykonywać doświadczenia, aby w umyśle dziecka budować ustrukturalizowaną wiedzę. Bezrefleksyjne prowadzenie doświadczeń i eksperymentów może doprowadzić do powstania błędnych skojarzeń, a w konsekwencji do utrudnień w przyswajaniu naukowych wyjaśnień. Ma to ogromne znaczenie w kontekście właściwości ognia i sposobów jego gaszenia.

W kolejnym artykule – „Dzieci bliżej ognia” przedstawię propozycje zajęć dla uczniów.

fot. Paweł Blechura



Zajęcia w „Ogniku” w KP PSP w Policach

dza się krótsza wypowiedź, w której zatrzymamy pewną niedopowiedzianą informację, aby wywołać tym samym kolejne pytanie. W ten sposób, przekazując informacje, wciąż utrzymujemy dzieci w kręgu zainteresowania.

Zdarzają się sytuacje, gdy dziecko zadaje pytanie, na które w danej chwili nie znamy odpowiedzi. Zmęczeni, wolelibyśmy uniknąć odpowiedzi lub przeformułować jego pytanie (np. *to rzeczywiście bardzo ciekawe pytanie...*). Tego typu zachowania nie pomagają jednak uczniowi iść do przodu. R. Sternberg i L. Spear-Swerling w książce *Jak nauczyć dzieci myślenia* (Gdańsk 2003) zwracają uwagę, że równie mało wartościowe są sytuacje, w których nauczyciel wprost podaje informację i w których przynajmniej się do niewiedzy. Każde zadanie pytania jest bowiem okazją, by zachęcić dziecko do szukania odpowiedzi. Przekazanie uczniowi informacji wprost pozbawia go możliwości samodzielnego zdobycia wiedzy. Należy bowiem pamiętać, że w drodze samodzielnego poznawania dzieci te zapamiętują nie tylko nowe informacje, ale także drogę do ich zdobycia (np. sam

by móc to lepiej zaobserwować) i ich sprawdzeniem (jeśli coś się zdarzyło, to jak mogę to raz jeszcze potwierdzić, jaki inny eksperyment zastosować). To okazje do budowania u dzieci postawy badawczej, a także do gromadzenia wiedzy zgodnej z wiedzą naukową.

Prowadzenie doświadczeń dla dzieci nie jest trudne. Żywo reagują na tego typu sytuacje. Uważnie obserwują i nie mogą się doczekać wyniku. Jednak **każde takie doświadczenie może rodzić wiele nieprawidłowych wyobrażeń**. Podam przykład. Chciałem pokazać dzieciom, że wiatr to ruch powietrza. Skorzystałem więc z prostego doświadczenia opisanego w wielu książkach, które polega na wywołaniu wiatru za pomocą sztywnej kartki papieru. Machając kartką przed twarzą dziecka, sprawimy, że poczuje ono powiew wiatru, a więc zamierzony efekt. Jednak z perspektywy dziecka wyglądało to nieco inaczej. Dowiedziałem się tego, gdy zadałem dzieciom kolejne pytanie: skąd się bierze wiatr na dworze? Po chwili zastanowienia jedno z dzieci rezolutnie odpowiedziało, że wiatr powstaje w wyniku poruszania się drzew. Przy-

Co i jak?

Promując wśród dzieci bezpieczne zachowania, warto korzystać z różnego rodzaju materiałów – scenariuszy zajęć, zeszytów z ćwiczeniami, poradników czy konspektów. Takich pomocy w edukowaniu o bezpieczeństwie jest na szczęście coraz więcej.



ELŻBIETA PRZYŁUSKA

Dzieciom pomagają one przyswajając i utrwalając wiedzę, a wychowawcom przekazywać informacje o zagrożeniach i sposobach radzenia sobie z nimi. Oto kilka wybranych publikacji i stron internetowych, które mogą okazać się przydatne w zaszczepianiu prawidłowych zachowań.

Książki pełne wiedzy

Wraz z inauguracją nowego roku szkolnego 2016/2017 rozpoczęła się kolejna edycja programu edukacyjnego pt. „Bezpieczne życie”. Wydane przez Komendę Główną „Przygody Ognika”, w formie podręcznika dla nauczyciela i zeszytu ćwiczeń dla najmłodszych, to prawdziwe kompendium wiedzy o zagrożeniach. Podręcznik zawiera krótkie opowiadania o Ogniku – postaci stworzonej na potrzeby działań edukacyjnych, a także informacje niezbędne nauczycielowi do przygotowania się do zajęć. Historyjki poruszają tematy związane z zagrożeniami, które można napotkać w codziennym życiu i jednocześnie edukują, w jaki sposób sobie z nimi radzić. Dzieci odnajdą w kartach ćwiczeń zestawy różnego rodzaju łąmiągówek, malowanek i krzyżówek, których rozwiązywanie będzie dla nich utrwalającą wiedzę zabawą. Informacje przekazane są w przystępny i uporządkowany sposób – tak, by łatwo zapadały w pamięć. Zajęcia z dziećmi można urozmaicić zaproponowanymi w podręczniku grami i zabawami ruchowymi. Dystrybucją podręcznika zajmuje się KG PSP (Gabinet Komendanta Głównego KG PSP – Wydział Prewencji).

Najmłodszych w bezpieczny świat wprowadza także przyjazny Zgubek, Kicia i Rufi. Te wymyślone postacie pomagają zrozumieć,

dłaczego pewnych sytuacji i przedmiotów należy unikać oraz pokazują, jak zachować się w chwili zagrożenia. Od strony merytorycznej program podzielony jest na kilka bloków tematycznych, dzięki czemu dziecko przyswaja wiedzę z zakresu konkretnych zagrożeń. I tak na przykład w ramach kursu „Odnaleźć Zgubka” dzieci zapoznają się z zasadami przetrwania w lesie. Program obejmuje również odpowiednie przygotowanie nauczycieli do realizacji treści w nim zawartych. Szczegółowe informacje na temat programu i pomocy dydaktycznych można znaleźć na www.ock.gov.pl oraz w zakładce *Prewencja społeczna* na www.straz.gov.pl.

Nieocenioną pomocą w pracy z dziećmi jest książka „Inspiratornik”. Znajdziemy w niej mnóstwo sprawdzonych pomysłów, które pomogą dorosłym zmotywować dzieciaki do pogłębiania wiedzy i nabywania nowych umiejętności, np. w udzielaniu pierwszej pomocy. Animatorzy związani w większości z OSP Stołpno w Międzyrzeczu Podlaskim i tamtejszą młodzieżową drużyną pożarniczą w kilkudziesięciu lekko napisanych tekstach dzielą się swoimi doświadczeniami. Materiały są krótkie i merytoryczne, każdy poświęcony jest odrębnemu zagadnieniu. Zawierają wiele wskazówek, porad i sugestii co do form i metod działań stosowanych w pracy z młodzieżą, są też bazą twórczych pomysłów na wspólne aktywne spędzenie czasu. Dowiemy się, w jaki sposób zorganizować ciekawe zajęcia z pierwszej pomocy, jak zapobiegać agresji w grupie za pomocą zajęć ruchowych, co to są wakacyjne manewry techniczne albo jak przeprowadzić zajęcia fotograficzne. W tekstach zamieszczone zostały autorskie przykłady scenariuszy gier integracyj-

nych czy ramowego planu dnia obozu szkoleniowego. Książkę można przeczytać od deski do deski bądź studiować tylko te rozdziały, które poświęcone są interesującym nas zagadnieniom. Dostępna jest w wersji elektronicznej, pod adresem: http://issuu.com/pawemikoajczuk/docs/inspiratornik_poprawiony.

Groźnych sytuacji na co dzień nie brakuje – tlenek węgla ulatniający się z piecyka w łazience, palący się tłuszcz na patelni czy powrót do domu w trakcie wichury. Niejeden dorosły w obliczu zagrożenia traci zimną krew. „Polak mądry przed szkodą. O pożarach i innych zagrożeniach” to poradnik opracowany przez Aldonę Dobrzyńską z KM PSP w Żorach, przy wsparciu merytorycznym prewentywistów z Biura Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP. Czyta się go lekko, a wiedza – rzetelna, bo zweryfikowana przez zawodowców – sama wchodzi do głowy. Poradnik skierowany jest przede wszystkim do osób dorosłych. W książce znajdziemy odpowiedzi na wiele wydawałoby się trywialnych pytań: w którym miejscu w domu zamontować czujnik dymu? dlaczego warto zaprosić kominiarza do domu? jak prawidłowo używać gaśnicy? To syntetyczne opracowanie można pobrać w formie PDF ze strony www.zgaszrzyko.pl.

Nauka on-line

Istotną kwestią jest dostosowanie treści i formy przekazu do wieku dziecka. Takim założeniem kierowali się autorzy pomocy edukacyjnych z zakresu szeroko rozumianej kultury bezpieczeństwa, wydanych przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy. Na płytach CD i DVD znaleźć można materiały przeznaczone dla dzieci z klas

I-III i IV-VI szkoły podstawowej, gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych. Mają one, jako uzupełnienie obowiązujących programów nauczania, wesprzeć nauczycieli w procesie kształcenia dzieci na wszystkich poziomach edukacji szkolnej. Mowa o nauczycielach, ale z pomocy tych z powodzeniem mogą korzystać także strażacy prowadzący zajęcia i pogadanki czy opiekunowie młodzieżowych drużyn pożarniczych.

Materiały mają strukturę modułową, umożliwiającą elastyczne korzystanie z ich treści. I tak np. zestaw dla klas I-III szkoły podstawowej obejmuje sześć modułów, m.in.: *Bezpieczna droga do domu i szkoły*, *Zasady bezpiecznego zachowania w szkole czy Bezpieczeństwo pożarowe*. Na każdy z nich składa się kilka odrębnie realizowanych tematów. W module *Bezpieczeństwo pożarowe* są to: *Przed pożarem*, *Wybuchł pożar. Co robić?*, *Poprzez ćwiczenia utrwalamy wiadomości*. Co istotne, zagadnień przybiera w zależności od grupy wiekowej, są one także odpowiednio modyfikowane i rozszerzane. W zestawie przeznaczonym dla klas IV-VI pojawia się moduł *Bezpieczne zachowanie w czasie wypoczynku*, a w tym dla gimnazjum – moduł związany z udzielaniem pierwszej pomocy. Trzeba przyznać, że w żadnym informacji nie brakuje. Jak je przekazywać, by dzieci faktycznie korzystały z nich w życiu codziennym? Na każdy moduł składają się dostosowane do grupy wiekowej materiały dydaktyczne, usprawniające przekazywanie informacji i naukę:

- karta modułu, która informuje o jego zakresie tematycznym, czasie realizacji, celach edukacyjnych oraz zawiera spis literatury pomocniczej,
- scenariusze zajęć, ćwiczenia indywidualne i dla grup wraz z materiałami pomocniczymi dla nauczyciela,
- karty pracy ucznia zawierające różnorodne ćwiczenia (rysunki, rebusy, krzyżówki, kolorowanki itp.),
- foliogramy, prezentacje, filmy.

Materiały te można znaleźć pod adresem kultbezp.ciop.pl lub zamówić na płytach CD i DVD pod adresem www.ciop.pl (zakładka *Kultura bezpieczeństwa*).

Ośrodek Rozwoju Edukacji – ORE przygotował na potrzeby zajęć w „Ognikach” cykl animowanych filmików dla najmłodszych dzieci, uczących prawidłowych zachowań w razie wystąpienia niebezpieczeństwa. Kreskówki przedstawiają przygody dwóch bohaterów – Florka Wodnickiego i jego towarzysza Smoka. Dzieci po obejrzeniu filmów będą wiedziały, jak postępować w podstawowych sytuacjach zagrożenia. Co robić, gdy na kimś zapali się ubranie? Jak wezwać straż pożarną? Jak się zachować, gdy

strażacy przybędą na miejsce zdarzenia? Co mówią znaki ewakuacyjne, jak je rozpoznać? To tylko niektóre z zagadnień poruszanych w tych wesołych, a jednocześnie pouczających animacjach. Co ważne, ORE zadbało także o dzieci niedosłyszące. Powstały bowiem także wersje kreskówek z napisami. Filmy znajdziemy na stronie internetowej Komendy Głównej PSP w zakładce *Prewencja społeczna*. Ale warto też zajrzeć na stronę internetową Ośrodka. Witryna pełna jest przydatnych informacji i materiałów dotyczących pracy z dziećmi i młodzieżą.

Bezpośrednio do dzieci adresowane są też porady zabawnej i życzliwej myszki, które można znaleźć na stronie internetowej KG PSP w zakładce *Porady (Dzieci)*. To gotowy, solidnie przygotowany materiał, który można wydruko-



foto: Damian Tomiak

Krok po Kroku – Pierwsza Pomoc to kapitalny pomysł kadry Zespołu Szkół im. Jana Pawła II w Osiecznicy (woj. dolnośląskie) wykorzystania klatki schodowej jako narzędzia dydaktycznego. I wiedza sama wchodzi do głowy!

wać w całości lub we fragmentach, zachęcając najmłodszych do czytania prostych edukacyjnych historyjek o myszce i kolorowania ilustracji przedstawiających jej zabawne perypetie.

Multimedialny „Poradnik bezpiecznych zachowań” zamieściła na swojej stronie internetowej KM PSP w Szczecinie. Prezentuje on w przystępny sposób zasady postępowania na wypadek powstania pożaru w szkole, domu czy lesie oraz zasady działania w przypadku oparzeń. Prezentacja dostępna jest w wersji z dźwiękiem (niezwykle sugestywne odgłosy) lub bez dźwięku. Z tej samej strony można rów-

niez ściągnąć konspekt zajęć, podpowiadający, jak optymalnie wykorzystać poradnik jako źródło informacji.

Komenda Wojewódzka PSP w Poznaniu kilka lat temu uruchomiła portal „Edukacja i profilaktyka pożarowa”, pod adresem: edukacja.psp.wlkp.pl. To bank materiałów edukacyjnych dla dzieci i dorosłych prowadzących z nimi zajęcia. Zamieszczono w nim m.in. opowiadanie o trudnych przygodach świetlika, kolorowanki związane tematycznie z podstawowymi zagrożeniami, a dla miłośników rozrywek intelektualnych – krzyżówkę strażacką. Strażacy prowadzący zajęcia edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa znajdują tu wskazówki metodyczne, czyli co i jak mówić podczas spotkań z dziećmi.

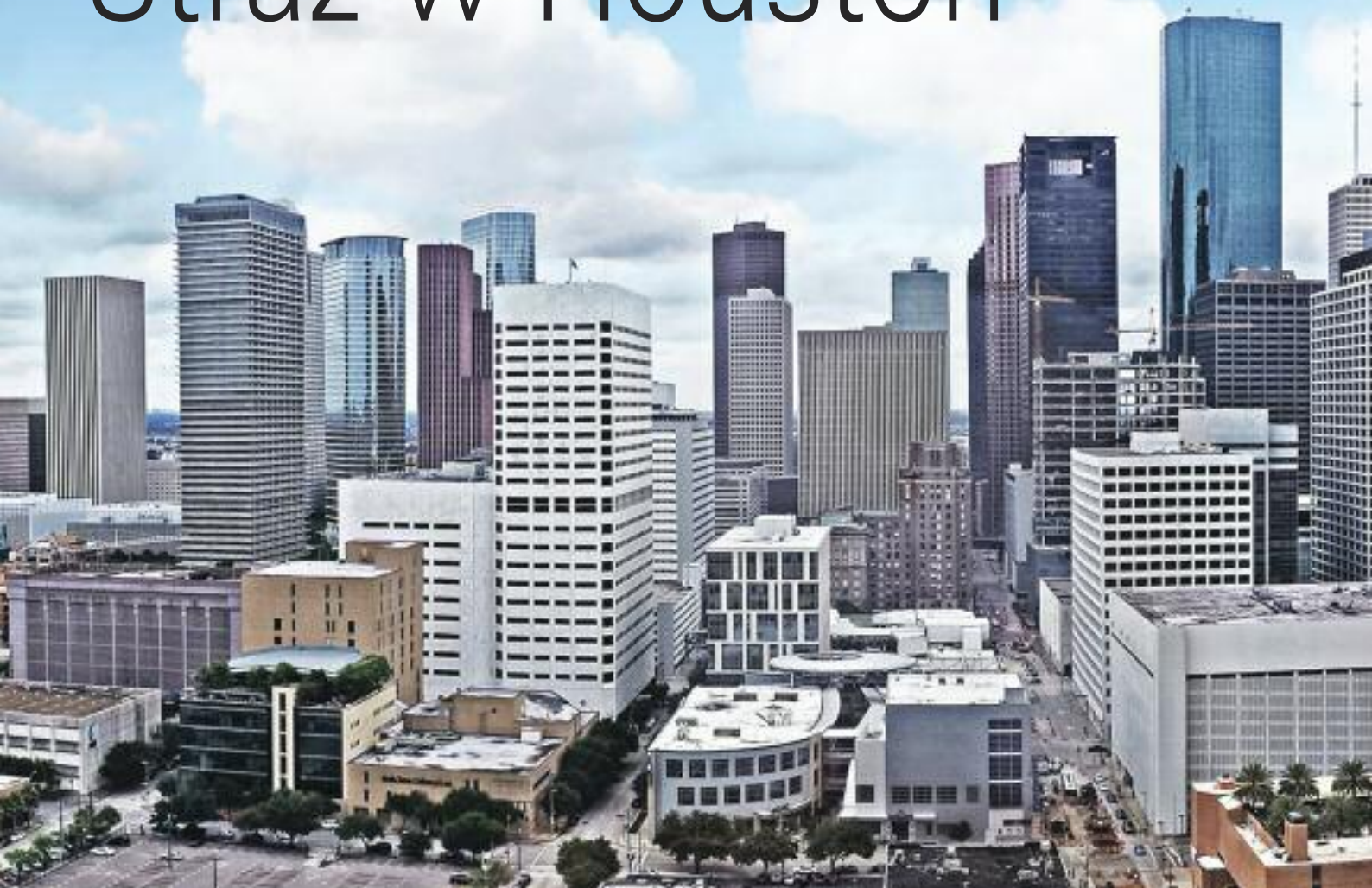
Scenariusze do pobrania

Mówi się, że czym skorupka za młodu nasiąknie, tym na starość trąci. Nauka w przedszkolu tego, co bezpieczne, jest elementem systemu kształcenia. Zakłada się, że dzieci kończące edukację przedszkolną będą umiały zachować się w sytuacji zagrożenia, a także wiedziały, gdzie otrzymać pomoc i jak o nią poprosić. Doskonałym materiałem pomocniczym dla osób prowadzących zajęcia z przedszkolakami są konspekty opracowane przez Martę Brzozowską, publikowane swego czasu na łamach „Przeglądu Pożarniczego”. Zajęcia opisane w pierwszych konspektach zapoznają dzieci z zawodem strażaka i miejscem jego pracy. W kolejnych zaś poruszane są tematy szczegółowe dotyczące pożaru: zagrożenie pożarem, gaśnice, oznakowanie znakami bezpieczeństwa, drogi pożarowe oraz działania, które należy podjąć w razie pożaru (ewakuacja, numery alarmowe). Konspektem towarzyszą ciekawe materiały ilustracyjne.

Strażakom prowadzącym zajęcia w „Ognikach”, choć nie tylko im, przydadzą się zaś z pewnością specjalnie opracowane przez ORE scenariusze zajęć, prezentacja multimedialna i karty pracy dla dzieci. Materiały te można pobrać ze strony www.straz.gov.pl (zakładka *Prewencja społeczna*).

Nieco inne przewodniki metodyczne z tematami zajęć (pogadank) dotyczących bezpieczeństwa pożarowego wraz z propozycjami ich przebiegu oraz konspekty zajęć dla nauczycieli w przedszkolu i szkole podstawowej zamieszczono też na stronie KM PSP w Szczecinie. Mówią one o najczęstszych przyczynach powstania pożaru, jego skutkach, zasadach zachowania się w sytuacji zagrożenia pożarem, zasadach palenia ognisk w pobliżu lasu czy negatywnych aspektach zabawy w telefonowanie na numery alarmowe. Materiały te można potraktować jako inspirację dla własnych pomysłów.

Straż w Houston



MATEUSZ CIŻEWSKI
TOMASZ GIZICKI

Czym różnią się od polskich strażacy zza oceanu?
Czy specyfika ich pracy jest inna?
Jakie przechodzą szkolenia?
Zapraszamy w odwiedziny do Houston.

W

1836 r. dwóch pochodzących z Nowego Jorku braci postanowiło, że założą nowe miasto.

Wykupili 26 km² ziemi i na cześć ówczesnego prezydenta Teksasu Sama Houstona nazwali je jego nazwiskiem. W dwa lata później na terenie miasta powstaje pierwsza ochotnicza jednostka straży pożarnej – Protection Company No. 1. W 1859 r. funkcjonują już trzy remizy, wyposażone w wozy ciągnięte przez specjalnie przygotowane konie. Od 1895 r. wszystkie jednostki zostają przemianowane z ochotniczych na zawodowe. Pierwsza jednostka wybudowana po tym roku nosi numer 7, dziś mieści się w niej muzeum pożarnictwa. Wewnątrz budynku zachowano oryginalny wystrój i elementy wykończenia.

Obecnie w Houston funkcjonuje 98 jednostek, w tym jedna w porcie Houston – drugim co



Houston to czwarte pod względem wielkości populacji miasto w Stanach Zjednoczonych. Zamieszkuje je ponad 2,1 mln ludzi, a aglomeracja Houston liczy około 6 mln mieszkańców. Miasto leży na południu stanu Teksas, 80 km od Zatoki Meksykańskiej, a jego powierzchnia jest około trzech razy większa od powierzchni Warszawy.

do wielkości w Stanach Zjednoczonych. Miasto ma własną akademię dla strażaków, mieści się na jego obrzeżach. Chroniony obszar jest podzielony na 22 dystrykty, a na jeden z nich przypada cztery, pięć jednostek. Każdy z dystryktów ma przydzielonego dowódcę – to odpowiednik oficera operacyjnego miasta. Odległości między jednostkami wynoszą 5-6 km.

Służba

Strażacy w Houston pracują w systemie czterozmianowym. Jedna zmiana trwa 24 godz. i są one oznaczone kolejnymi literami alfabetu: A, B, C, D. Grafiki pełnienia służb nie jest tak regularny, jak w Polsce. Po dniu służby strażakom przysługuje dzień wolnego, po następnej służbie – kolejne pięć dni wolnych i cały cykl zaczyna się od początku. W Houston zatrudnionych jest około 4000 strażaków.

Sprzęt

Podstawowy pojazd, znajdujący się w prawie każdej jednostce, to samochód gaśniczy (obecnie jest ich 87). Jego obsadę stanowi dwóch ratowników, dowódca w najniższym stopniu oficerskim (odpowiednik polskiego młodszego kapitana) i kierowca/operator sprzętu. Każdy z członków załogi ma podstawowe przeszkolenie z udzielania pierwszej pomocy, wykraczające swoim zakresem poza to, jakie przechodzą strażacy w Polsce.

Drugim autem, które znajduje się w strażnicach, jest drabina mechaniczna. W wielu miastach w USA drabiny są wyposażone w zbiornik z wodą o pojemności ponad 1000 l. W Houston jednak ich nie mają, dlatego też nazywane są przez wielu amerykańskich strażaków prawdziwymi drabinami. Standardowo mają wysokość 25-30 m, ale ich gabaryty

znacznie przekraczają wymiary drabin używanych w Polsce, przez co pole ich pracy jest znacznie większe. Najczęściej spotykanym typem (83 pojazdy) są drabiny bez kosza, ma go obecnie zaledwie pięć pojazdów w Houston.

W mieście znajduje się także jednostka wyposażona i przeszkolona w zakresie ratownictwa chemicznego oraz jeden samochód dowodzenia i łączności. Na stanie są również lekkie samochody typu pickup ze zbiornikiem na ok. 300-400 l, wykorzystywane w przypadku małych pożarów śmietników czy trawy, dwa samochody wyposażone jedynie w aparaty oddechowce na wypadek dużych akcji oraz jeden pojazd gwarantujący klimatyzowane miejsce na odpoczynek dla strażaków biorących udział w długotrwałych akcjach.

Linie gaśnicze mają zazwyczaj średnicę 44 mm i zakończone są prądownicami typu

fot. Henry Han/Wikimedia Commons



Drabina z jednostki nr 84



Wnętrze strażnicy (jednostka nr 8)

turbo. Przy większych pożarach używane są węże 52 mm, łączone za pomocą połączeń gwintowych i zakończone prądownicą prostą. Zaopatrzenie wodne opiera się głównie na sieci hydrantowej. Węże służące do zasilania w wodę mają średnicę 125 mm i są łączone za pomocą złącza Storz. Kolory hydrantów świadczą o ich wydajności. Minimalna wydajność to około 1900 l/min przy ciśnieniu rzędu 5-6 barów.

Strażacy w Houston nie używają tradycyjnych niepalnych kominiarek, tylko kapturów wykonanych ze sztywnego, niepalnego materiału. Łączność podczas akcji jest prowadzona za pomocą specjalnych przekaźników przyłączonych do mikrofonu wbudowanego w maskę. Przekaznik połączony jest z radiostacją.

Port w Houston chroni jednostka straży pożarnej podległa miastu. Dysponuje ona trzema łodziami gaśniczymi o zbliżonych parametrach. Każda z nich wyposażona jest w pięć zdalnie sterowanych działek o łącznej wydajności około 52000 gal/min, z zasięgiem ok. 73 m. Maksymalna prędkość łodzi to 90 km/h. Jej obsadę stanowią pięciu strażaków. Jako środek gaśniczy do walki z pożarami jednostka stosuje pianę AFFF.

Alarmowanie

W Houston na próżno szukać odpowiednika polskich stanowisk kierowania. Wszystkie zgłoszenia wpływające na numer alarmowy 911 są odbierane w specjalnym punkcie (*dispatch*, poza strukturami straży). Stamtąd też następuje alarmowanie konkretnej jednostki, zapalenie sygnalizacji świetlnej w strażnicach i z tym punktem prowadzi się korespondencję podczas akcji. W każdej jednostce i w każdym pojeździe jest komputer, na który trafia informacja o zdarzeniu ze wszystkimi potrzebnymi informacjami.

Do wypadków samochodowych jako pierwsze dysponowane są samochód gaśniczy i drabina, na której znajdują się narzędzia hydrauliczne, a w miarę potrzeb odpowiednia liczba ambulansów. Do pożarów domów jednorodzinnych dysponowane są trzy samochody gaśnicze, których głównym zadaniem jest dotarcie i ugaszenie pożaru. Na miejscu zdarzenia pojawia się również dwie drabiny (ich załogi mają przeprowadzić wentylację i dokonać wstępnego przeszukania) oraz dwóch dowódców dystryktu, pełniących funkcję oficerów operacyjnych (przejmują dowodzenie, obierają zamiar taktyczny i wydają rozkazy), którzy poruszają się samochodami operacyjnymi z kierowcami.

Często na miejsce zdarzenia jest dysponowany oficer bezpieczeństwa, który kontroluje odłączanie mediów. Od jego decyzji zależy także, czy strażacy mogą wejść do budynku z naruszoną konstrukcją.

Medycy

Każdy strażak jest zobligowany do ukończenia podstawowego kursu pierwszej pomocy, tzw. EMT Basic. Tak jak w wielu amerykańskich miastach, także w Houston strażacy pełnią służbę w ambulansach – ten pojazd znajdziemy więc również w każdej jednostce. Można wyróżnić dwa ich rodzaje. W każdym z nich służbę pełni dwóch ratowników. W zwykłym ambulansie jeżdżą osoby z podstawowym przeszkoleniem medycznym, natomiast w tzw. *medic unit* załogę tworzy dwóch strażaków-ratowników medycznych (paramedyków), którzy ukończyli specjalny roczny kurs. Dwóch paramedyków zasiada także w innym dysponowanym do zdarzeń medycznych pojeździe (tzw. *squad*). Nie ma w nim jednak możliwości transportu poszkodowanego do szpitala.

Każdego dnia strażacy biorą udział w około 1000 akcji, większość z nich to wezwa-

nia medyczne. W Houston poważnym problemem jest nadużywanie narkotyków, a strażacy są często wzywani, aby zbadać osoby będące pod ich wpływem i przebywające na ulicy lub w innych miejscach publicznych. Załoga samochodu gaśniczego dokonuje wstępnego badania takiej osoby i jeżeli nie może się obyć bez transportu medycznego, dysponowany jest ambulans. Do bardziej skomplikowanych zdarzeń medycznych wysyłany jest ambulans i *squad*.

Pierwszy krok

Aby zostać strażakiem w Houston, należy złożyć swoje podanie na stronie internetowej i przejść proces rekrutacyjny. Oczywiście trzeba spełnić określone warunki. Jednym z nich jest ukończenie uczelni wyższej lub co najmniej specjalnego kursu na takiej uczelni, przeznaczonego dla osób chcących aplikować do straży, trwającego 60 godzin, albo 2 lata służby w wojsku. Trzeba mieć co najmniej 18 i nie więcej niż 36 lat. Co ciekawe, jeżeli w ciągu ostatnich 36 miesięcy osoba składająca podanie otrzymała więcej niż dwa mandaty za wykroczenie drogowe, jej podanie zostanie odrzucone.

Kolejnym etapem jest egzamin pisemny z wiedzy ogólnej. Po jego zdaniu kandydatów czeka test sprawności fizycznej, który składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje pięć zadań: rozkładanie drabiny o wysokości 8 m, wejście na siódme piętro wieży treningowej wraz z odcinaniem węża strażackiego (wymagane jest, aby kandydat dotknął stopą każdego stopnia), a potem zejście na ziemię, wciągnięcie za pomocą liny na trzecie piętro węża strażackiego zwiniętego w krąg, przeniesienie skrzyni o wadze 34 kg na dystansie 33 m oraz przeciągnięcie wążącego 68 kg manekina przez 15 m. Wszystkie konkurencje wykonywane są z aparatem powietrznym na plecach (dodatkowe 9 kg), ale bez założonej maski. Maksymalny czas na wykona-



fot. Tomasz Gizicki (2), Mateusz Cizewski

Strażacy odpoczywają po działaniach gaśniczych

nie wszystkich zadań to 6 min 40 s. Drugi etap egzaminu sprawnościowego polega na pokonaniu w stroju sportowym dystansu 1,5 mili, czyli 2,4 km w czasie nie dłuższym niż 15 min.

Kolejnym etapem procesu rekrutacyjnego jest rozmowa kwalifikacyjna. Następnie od kandydata pobierane są odciski palców i poddaje się go badaniu z użyciem wariografu, na którym weryfikowana jest jego wiarygodność. Jeżeli zaliczy wszystkie dotychczasowe etapy, sprawdzana jest jego przeszłość, czyli m.in. historia kryminalna, wykształcenie, przeszłe zatrudnienie. Ostatni etap to badanie medyczne, weryfikujące stan zdrowia kandydata. Cały proces trwa od 3 do 6 miesięcy.

Po przejściu wszystkich etapów rekrutacji kandydat jest kierowany do Akademii Pożarniczej miasta Houston, gdzie przez 38 tygodni uczy się strażackiego rzemiosła. Najlepsi mają możliwość wyboru jednostki, w której będą pracowali.

Kadeci nie są zakwaterowani na terenie akademii, choć ta znajduje się na obrzeżach miasta. Każdy dzień rozpoczyna się tu o 5.45, od trwających około półtorej godziny ćwiczeń. Zazwyczaj są to: bieganie, bieganie po schodach,

pompki, podciąganie na drążku, przysiady, brzuski, uderzenia młotem w oponę, dźwiganie węża. Po ćwiczeniach kadeci mają przynajmniej godzinę na mycie, przebranie się i zjedzenie śniadania. Pierwsza część dnia to przeważnie zajęcia teoretyczne, a po południu prowadzone są różne ćwiczenia, także na poligonie. Oczywiście nie jest to stały i niezmienny rozkład dnia. Zajęcia kończą się o 16.00, a tydzień w akademii trwa od poniedziałku do czwartku. Nabór do tej szkoły jest prowadzony na ogół sześć razy w roku, zależy to od potrzeb i liczby wolnych stanowisk.

Szkolenie w akademii muszą odbyć także strażacy mający już kwalifikacje w zawodzie, ale chcący pracować w Houston. Jego forma i czas trwania są jednak dostosowywane do konkretnej osoby. Zazwyczaj taki kurs trwa 11 tygodni. Niektóre zajęcia można odbyć on-line, a na poligonie prowadzone są jedynie ćwiczenia praktyczne.

Drabina kariery

W Stanach Zjednoczonych stopnie są ściśle powiązane z pełnioną funkcją. Każdy strażak po ukończeniu akademii i podstawowego kursu

medycznego zostaje przyjęty na roczny okres próbny. Po tym czasie otrzymuje stopień strażaka i staje się wówczas członkiem załogi samochodu gaśniczego, drabiny bądź ambulansu. Po 2 latach może ubiegać się o awans na stanowisko kierowcy/operatora – o ile zda egzamin i takie stanowisko będzie wolne (może zdać egzamin także w przypadku braku wakatów, jednak z awansem będzie musiał poczekać na wolne miejsce). O awans na stanowisko oficerskie można się ubiegać dopiero po 2 latach. Wówczas trzeba zdać kolejny egzamin, tym razem trzyczęściowy. Pierwsza część to test wielokrotnego wyboru składający się z 50 pytań. Część drugą stanowi zadanie praktyczne, polegające na dowodzeniu akcją – przekazywany jest scenariusz symulowanej akcji, egzaminowany dostaje kilka minut na zapoznanie się z nim, a następnie prezentuje, jakie decyzje podjąłby w konkretnej sytuacji, czasami modelowanej przez komisję. Trzecia część to rozwiązywanie problemów związanych z zarządzaniem ludźmi. Przystąpienie do egzaminu jest bezpłatne. Strażak w najniższym stopniu oficerskim (odpowiednik polskiego młodszego kapitana) pełni rolę dowódcy zastępu w samochodzie gaśniczym. Z czasem może awansować na wyższy stopień (czyli polskiego starszego kapitana) i pełnić służbę na stanowisku dowódcy zastępu w drabinie. Kolejnymi stanowiskami są: dowódca dystryktu, asystent komendanta miasta, zastępca komendanta miasta i komendant miasta, mianowany przez burmistrza Houston.

Każdego dnia służbę pełni trzech oficerów bezpieczeństwa. Jeden z nich dysponowany jest do poważniejszych zdarzeń, a do jego zadań należy ocena bezpieczeństwa podejmowanych działań, np. ocena stabilności konstrukcji domu, w którym był pożar i wydanie decyzji, czy strażacy mogą pracować w środku, czy jednak powinni opuścić budynek. Decyduje o rozbiórce konkretnych elementów stwarzających ewentualne zagrożenie. Kontroluje odłączenie mediów, takich jak prąd, gaz itp. Funkcje oficera dyżurnego miasta pełnią zastępcy komendanta. Strażak może odejść na emeryturę po 20 latach czynnej służby, jednak po takim okresie nie otrzyma pełnego świadczenia. Takie przysługuje w wieku 55 lat.

Mateusz Cizewski i Tomasz Gizicki są podchorążymi SGSP

Materiały do artykułu zostały zebrane podczas podróży do Stanów Zjednoczonych we wrześniu 2016 r. Podróż była współfinansowana przez firmę Arpapol – sklep ze sprzętem pożarniczym.

TOMASZ SOWA
TOMASZ POPIELARCZYK
URSZULA GARLIŃSKA

Kanałowe czujki dymu

Systemy wentylacji bytowej i klimatyzacji stają się coraz bardziej rozbudowane i zaawansowane konstrukcyjnie. Są one bardzo ważną częścią instalacji budynku w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego.

Kanałowe czujki dymu są rozwiązaniem pomagającym zapobiegać powstaniu pożaru, jego rozprzestrzenianiu oraz minimalizują oddziaływanie towarzyszących mu czynników, takich jak rozchodzenie się dymu w obiekcie poprzez kanały wentylacyjne. Składają się z czujki dymu, optycznej lub jonizacyjnej, montowanej wewnątrz obudowy chroniącej przed wpływami środowiska zewnętrznego. Dotychczas osłony mogły być wprowadzane do obrotu po uzyskaniu certyfikatu zgodności z właściwą aprobatą techniczną. Za ich wydawanie odpowiedzialny jest Dział Aprobata CNBOP-PIB.

Polski Komitet Normalizacyjny opublikował w 2015 r. normę europejską dla czujek kanałowych (PN-EN 54-27:2015), która sankcjonuje wymagania techniczne oraz formalne w zakresie badania i certyfikacji tego wyrobu budowlanego. Dotychczasowe certyfikaty, wydane na podstawie aprobat technicznych, jak i certyfikatów europejskich, obowiązują do 11 marca 2019 r., kiedy to kończy się okres przejściowy określony we wspomnianej normie. Po tym terminie wszystkie kanałowe czujki dymu wprowadzane do obrotu będą musiały mieć certyfikaty stałości właściwości użytkowych wydane na podstawie normy europejskiej PN-EN 54-27:2015.

Wymagania ogólne

Norma określa wymagania, metody badawcze oraz właściwości użytkowe dla czujek wykrywających dym w kanałach wentylacyjnych obiektów budowlanych. Są one elementem systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru lub wręcz inicjują działanie systemu zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Kanałowa czujka dymu (DSD) to czujka pożarowa nadzorująca, czy w kanale wentylacyjnym nie pojawia się dym i sygnalizująca wykrycie pożaru w momencie, gdy założona wartość progu zadziałania zostanie przekroczona. Wyróżnia się sześć typów takich czujek:

– DSD typu 1 – punktowa czujka dymu montowana wewnątrz kanału wentylacyjnego,

– DSD typu 2 – punktowa czujka dymu montowana wewnątrz kanału wentylacyjnego wraz z dodatkowym wyposażeniem pomiarowym (dodatkowe wyposażenie pomiarowe, takie jak wskaźniki optyczne, nie jest uwzględnione w normach serii EN 54),

– DSD typu 3 – punktowa czujka dymu montowana na zewnątrz kanału wentylacyjnego, z dodatkowym wyposażeniem mechanicznym umożliwiającym próbkowanie powietrza z kanału wentylacyjnego,

– DSD typu 4 – punktowa czujka dymu montowana na zewnątrz kanału wentylacyjnego, z dodatkowym wyposażeniem mechanicznym umożliwiającym próbkowanie powietrza z kanału wentylacyjnego i dodatkowymi elementami elektronicznymi,

– DSD typu 5 – czujka dymu zasysająca, której wszystkie otwory ssawne znajdują się wewnątrz kanału wentylacyjnego,

– DSD typu 6 – kanałowa czujka dymu działająca na innej zasadzie niż typy 1-5. Typ 6 obejmuje również czujki działające na zasadach opisanych w normach EN 54-7 i EN 54-20 ze zmodyfikowanymi ustawieniami czułości [1].

Kanałowe czujki dymu wykorzystują jeden lub więcej sensorów, jednak należy pamiętać, że sensory inne niż sensor dymu muszą spełniać wymagania właściwej normy serii EN 54.

Badania laboratoryjne czujek kanałowych

Największe zagrożenia wynikające z nieprawidłowego działania elementów systemu sygnalizacji pożarowej to: powstawanie fałszywych alarmów, opóźnione wykrycie lub niewykrycie pożaru, a w efekcie niezadziałanie elementów wykonawczych systemu (np. stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego). Wszystkie te zdarzenia mogą stać się przyczyną rozprzestrzenienia się pożaru na cały obiekt, zwiększonej liczby ofiar i poszkodowanych oraz dużych strat materialnych. Zmniejszają także poczucie bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

Jednym z najważniejszych parametrów, w praktyce decydującym o wyborze konkretnego urządzenia, jest przydatność czujki do wykrywania określonego typu pożaru. Podczas badań prowadzonych w warunkach laboratoryjnych czujki mają wykryć w określonym czasie produkty spalania powstające w wyniku tzw. pożarów testowych – oznaczonych jako:

– TF2 szybki rozkład termiczny – piroliza drewna bukowego,

– TF4 płomieniowe spalanie tworzywa (pianki poliuretanowej),

– TF8 spalanie cieczy wydzielającej dym bez ciepła (dekalina).

Dobór testów jest uzasadniony tym, że test TF2 odpowiada powolnemu tleniu się drewna i rozkładowi termicznemu izolacji przeciętnych przewodów elektrycznych, TF4 charakteryzuje palące się materiały wykończeniowe z tworzyw sztucznych, natomiast TF8 – przechłodzone dymy o niewielkiej prędkości wznoszenia, przedostające się z objętego pożarem pomieszczenia na drogi ewakuacyjne [2].

Należy zdawać sobie sprawę, że w kanałach wentylacyjnych panują specyficzne warunki. Dlatego właśnie czujki muszą gwarantować prawidłową pracę co najmniej przy:

- prędkości powietrza od 1 m/s do 20 m/s,
- temperaturze od -10°C do $+70^{\circ}\text{C}$,
- wilgotności względnej powietrza do 95% przy 40°C .

W kanale dymowym wykonuje się badanie powtarzalności (celem jest wykazanie, że czujka zachowuje się stabilnie i jej czułość nie zmienia się nawet po wielu stanach alarmu) i odtwarzalności (celem jest wykazanie, że czułość czujek nie różni się nadmiernie pomiędzy poszczególnymi próbkami), wykorzystując specjalny aerozol testowy. Badanie ma obiektywnie zweryfikować wartość, po której przekroczeniu czujka kanałowa zadziała, a także stałość tego parametru. Wartość progu zadziałania czujki jest wykorzystywana później do badania oddziaływania warunków środowiska (np. temperatury) na jej pracę. Po każdym badaniu klimatycznym, czyli np. podaniu urządzenia niskiej temperaturze, sprawdza się wartość progu zadziałania: stosunek wartości progu zadziałania po narażeniu

na zimno i wartości otrzymanej podczas badania odtwarzalności nie może być większy niż 1,6.

Próba szczelności przeprowadzana jest tylko dla kanałowych czujek dymu montowanych na zewnątrz kanału i próbkujących powietrze z kanału. Podczas badania wykorzystuje się pompę próżniową, za jej pomocą obniża się ci-

śnienie o 0,03 kPa/s aż do momentu uzyskania ciśnienia o wartości mniejszej o 1,2 kPa od ciśnienia otoczenia, po czym należy odłączyć pompę próżniową. Trzeba pamiętać, aby podczas badania wszystkie otwory próbkujące (ssawne) były zamknięte. Wzrost ciśnienia, jako efekt nieszczelności, nie może przekroczyć 0,12 kPa w czasie 60 s.

Testy pożarowe (TF2, TF4, TF8) weryfikujące czułość pożarową danego urządzenia przeprowadza się dla dwóch wartości przepływu powietrza: $(1 \pm 0,2)$ m/s i $(20 \pm 2,0)$ m/s, czyli w sumie należy wykonać ich sześć. Dopuszczalne jest regulowanie ilości paliwa, ustawienia sprzętu i warunków testu tak, aby uzyskać rzetelne wyniki.

Wymagania projektowe

Kanałowe czujki dymu mogą być wykonane z tworzywa sztucznego, materiałów kompozytowych lub metalu. Mają obudowę z otworami do zainstalowania gniazda pod czujkę, do obudowy przymocowana jest rurka zasysająca i wylotowa. Przewody instalacji elektrycznej doprowadza się jednym lub dwoma szczelnymi przepustami. Zadaniem czujek jest kontrolowanie powietrza w kanałach wlotowych oraz wylotowych powietrza w instalacjach wentylacyjnych oraz klimatyzacyjnych.

Osłona przeciwwietrzna tworzy komorę, w której znajduje się czujka dymu. Do komory doprowadza się niewielką część powietrza przepływającego przez kanał. Wraz z rurkami (zasysającą i wylotową) tworzy ona układ próbkujący powietrze.

Miejsce instalowania osłony powinno być starannie dobrane: tak, aby nie znajdowało się

za blisko wlotu kanału, gdyż przy laminarnym ruchu powietrza może być wypełniona dymem tylko część kanału, ani też w zbyt dużej odległości od wlotu, gdyż dym może po drodze osadzić się na ściankach.

Aby uniknąć skutków turbulencji powietrza, czujki dymu lub rurki zasysające powinny być instalowane w prostym odcinku kanału, w odległości od najbliższego zagięcia, naroża lub połączenia równej co najmniej trzykrotnej szerokości kanału.

Ze względu na ruch powietrza w kanale i jego wymuszony przepływ przez komorę osłony znajdująca się wewnątrz czujka narażona jest na szybsze zanieczyszczenie niż taka sama czujka zainstalowana w normalnych warunkach. Należy w związku z tym okresowo kontrolować wizualnie urządzenie i usuwać nagromadzony pył z jego zewnętrznej powierzchni oraz z wnętrza osłony, np. odkurzaczem. Częstotliwość tych działań, podobnie jak terminy konserwacji, musi być dostosowana do lokalnych warunków i jest uzależniona przede wszystkim od środowiska dozorowania.

Kontrolę czujek należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją instalowania i konserwacji, zwracając uwagę na zapewnienie szczelności osłony po każdym zabiegu konserwacyjnym.

Dzięki zastosowaniu osłon przeciwwietrznych możliwe jest nadzorowanie kanałów wentylacyjnych z szybkimi przepływami powietrza przez czujki dymu. Należy pamiętać, by stosować produkty certyfikowane przez notyfikowane jednostki certyfikujące i przebadane w akredytowanych laboratoriach. Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarowej będący częścią CNBOP-PIB zajmuje się przeprowadzaniem badań dla kanałowych czujek dymu na zgodność ze stanowiskami do aprobat technicznych dla takich wyrobów, jak również na zgodność z normą PN-EN 54-27:2015, którą ma w zakresie akredytacji.

Autorzy są pracownikami Zespołu Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarowej w CNBOP-PIB

Literatura

- [1] PN-EN 54-27:2015 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 27: Kanałowe czujki dymu.
- [2] Wytyczne SITP WP-02:2010 Instalacje sygnalizacji pożarowej. Projektowanie.

Różnicowanie ciśnień

IWONA ORŁOWSKA

Wydzielający się w czasie pożaru dym jest toksyczny. Stanowi zagrożenie dla ewakuujących się ludzi i ekip ratowniczych. Jak ograniczyć jego rozprzestrzenianie się w budynku?

Krajowe przepisy budowlane i przeciwpożarowe w określonych przypadkach nakładają obowiązek stosowania instalacji do odprowadzania dymu i ciepła z budynków lub zapobiegających zadymieniu, aby poprawić warunki panujące w obiekcie.

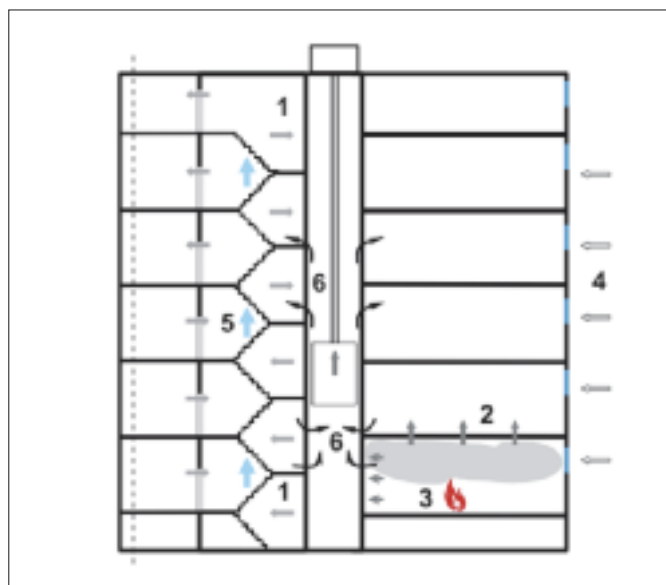
Zadania wentylacji pożarowej

Głównym zadaniem wentylacji pożarowej jest przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się dymu i gorących gazów pożarowych poza kondygnację objętą pożarem oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Jej prawidłowe funkcjonowanie umożliwia ewakuację ludzi z zagrożonej strefy, ułatwia też przeprowadzenie skutecznej akcji gaśniczej dzięki zapobiegnięciu nadmiernemu ograniczeniu widoczności oraz spadkowi stężenia tlenu poniżej wartości zagrażających życiu w poziomych korytarzach ewakuacyjnych i w przedsionkach przeciwpożarowych na kondygnacji objętej pożarem oraz na klatkach schodowych [1]. Wentylacja pożarowa ma również za zadanie zmniejszyć straty pożarowe.

Zjawiska wpływające na instalację

Systemy zapobiegające zadymieniu, inaczej zwane systemami różnicowania ciśnień, działają na zasadzie wytworzenia różnicy ciśnienia pomiędzy przestrzenią chronioną a objętą pożarem. Dzięki temu obszar chroniony utrzymywany jest w stanie wolnym od dymu. Poprawne zaprojektowanie takiej instalacji wymaga właściwej identyfikacji i analizy czynników wpływających na rozkład ciśnienia w przestrzeniach chronionych i przepływu zadymionego powietrza w rozpatrywanym budynku. Kwestią najbardziej problematyczną jest występowanie zjawiska ciągu kominowego, konwekcji i rozprężenia, oporów przepływu, a także oddziaływanie wiatru na budynek. Koincydencja zjawisk wskazanych na rys. 1 wpływa bezpośrednio na kształtowanie się ciśnienia na klatce schodowej, a co za tym idzie – na zapewnienie poprawnego działania instalacji różnicowania ciśnień, zwłaszcza w budynkach wielokondygnacyjnych.

Zjawisko ciągu kominowego, opisywane w PP nr 1/2016, niesie ze sobą dwa podstawowe zagrożenia w kontekście funkcjonowania instalacji zapobiegania przed zadymieniem. Pierwsze to niekontrolowany lokalny wzrost różnicy ciśnienia w przestrzeni klatki schodowej i w konsekwencji brak możliwości otwarcia drzwi ewakuacyjnych. Drugim jest lokalny spadek różnicy ciśnienia, co może powodować wystąpienie pod-



rys. 1. Zjawiska wpływające na instalację różnicowania ciśnień: 1) efekt kominowy, 2) konwekcja, 3) rozprężenie, 4) parcie wiatru, 5) opory przepływu powietrza w klatce schodowej, 6) efekt tłokowy, 7) praca instalacji wentylacji ogólnej [2]

ciśnienia w przestrzeni klatki schodowej i będzie prowadziło do zassania i dystrybucji dymu utrudniającego lub nawet uniemożliwiającego ewakuację. Przy zastosowaniu w budynku tradycyjnego i najbardziej popularnego układu napowietrzania – z wentylatorem napowietrzającym w dolnej części klatki schodowej i klapą upustową znajdującą się na dachu – bardzo trudno będzie uzyskać równomierny rozkład ciśnienia na całej wysokości obszaru chronionego. Należy więc pamiętać, że przy wprowadzeniu niewielkiej ilości powietrza nawiewanego kłapa upustowa utrzymuje ciśnienie w górnej części klatki schodowej, zaś w pozostałej przestrzeni ciśnienie nie jest regulowane. Konsekwencją tego rozwiązania będzie niekontrolowany spadek różnicy ciśnienia, co spowoduje wystąpienie podciśnienia w przestrzeni klatki schodowej i zassanie do niej dymu. Przy włączaniu do klatki zbyt dużych ilości powietrza istnieje natomiast ryzyko wystąpienia niekontrolowanego miejscowego wzrostu różnicy ciśnienia w przestrzeni pionowej drogi ewakuacyjnej. W skrajnych przypadkach uniemożliwi to otwarcie drzwi ewakuacyjnych.

Wartość ciśnienia jest wynikiem intensywności ciągu kominowego, wielkości strumienia nawiewanego powietrza i zależy od oporów przepływu powietrza. Zjawisko oporu przepływu powietrza dla klatki schodowej o typowej geometrii wynosi kilka paskali. Dokładny opis ruchu powietrza w jej obrębie jest jednak bardzo trudny ze względu na efekt kominowy. Dodatkowo wpływ na niego mają ewakuujący się ludzie, zmiany ciśnienia na skutek przepływu przez nieszczelności oraz straty ciśnienia spowodowane tarciem [2].

Pracę instalacji różnicowania ciśnienia będzie zakłócał również wiatr. Skala jego oddziaływania zależy przede wszystkim od lokalizacji budynku, warunków atmosferycznych, nieszczelności, a także aerodynamicznego kształtu elewacji. Wiatr, opływając budynek, wytwarza w jego otoczeniu charakterystyczny rozkład ciśnienia. Na elewacji przeciwległej zawietrznej powstaje strefa podciśnienia, a na elewacji nawietrznej – strefa nadciśnienia. Siła wiatru i jego kierunek powinny być uwzględniane przy określaniu mocy wentylatora napowietrzającego. Jeżeli na nawietrznej stronie klatki schodowej w stolarce znajdują się nieszczelności, wówczas wpadający wiatr może działać w kierunku przeciwnym do wentylatora napowietrzającego, przeciwdziałając efektom wentylacji pożarowej i zakłócając stabilność strumienia nawiewanego mechanicznie. W przypadku nieszczelności po stronie zawietrznej klatki schodowej powstałe tam podciśnienie spowoduje, że powietrze zostanie wysane z budynku na zewnątrz [2].

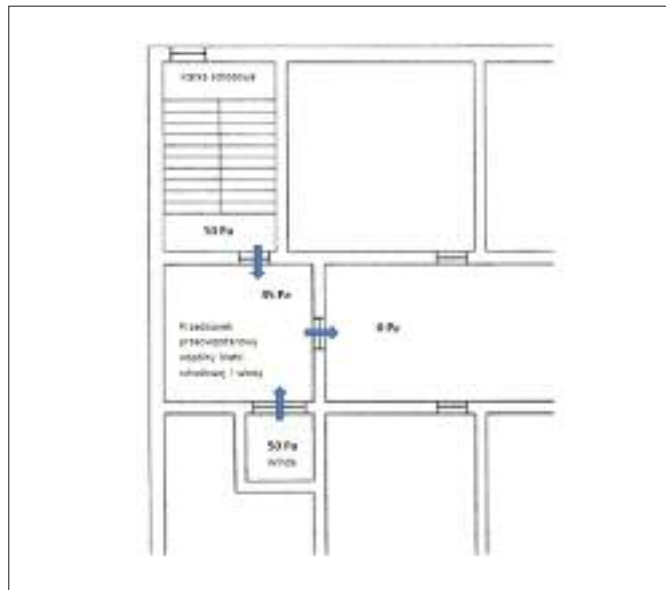
W budynkach wyposażonych w windy istotnym zjawiskiem wpływającym na system różnicowania ciśnień jest efekt tłokowy. Powstaje on wskutek przemieszczania się kabiny, powodując wytworzenie się nadciśnienia. Przemieszczająca się w dół winda wypycha powietrze z szybu poniżej kabiny i zasysa je do obszaru nad kabiną. Skutki efektu tłokowego należy uwzględnić w budynkach, w których windy wykorzystywane są przez ekipy ratownicze jako drogi ewakuacyjne (zwłaszcza dla osób niepełnosprawnych) lub gdy znajdują się w obrębie przedsionków przeciwpożarowych czy klatek schodowych. W takich wypadkach konieczne staje się objęcie szybów windowych instalacją nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem.

Podczas analizowania warunków pożarowych w budynku należy wziąć pod uwagę ruch powietrza, wspomagany przez konwekcję i rozprężanie. Rozgrzane powietrze ma mniejszą gęstość, dlatego podlega działaniu siły unoszenia i przemieszcza się poprzez nieszczelności w przegrodach oddzielających kondygnacje. Będzie to powodowało przepływ dymu w górę pomiędzy kondygnacjami i wystąpienie zadymienia na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych. Rozprężenie wynika z rozszerzalności objętościowej (termicznej) gazów, która – przy niewielkich zmianach ciśnienia – towarzyszy znacznemu wzrostowi ich temperatury. Aby przeciwdziałać zjawiskom konwekcji i rozprężania, należy utrzymywać w przestrzeni chronionej klatki schodowej poziom nadciśnienia wynoszący min. 20 Pa oraz zapewnić prędkość przepływu powietrza 1 m/s w czasie ewakuacji użytkowników obiektu.

Zasady działania systemu

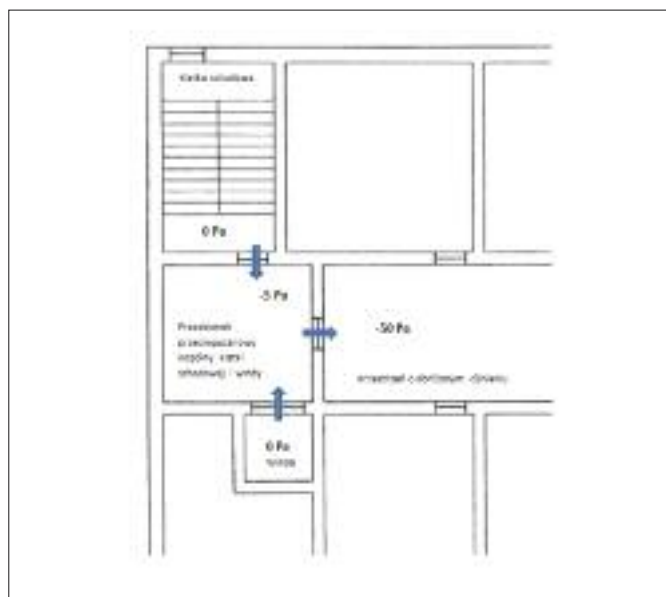
Definicję systemu różnicowania ciśnienia opisuje norma PN-EN 12101-6: 2007 [3], która określa, że „system różnicowania ciśnień służy do ograniczania rozprzestrzeniania się dymu z jednej przestrzeni budynku do drugiej, przez nieszczelności w przegrodach fizycznych lub przez otwarte drzwi. System taki daje możliwość utrzymania bezpiecznych warunków przebywania w przestrzeniach chronionych, takich jak: drogi ewakuacyjne, drogi dostępu ekip ratowniczych, szyby przeciwpożarowe, przedsionki przeciwpożarowe, klatki schodowe oraz inne przestrzenie, gdzie wymagane jest utrzymanie stanu wolnego od dymu”.

Systemy różnicowania ciśnień dzielimy na systemy podwyższonego i obniżonego ciśnienia. Ciśnienie powietrza w przestrzeni chronionej w przypadku systemu podwyższonego ciśnienia jest zwiększone do wielkości powyżej ciśnienia w strefie objętej pożarem (rys. 2).



rys. 2. Przykład realizacji metody podwyższonego ciśnienia [2]

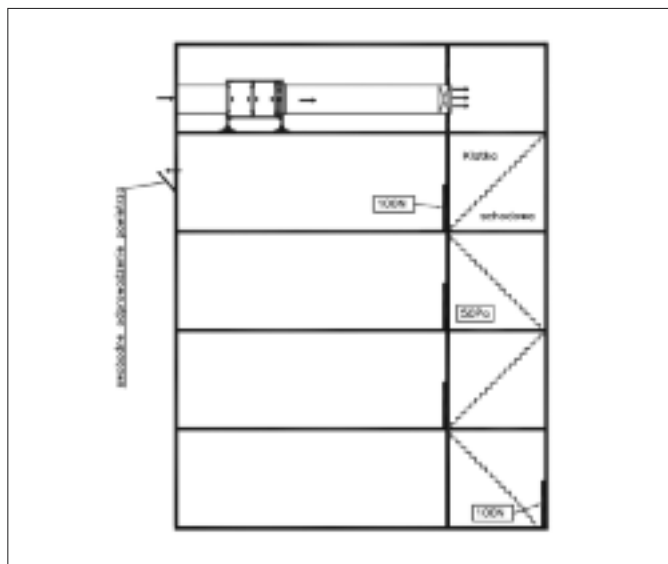
W przypadku systemu obniżonego ciśnienia ciśnienie powietrza w przestrzeni chronionej jest zaś obniżane poniżej wielkości ciśnienia panującego w strefie objętej pożarem (rys. 3).



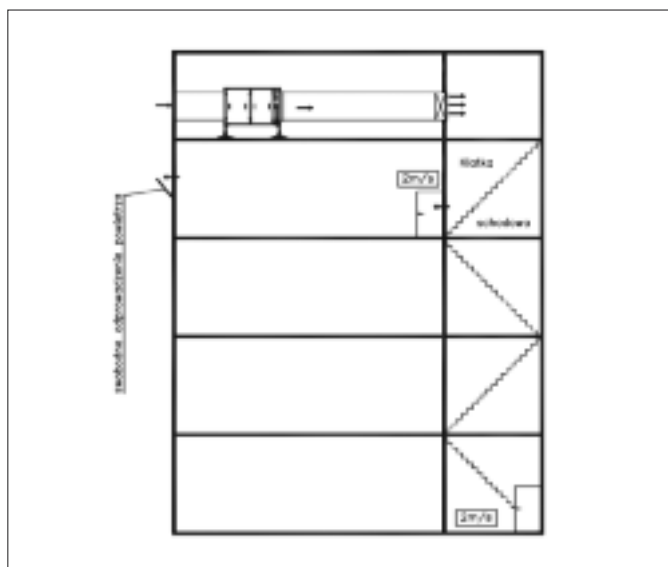
rys. 3. Przykład realizacji metody obniżonego ciśnienia [2]

Najczęściej wykorzystywane są w budynkach systemy nadciśnieniowe. Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12101-6 obliczeniowa różnica ciśnienia pomiędzy sąsiadującymi pomieszczeniami traktowanymi jako drogi ewakuacyjne może wynosić np. 5 Pa, jak w przypadku klatek schodowych (50 Pa) i przedsionków przeciwpożarowych (45 Pa) [3, 4]. System podwyższonego ciśnienia zbudowany jest z instalacji nawiewu powietrza lub przepływu powietrza w strefie podwyższonego ciśnienia oraz instalacji oddymiania lub odprowadzania powietrza z kondygnacji objętej pożarem na zewnątrz budynku. System obniżonego ciśnienia po-

winien być wyposażony w wentylatory wyciągowe, a także (jeśli zachodzi taka konieczność) w przewody wentylacyjne do usuwania na zewnątrz gazów pożarowych ze strefy o obniżonym ciśnieniu. System ten jest bardzo rzadko stosowany ze względu na wymagania pożarowe stawiane wentylatorom oddymiającym oraz problemy z utrzymaniem wymaganej gradacji ciśnienia. Polska Norma [3] określa kryteria, które muszą zostać spełnione w zależności od sklasyfikowania budynku (rys. 4, 5 i 6).

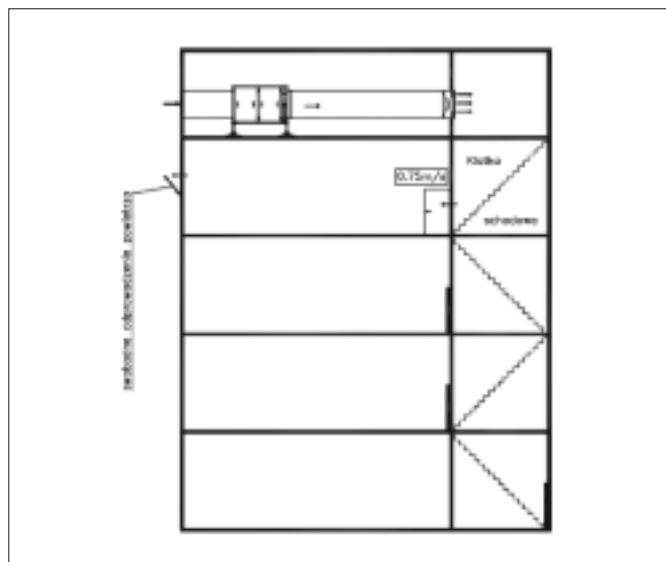


rys. 4. Kryterium różnicy ciśnienia (drzwi zamknięte), 50 Pa według PN-EN 12101-6 [4]



rys. 5. Kryterium przepływu powietrza w drzwiach otwartych według PN-EN 12101-6 dla umożliwienia ewakuacji wraz z akcją gaśniczą [4]

Działanie systemów różnicowania ciśnień (nadciśnienia) polega na doprowadzaniu ilości powietrza zewnętrznego wymaganej z uwagi na występujące nieszczelności w sposób jednopunktowy (skoncentrowany) w obrębie najwyższych lub najniższych kondygnacji. Jednostki napowietrzające zlokalizowane są zazwyczaj na dachu budynku. W przypadku nawiewu wielopunktowego rozmieszcza się go równomiernie na całej wysokości klatki schodowej – zgodnie z PN-EN 12101-6: 2007 na co trzeciej kondygnacji. Natomiast system przepływu, zakładający skorelowany nawiew i wywiew powietrza z kubatury klatki schodowej, zależy jest od różnicy temperatury powietrza zewnętrznego i wewnętrznego [4].



rys. 6. Kryterium przepływu powietrza w drzwiach otwartych według PN-EN 12101-6 dla umożliwienia akcji ewakuacyjnej [4]

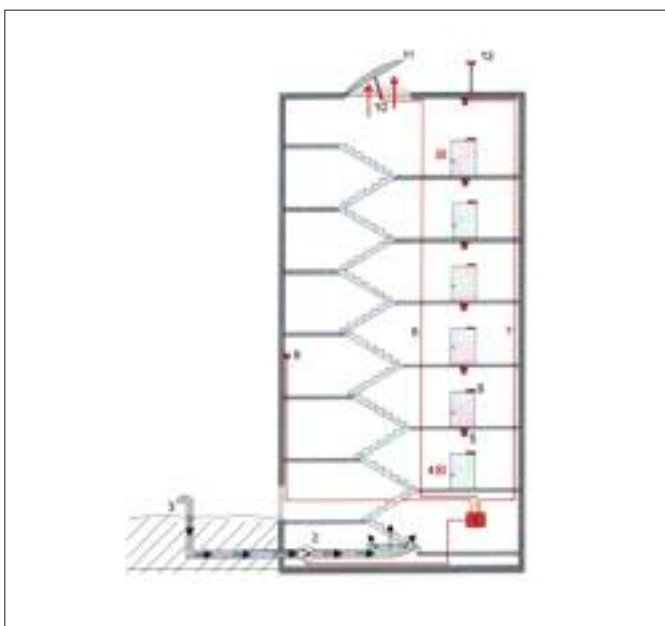
Podczas projektowania systemu różnicowania ciśnień należy pamiętać, że prędkość przepływu powietrza przez drzwi zależy od powierzchni otwartych drzwi oraz liczby otwartych drzwi do przestrzeni mającej czynną instalację wyciągową lub otwartej na przestrzeń zewnętrzną.

Utrzymanie odpowiedniego ciśnienia w przestrzeni chronionej wymaga instalacji odbioru powietrza. Powszechnie stosuje się układy okien uchylnych, które mogą być skuteczną metodą – pod warunkiem, że uwzględną się ewentualny niekorzystny wpływ wiatru (możliwość włączania powietrza po nawiewnej stronie budynku), a miejsce zainstalowania okien będzie gwarantowało odbiór powietrza z przestrzeni podwyższonego ciśnienia. Innym sposobem usuwania powietrza może być budowa tzw. kanałów grawitacyjnych, ale przy rozsądnych prędkościach przepływu (możliwych do osiągnięcia) są to przewody o nieakceptowalnie dużych rozmiarach (z dużym zapotrzebowaniem na wolną przestrzeń techniczną w budynku). Ponadto kanały grawitacyjne muszą zostać uzbrojone na każdej kondygnacji w kłapy pożarowe, automatycznie otwierane na kondygnacji objętej pożarem i zamknięte na wylocie automatycznie otwieraną klapą dymową. Najlepszą metodą odbioru powietrza wydaje się system wyciągu mechanicznego, ale brak jest w tym przypadku zaleceń projektowych dla doboru wydajności instalacji wyciągowej. Instalacja odbioru powietrza powinna pracować z taką intensywnością, by była w stanie odebrać znaczne ilości powietrza trafiające z klatki schodowej i przedsionków pożarowych na kondygnację przy otwartych drzwiach. Z drugiej jednak strony ilość usuwanego w sposób ciągły powietrza nie powinna wytwarzać podciśnienia w stosunku do strefy chronionej, gdy drzwi pozostają zamknięte. Efekt taki uzyskać można, jeżeli na przykład instalacja nawiewu pożarowego do przedsionka wyposażona zostanie w przewód transferu powietrza na korytarz (wraz z układem przepustnic), zapewniający stały jego strumień trafiający na korytarz ze strefy podwyższonego ciśnienia (niezależnie od położenia drzwi) [5].

Norma PN-EN 12101-6 [3] określa również maksymalną wartość siły, jakiej należy użyć, aby otworzyć drzwi do przestrzeni chronionej. Siła ta zależy od pola powierzchni drzwi, różnicy ciśnień po obu stronach drzwi oraz siły potrzebnej do pokonania oporu własnego drzwi (przede wszystkim oporu samozamykacza) i wynosi zgodnie z normą nie więcej niż 100 N. Przekroczenie tej wartości powodować może utrudnienia w ewakuacji oraz wpłynąć na wydłużenie jej czasu. Osoby starsze, osłabione lub

będące w stresie mogą uznać, że drzwi są zamknięte i będą szukały innej drogi ucieczki.

Prawidłowo działająca instalacja nadciśnieniowa nie dopuszcza do wtargnięcia dymu na drogi ewakuacyjne. Specjalny układ elektroniczny kontroluje cały proces oddymiania i przyrostu ciśnienia za pośrednictwem dwóch niezależnych linii oddymiania i grup napędów oraz specjalnych wyłączników nadciśnieniowych. Odpowiednie wystrojenie zainstalowanych w obszarze klap oddymiających i napowietrzających umożliwi skuteczne zabezpieczenie chronionego obszaru. Powietrze powinno napływać do klatki schodowej w sposób równomierny, tzn. wlot zapewnia jego rozptył w dolnej części klatki schodowej i przemieszczanie się w górę całym jej przekrojem. Otwór wlotowy świeżego powietrza najlepiej spełnia swoją funkcję, gdy umieszczony jest możliwie nisko, nie niżej jednak niż 0,5 m nad podłogą. Nawiew musi dostarczać wymaganą ilość świeżego powietrza z zewnątrz. Zastosowany układ stopniowania ciśnień pozwala na ukierunkowanie jego przepływu [6].



rys. 7. Rozmieszczenie elementów instalacji nadciśnieniowej: 1) centrala sterująca z czujnikiem różnicy ciśnień, 2) wentylator, 3) kanał przewietrzania, 4) ręczne przyciski wyzwalające, 5) automatyczne czujki pożarowe, 6) samozamykacze drzwi, 7) rurka miedziana, 8) przewody elektryczne do napędu elektrycznego, linie sygnałowe czujki pożarowych i przycisków, 9) czujnik ciśnienia na klatce, 10) napęd elektryczny, 11) otwór oddymiania, 12) czujnik ciśnienia zewnętrznego [6]

System różnicowania ciśnień musi być bardzo wydajny, ponieważ warunki panujące w klatce schodowej ulegają ciągłym zmianom. W pierwszym etapie jego pracy wentylatory napowietrzania wytwarzają i stabilizują przyjęty poziom nadciśnienia. Otwarcie drzwi ewakuacyjnych powoduje, że system musi dostarczyć do klatki schodowej powietrze w ilości gwarantującej jego przepływ w ich otworze z wymaganą prędkością minimalną. Drzwi ewakuacyjne pozostaną otwarte przez stosunkowo krótki czas, po czym na skutek działania samozamykaczy ponownie się zamkną. W tym momencie system napowietrzania powinien ponownie przesterować się do warunków stabilizacji ciśnienia. Opisana sytuacja może pojawiać się bardzo często, przez cały czas ewakuacji, co oznacza również częste zmiany parametrów pracy instalacji napowietrzania, przy czym dopasowanie wydatku powietrza za każdym razem musi odbywać się bardzo szybko. Dostosowanie parametrów – określone jako czas, po którym chwilowy wzrost ciśnienia spowodowany zamknięciem drzwi nie przekroczy wartości, przy której siła potrzebna do otwarcia drzwi będzie więk-

sza od 100 N, a wydatek powietrza po otwarciu drzwi zostanie osiągnięty z dokładnością $\pm 10\%$ – nosi nazwę czasu reakcji systemu [5].

Standardy projektowe

Najczęściej stosowane w Polsce standardy projektowe to PN-EN 12101-6 [3] oraz Instrukcja ITB 378/2002 [1]. Różnią się one pod względem sposobu obliczania niezbędnej ilości powietrza nawiewanego i odprowadzanego z przestrzeni chronionych.

Instrukcja ITB zgodnie z założeniami francuskimi wprowadza klasy

Tabela 1
Porównanie standardów projektowych systemów różnicowania ciśnień [7]

PN-EN 12101-6	Instrukcja nr 378/2002 ITB
<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona przestrzeni klatki schodowej (warunek nadciśnienia), – przepływ pomiędzy klatką schodową a pozostałymi częściami budynku, – siła potrzebna do otwarcia drzwi, – instalacja odbioru powietrza. 	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona przestrzeni klatki schodowej (warunek nadciśnienia), – przepływ pomiędzy klatką schodową a przedsionkiem, – przepływ między przedsionkiem a korytarzem, – odprowadzenie dymu z korytarza.
<p>Obliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ilość powietrza niezbędna do ochrony klatki schodowej dla warunku nadciśnienia (przecieki), – ilość powietrza niezbędna do ochrony klatki schodowej do spełnienia warunku przepływu (przecieki + prędkości przepływu w drzwiach otwartych), – obliczenie ilości usuwanego powietrza, – obliczenie siły potrzebnej do otwarcia drzwi. 	<p>Obliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ilość powietrza niezbędna do ochrony klatki schodowej do spełnienia warunku przepływu (prędkość przepływu), – ilość powietrza niezbędna do ochrony przedsionka pożarowego (prędkość przepływu i wielkość transferu lub wydajność instalacji nawiewnej i wyciągowej), – obliczenie wydajności instalacji odprowadzenia dymu z korytarzy lub instalacji nawiewu i odprowadzania dymu z korytarzy.

Tabela 2
Założenia projektowe standardów francuskich [7]

Klasy systemu zgodnie z założeniami metody francuskiej	
Rozwiązanie typu A	Rozwiązanie typu B
<p>Wymagania dla scenariusza stabilizacji ciśnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nawiew powietrza do przestrzeni klatki schodowej w celu wytworzenia nadciśnienia z zakresu 20-80 Pa, 2) nawiew powietrza do przedsionka przeciwpożarowego na kondygnacji objętej pożarem w celu wytworzenia nadciśnienia o wartości ok. 5 Pa niższej niż nadciśnienie w klatce schodowej, 3) transfer powietrza pomiędzy przedsionkiem i korytarzem w celu utrzymania napływu powietrza na korytarze, kiedy drzwi ewakuacyjne pozostają otwarte, 4) odbiór powietrza i dymu z kondygnacji objętej pożarem (wielkość wyciągu równa ilości powietrza trafiającego na kondygnację przez drzwi otwarte z przedsionka przeciwpożarowego i klatki schodowej). 	<p>Wymagania dla scenariusza stabilizacji ciśnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nawiew powietrza do przestrzeni klatki schodowej w celu wytworzenia nadciśnienia z zakresu 20-80 Pa, 2) nawiew powietrza do przedsionka przeciwpożarowego na kondygnacji objętej pożarem w celu wytworzenia nadciśnienia o wartości ok. 5 Pa niższej niż nadciśnienie w klatce schodowej, 3) wyciąg powietrza z przedsionka przeciwpożarowego w ilości 90% wydajności instalacji nawiewnej, 4) nawiew powietrza na korytarze ewakuacyjne, 5) odbiór powietrza i dymu z kondygnacji objętej pożarem (wielkość wyciągu równa ilości powietrza trafiającego na kondygnację przez drzwi otwarte z przedsionka przeciwpożarowego (10%), klatki schodowej oraz punktów nawiewnych na korytarzu ewakuacyjnym).
<p>Wymagania warunku przepływu w drzwiach otwartych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zachowanie prędkości przepływu w drzwiach otwartych pomiędzy klatką schodową i przedsionkiem przeciwpożarowym co najmniej 0,5 m/s, 2) zachowanie prędkości przepływu w drzwiach otwartych pomiędzy przedsionkiem przeciwpożarowym i korytarzem ewakuacyjnym co najmniej 1 m/s. <p>Założenie jednoczesnego otwarcia drzwi ewakuacyjnych pomiędzy klatką schodową i przedsionkiem przeciwpożarowym oraz przedsionkiem przeciwpożarowym i korytarzem ewakuacyjnym.</p>	



systemu A i B, natomiast PN-EN charakteryzuje sześć klas systemów (klasy A, B, C, D, E i F) dla różnych typów budynków. Ich główne założenia przedstawione zostały w tabeli 2 i 3.

Praktyczna realizacja ochrony przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych

Tabela 3. Poszczególne klasy systemów wraz z przykładami zastosowania zgodnie z PN-EN 12101-6 [7]

Klasa systemu	Przykład zastosowania	Interpretacja
System klasy A	dla środków ewakuacji, obrona na miejscu	budynki, w których nie zakłada się ogólnej ewakuacji, jedynie ewakuację osób bezpośrednio zagrożonych
System klasy B	dla środków ewakuacji i akcji gaśniczej	szyby dźwigowe, przedsionki i klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji i na potrzeby ratowników
System klasy C	dla środków ewakuacji przy ewakuacji jednoczesnej	obiekty, w których przewiduje się jednoczesną ewakuację wszystkich ludzi
System klasy D	dla środków ewakuacji; ryzyko snu	hotele, schroniska, internaty itp.
System klasy E	dla środków ewakuacji przy ewakuacji stopniowej	budynki, w których przewiduje się ewakuację stopniową – fazową
System klasy F	urządzenia gaśnicze i środki ewakuacji	systemy przeznaczone do wspomaganie ekip ratowniczych i jednoczesnej ewakuacji

nych w budynkach wielokondygnacyjnych mimo istniejących standardów nie jest łatwa, ze względu na mało precyzyjne zapisy polskiej normy i wprowadzenie wielu klas systemów. Wprowadzenie w niej zmian w postaci dwóch klas systemów: MOE (ang. *Means of Escape*) – gdzie wytwarzanie różnicy ciśnień występuje ze względu na konieczność ewakuacji ludzi i FF (ang. *Fire Fighting*) – konieczność zapewnienia warunków do prowadzenia akcji gaśniczej, powinno znacznie uprościć procedurę projektową.

st. str. Iwona Orłowska pełni służbę w KP PSP w Pabianicach

Przypisy

- [1] M. Kosiorek, P. Głębki, Instrukcja nr 378/2002 ITB *Projektowanie instalacji wentylacji pożarowej dróg ewakuacyjnych w budynkach wysokich i wysokościowych*, Warszawa 2002.
- [2] A. Szczęsna, *Czynniki wpływające na funkcjonowanie systemu zapobiegania zadymieniu. Powietrze na wspomaganie*, „Magazyn Instalatora” 5 (189), 2014, str. 62-63.
- [3] PN-EN 12101-6: 2007: Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień. Zestawy urządzeń.
- [4] P. Holewa, G. Kubicki, G. Sypek, J. Wiche, R. Zapała, *Przewodnik. Systemy różnicowania ciśnienia w budynkach wielokondygnacyjnych*, SMAY Sp. z o.o., Kraków 2013.
- [5] G. Kubicki, *Warunki skuteczności systemów zapobiegania zadymieniu. Elementy systemów wentylacji pożarowej*, „Rynek Instalacyjny” 1-2, 2011.
- [6] J. Wiatr, *Zasady doboru przewodów elektrycznych w instalacjach oddymiających*, <http://www.sep.krakow.pl/nbiuletyn/nr50ar4.pdf>, dostęp elektroniczny 26.08.2016.
- [7] B. Mizieliński, G. Kubicki, *Wentylacja pożarowa. Oddymianie*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2012.

Gdy bieżące wydanie ci nie wystarcza, zajrzyj na naszą [www!](http://www.ppoz.pl)

Nasze archiwa w zasięgu kliknięcia!

Pełne wydania PP i materiały uzupełniające

w formacie PDF

www.ppoz.pl

Piroterroryzm

Pożar stał się w rękach człowieka wyjątkowo skuteczną i śmiertelnością bronią. Jest niejako praojcem broni masowego rażenia, a podpalenie lasu – tanim, prostym i efektywnym narzędziem sztuki wojennej.

Historia zna wiele przypadków działań wojennych, w których posłużono się celowo wywołanym pożarem lasu jako narzędziem walki. W XII w., w czasach krucjat, wojska Saracenów pod dowództwem sułtana Saladyna, wykorzystując osłonę nocy, podpaliły żywiczne krzewy otaczające obóz

krzyżowców. Śpiący łacinnicy dusili się dymem w swoich namiotach. Indianie Ameryki Północnej używali zaś ognia, by pozbawić wroga kryjówek w lesie i wysokiej trawie. Spalone obszary zapewniały lepszą widoczność i poszerzone pole obserwacji. Rdzenni Amerykanie wykorzystywali pożary lasów także

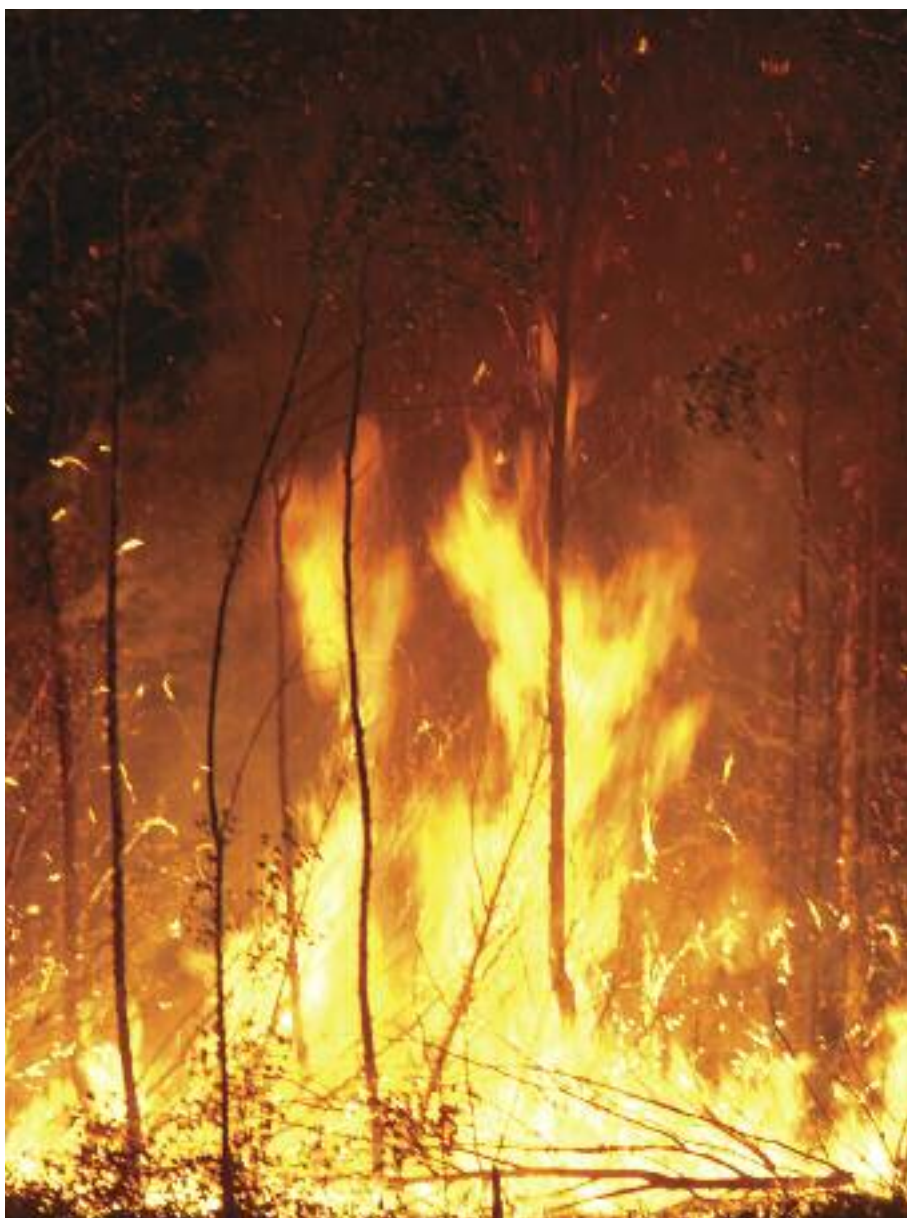
w celu spowolnienia pościgu i zamaskowania ucieczki.

Turecka armia spaliła w trakcie I wojny światowej lasy porastające rozległe obszary Rodopów (pasmo górskie na Półwyspie Bałkańskim), by odsłonić kryjówki Bułgarów. Podczas II wojny światowej Niemcy w czasie bitwy z Polakami (6 września) dwukrotnie podejmowali nieudaną próbę spalania lasu porastającego Westerplatte, wykorzystując cysterny wypełnione ropą. Udało się to dopiero następnego dnia, po przybyciu batalionu saperów dysponujących miotaczami ognia. Odpowiedź Polaków nastąpiła dwa dni później, gdy naczelny wódz Wojska Polskiego Edward Rydz-Śmigły wprowadził instrukcję do walki z oddziałami pancernymi nieprzyjaciela, gdzie zapisano wprost: „W razie wykrycia większej liczby czołgów w lesie nie cofać się przed podpaleniem lasu”.

Japończycy w czasie II wojny światowej wysyłali bomby balonowe, napędzane siłami przyrody (przez prądy strumieniowe), które umożliwiły zaatakowanie kontynentalnego terytorium Stanów Zjednoczonych. Do zachodnich brzegów Ameryki Północnej zdołało dolecieć tylko około 10% wypuszczonych balonów. Te, które już dotarły nad kontynent, rozbiły się w gęstych lasach pogranicza amerykańsko-kanadyjskiego, inicjując kilka pożarów oraz doprowadzając do śmierci sześciu osób w stanie Oregon (jedyne ofiary wojny na terytorium USA). Amerykanie z kolei podczas wojny w Wietnamie przeprowadzili wiele operacji wojskowych polegających na podpaleniach lasów za pomocą zrzuconych z samolotów bomb zapalających. Spalenie szczytów baldachimu koron drzew miało na celu odsłonięcie dna lasu, co ułatwiało wykrywanie kryjówek partyzantów w dżungli.

Terrorysty z zapałkami

Nikogo nie powinien więc dziwić fakt, że pożary lasów pojawiły się w kręgu zainteresowań mudżahedinów. Dżihad w lesie? – nie inaczej. Podkładanie ognia w lesie może stać się



fol. Mirosław Kwiatkowski

alternatywną taktyką dla terrorystów. Wykorzystując środowisko naturalne jako teatr działań wojennych, zamachowcy mogą z łatwością uniknąć standardowych mechanizmów bezpieczeństwa, zaprojektowanych do wykrywania skomplikowanych bomb oraz środków biologicznych i chemicznych. Opierając swoje działania na łatwopalnej roślinności, zmniejszają koszty i ryzyko, nieodłącznie towarzyszące operacjom terrorystycznym. Wymierzony w ekosystem leśny i przeprowadzony na odpowiednio dużą skalę udany atak terrorystyczny może doprowadzić do bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego, destabilizacji politycznej czy kryzysów socjalnych.

Podpalenie lasu może mieć więc charakter działalności terrorystycznej, definiowanej jako użycie siły bądź przemocy wobec osób lub mienia w celu zastraszenia lub wywarcia wpływu na rząd, organizacje międzynarodowe oraz ludność cywilną. Aby działania terrorystyczne były skuteczne, muszą wywołać szok i ekstremalne zastraszenie jednostek, grup, społeczeństw lub rządów, a dodatkowo charakteryzować się znacznym efektem medialnym. O tym, jak bardzo ludzie boją się pożarów, które z kolei przyciągają uwagę środków masowego przekazu, nie trzeba nikogo przekonywać. Mówimy w takim przypadku o celowym podpaleniu lasu jako formie ataku terrorystycznego, czyli o piroterroryzmie.

Piroterroryzm można zdefiniować jako bezprawne i nielegalne wykorzystywanie wielkoobszarowych pożarów lasów w celu wymuszenia jakiegoś działania lub zastraszenia rządu, ludności cywilnej (lub jakiegokolwiek jej części) dla osiągnięcia celów osobistych, politycznych, społecznych lub religijnych. Charakteryzują go cztery ogólnie przyjęte elementy składowe terroryzmu:

- 1) rozmyślne atakowanie osób cywilnych (niewalczących),
- 2) motyw polityczny,
- 3) zamierzony efekt psychologiczny (strach),
- 4) zorganizowanie sprawców.

Zamierzony efekt polityczny i psychologiczny to cechy, które odróżniają piroterroryzm od zwykłego podpalenia.

Po raz pierwszy tego pojęcia użyto do opisu działalności organizacji terrorystycznej Front Wyzwolenia Ziemi, zwanej Elfami (ang. *Earth Liberation Front*), której działalność miała powstrzymać eksploatację i niszczenie środowiska naturalnego. Do 2001 r. stanowiła ona największe zagrożenie terrorystyczne

w Stanach Zjednoczonych. Celem piromańskich ataków była m.in. infrastruktura Służby Leśnej USA i grunty leśne w ich zarządzie.

Do piroterrorystycznych ataków doszło w 2006 r. w Estonii. Część tamtejszych pożarów lasów powstała najprawdopodobniej na skutek działalności terrorystów kierujących się dość zaskakującym motywem. Grupa Leśne Krematoria, której hasło brzmiało „Niech cała Estonia spłonie”, groziła podpaleniem wszystkich lasów w kraju, jeśli rząd nie usunie rdzieckich pomników ze stolicy.

Innym zdarzeniem, o którym należy wspomnieć przy okazji omawiania piroterroryzmu, jest seria pożarów lasów, które przetoczyły się przez Grecję latem 2007 r. Setki pożarów sza-

Eksperci od terroryzmu twierdzą, że pożary lasu mogą czasem stanowić tylko tło dla innych wydarzeń. Wywołany pożar może mieć na celu koncentrację całej uwagi oraz wszystkich dostępnych sił i środków na walce z żywiołem, podczas gdy drugi atak nastąpi w innym miejscu.

lejących w trakcie największej suszy w nowożytnej historii tego kraju zagrażały życiu i zdrowiu dużej części ludności, zmuszając rząd do ogłoszenia stanu wyjątkowego. Władze zdecydowały się potraktować je jako atak terrorystyczny, mobilizując 6000 żołnierzy oraz wyspecjalizowane oddziały antyterrorystyczne. Wyznaczono wysokie nagrody za wskazanie sprawców. Ostatecznie w pożarach zginęły 84 osoby, a ponad 2000 budynków całkowicie zniknęło z powierzchni ziemi. Straty wyceniono na 7 mld dolarów.

Leśny džihad

Federalne Biuro Śledcze (FBI) jako pierwsze zidentyfikowało realne zagrożenie wykrzystania przez terrorystów nowego rodzaju broni. W 2003 r. ostrzegało, iż potencjalnym celem ataków terrorystycznych Al-Kaidy są lasy na Zachodnim Wybrzeżu USA. FBI zdobyło takie informacje podczas przesłuchania członka tej sunnickiej organizacji terrorystycznej. Z zeznań zatrzymanego wynikało, że fundamentaliści islamscy planowali wywołać serię katastrofalnych pożarów jednocześnie na terenie kilku stanów – zadając dotkliwy cios gospodarce USA. Potwierdzają to dokumenty przechwycone podczas akcji brytyjskiego wy-

wiadu w Pakistanie, z których widać jasno, że Osama bin Laden planował globalną kampanię Al-Kaidy o kryptonimie *Fireball* (ang. Kula Ognia), polegającą na seryjnych działaniach piroterrorystycznych w lasach Europy, Stanów Zjednoczonych i Australii. Dokumenty o tej samej treści siły specjalne amerykańskiej marynarki odnalazły po śmierci Osamy bin Ladena w 2011 r.

Realne zagrożenie nowym rodzajem broni masowego rażenia, wymierzonej w kraje spoza islamskiego świata, potwierdziła także rosyjska Federalna Służba Bezpieczeństwa. „Za letnie pożary lasów w Europie odpowiada Al-Kaida” – stwierdził Aleksandr Wasiljewicz Bortnikow, dyrektor FSB, na spotkaniu z przedstawicielami służb bezpieczeństwa krajów zaprzyjaźnionych w Moskwie. Uznał, że jest to element „strategii tysiąca cięć” – metody polegającej na osłabianiu silnego przeciwnika licznymi drobnymi ciosami. Terrorysty wyrządzają w ten sposób znaczne szkody materialne i obniżają poczucie bezpieczeństwa ludności cywilnej. Szef FSB uznał, że inspiratorzy takich operacji są niezwykle trudni do wykrycia. Tropcy wiodą do internetu oraz na islamistyczne fora. Z dyskusji użytkowników wynika, że Al-Kaida prowadzi w Europie „leśny džihad”.

William Scott, były urzędnik Agencji Bezpieczeństwa Narodowego (NSA), wygłosił w lipcu 2012 r. przemówienie zatytułowane „Fire Wars” (ang. *Wojny ogniowe*). Swoje wystąpienie rozpoczął od stwierdzenia: „Prawdopodobnie najprostszą metodą wojny gospodarczej jest podpalenie lasów”, przywołując straty pośrednie i bezpośrednie powodowane przez pożary lasów oraz koszty prowadzenia działań gaśniczych. Oceniając ogólnie konsekwencje, stwierdził, że siła piroterroryzmu, mierzona zniszczeniami i stratami pożarowymi, może wielokrotnie przekraczać niszczący potencjał dotychczasowych pożarów antropogenicznych. Scott wskazał, że pożary tego rodzaju powinny przestać być problemem wyłącznie dla leśników, strażaków i lokalnych społeczności, a winny być postrzegane jako problem polityki wewnętrznej państwa. Poinformował ponadto, że funkcjonariusze mają liczne poszlaki wskazujące, że niektóre z pożarów lasów powstały na skutek podpalen dokonywanych przez świętych wojowników Al-Kaidy – brak jednak na to twardych dowodów. Dlatego tak ważne jest, by w trakcie dochodzeń popożarowych biegli zwracali szczególną uwagę na elementy wskazujące,

czy podpalenie ma znamiona działań terrorystycznych.

Eksperci od terroryzmu twierdzą, że pożary lasu mogą czasem stanowić tylko tło dla innych wydarzeń. Wywołany pożar może mieć na celu koncentrację całej uwagi oraz wszystkich dostępnych sił i środków na walce z żywiołem, podczas gdy drugi atak nastąpi w innym miejscu. Silne zadymienie towarzyszące pożarom lasów zmniejsza widoczność, co może przyczynić się do zaburzenia orientacji w przestrzeni, a w konsekwencji do utrudnień przy ewakuacji i dotarciu do celu przez służby ratunkowe. Dym utrudnia również oddychanie, a zawarte w nim toksyczne gazy mogą powodować zatrucia i śmierć. Podłożenie płomieni jako drugi atak w kolejności skomplikuje operację ratowniczą i może drastycznie zwiększyć śmiertelność (efektywność) pierwszego ataku na skutek wygenerowanych opóźnień na drodze ratowników. Strażacy na miejscu akcji również stają się potencjalnym celem zamachowców.

Elementarz piromana

Zagrozenie piroterroryzmem stało się przedmiotem dyskusji po ukazaniu się obszernego artykułu na łamach wydawanego podziemnie magazynu „Inspire”. Nielegalnie kolportowane ze względu na zawartość czasopismo promuje dżihad, oferując radykalnym wyznawcom islamu różnorodne treści: wywiady z imamami i mudżahedinami, płomienne przemowy, objaśnienia doktryn, a także porady, jak poprawić pozycję strzelecką czy własnoręcznie skonstruować bombę. W jednym z numerów pojawił się obszerny artykuł na temat piroterroryzmu. Tekst rozpoczyna historia pożarowa lasów Ameryki i Australii. Przytoczone przykłady katastrofalnych pożarów wielkoobszarowych mają na celu podkreślenie destrukcyjnej siły żywiołu ognia. Następnie autor pyta czytelników: „O mudżahedini całego świata, dlaczego nie można walczyć z wrogiem za pomocą pożarów takich jak te? Pożarów, które mogą zabić setki niewiernych, zniszczyć tysiące ich domów i wyrządzić wielomilionowe straty? Czy my możemy spowodować równie destrukcyjne katastrofy? Jak tego dokonać?”. W odpowiedzi na te pytania w artykule zamieszczono instruktaż postępowania:

1. Proś Allaha o pomoc i zdej się na niego.
2. Wybierz odpowiedni czas i okoliczność.
3. Użyj bomby zapalającej.

Pierwszy z wymienionych punktów jest najważniejszym krokiem i wspólnym mianownikiem wszystkich operacji przeprowadzanych przez dżihadystów, jako że Allah poprzez swoją

łaskę sprzyja podjętym przez świętych wojowników działaniom. Wiare tę wyraża przekonanie, iż „Ogień jest jednym z żołnierzy Allaha”. Poleganie na Allahu i przywoływanie go w modlitwie przed zamachem, w trakcie zamachu i po nim to podstawa powodzenia działań.

W drugiej części publikacji umieszczone zostały informacje dotyczące podstaw pirotechnologii leśnej. Mudżahedinom radzi się, by swoje ataki planowali na wietrzne dni w czasie suszy. Pomocą w planowaniu są prognozy synoptyczne i zamieszczane w internecie mapy zagrożenia pożarowego lasów. Jako cel ataku wskazano łatwopalne drzewostany iglaste w pobliżu zabudowań, które mogłyby zwiększyć liczbę ofiar.

Artykuł zawiera szczegółowe wskazówki, w jaki sposób w domowych warunkach krok po kroku zrobić bombę zapalającą z opóźnionym zapłonem. Instrukcję ilustrują liczne fotografie, ukazujące kolejne etapy produkcji. Materiały niezbędne do skonstruowania takich bomb są powszechne i łatwo dostępne, przez co trudno wykręcić działalność przedoperacyjną, zapobiec jej i udowodnić, że miała miejsce. Zamachowcom-podpalaczom zaleca się przygotowanie kilkudziesięciu takich bomb i rozmieszczenie ich w różnych miejscach. Rozstawienia bomb zegarowych w lesie należy dokonać pod osłoną nocy, by ograniczyć ryzyko napotkania przypadkowych świadków. Ustawienie odpowiedniego opóźnienia na czasomierzu pozwoli na bezpieczne wycofanie i relokację sprawy.

Strategia „leśnego dżihadu” poparta jest w artykule teologiczną wykładnią radykalnych przywódców religijnych. Uczeń duchowni usprawiedliwiają wycinanie i wypalanie lasów niewiernych, zgodne z dawną zasadą talionu, znaną z obrazowej starożytnej doktryny „oko za oko, ząb za ząb”.

Od momentu ukazania się artykułu orędzia islamskich przywódców religijnych dotyczące ataków na innowierców coraz częściej zawierają stwierdzenie: „Ogień jest prostym i skutecznym narzędziem do ekonomicznej walki”. Sloganiem propagandowym stało się hasło: „Zwiększ zadłużenie Ameryki ze swym skromnym pudełkiem zapalek”

Intifada podpalaczy

Od publikacji artykułu w magazynie „Inspire” minęły 4 lata. I choć przez nasz glob przewinęło się w tym czasie kilka naprawdę dużych pożarów lasów, nie powiązano ich z piroterroryzmem. Czy oznacza to, że cały problem leśnego piroterroryzmu jest abstrakcyjny? Ostatnie wydarzenia zdają się temu zaprzeczać.

W listopadzie ubiegłego roku w Izraelu (państwie o powierzchni woj. zachodniopomorskiego) równocześnie szalało kilkadziesiąt pożarów. Lasy i zarośla płonęły na rozproszonej powierzchni 2000 ha. Pogoda sprzyjała rozprzestrzenianiu się pożarów ze względu na długotrwałą suszę oraz silny wschodni wiatr. Z Hajfy, trzeciego co do wielkości miasta w Izraelu, ewakuowano blisko 70 tys. osób zamieszkujących peryferyjne dzielnice, do których wdarł się ogień. Część mieszkańców została ze swoich domów wyprowadzona siłą. Ewakuowano także dwa więzienia. Zamknięto miejscowe lotnisko, szkoły i ulice. Ogień ogarnął zabudowania i samochody. W mieście zapanała panika. Do szpitala z obrażeniami trafiło ponad 130 osób. Większość przypadków to zatrucie dymem. Lokalne władze wprowadziły stan wyjątkowy. W innych częściach kraju sytuacja wyglądała podobnie. Strażaków wspomagali żołnierze i naprędcy zmobilizowane setki rezerwistów. Izrael otrzymał szybką pomoc lotniczą z całego świata. Czy ten scenariusz brzmi znajomo? Gilad Erdan, minister ds. bezpieczeństwa publicznego Izraela, poinformował, że przynajmniej połowa pożarów powstała na skutek celowych podpałów, stanowiących nowy rodzaj terroryzmu. Na drzewach znaleziono ślady świadczące o stosowaniu bomb zapalających. „Każdy pożar, który powstał w tym okresie na skutek podpalenia, bez dwóch zdań jest aktem terroru i tak będzie traktowany” – ogłosił premier Izraela Benjamin Netanjahu.

W całej historii sztuki wojennej – od starożytności aż po dziś, ogień zapisał się jako skuteczna broń bojowa. Kwestią czasu jest jego ponowne użycie w konfliktach o charakterze asymetrycznym, w których metody działania nie mieszczą się w konwencjonalnym pojęciu wojny. Postępująca dominacja technologiczna świata zachodniego zmusza słabiej uzbrojonych terrorystów do poszukiwania nowych strategii nękania. Przewodnicy ideowi islamskich grup ekstremistycznych nawołują swoich zwolenników, by dokonywali masowych podpałów. Święta wojna ma być prowadzona wszelkimi możliwymi sposobami. Teraz także w lesie.

Jan Kaczmarski zajmuje się ochroną przeciwpożarową lasu, jest pracownikiem Wydziału Ochrony Lasu Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych

Nowoczesna

Ciężki samochód specjalny do przewozu wody na podwoziu Scania G440LA4x2HNA (4x2) to zestaw składający się z ciągnika siodłowego oraz naczepy cysterny ze zbiornikiem na wodę o pojemności ponad 25 tys. litrów.

Dwuosiowy ciągnik siodłowy Scania G440LA4x2HNA napędzany jest sześciocylindrowym, rzędownym silnikiem wysokoprężnym z turbodoładowaniem o maksymalnej mocy 324 kW (440 KM). Jego maksymalny moment obrotowy wynosi 2300 Nm i jest dostępny w zakresie od 1000 do 1300 obr./min. Jednostka ta spełnia standardy normy emisji spalin Euro V, przy zastosowaniu systemu SCR bez redukcji momentu obrotowego oraz z użyciem płynu AdBlue.

Napęd przekazywany jest na tylną oś wyposażoną w blokadę mechanizmu różnicowego kół, za pośrednictwem zautomatyzowanej dwunastobiegowej (12+2) skrzyni biegów Opticruise GRS895. Koła obydwu osi mają hamulce tarczowe. Pojazd wyposażony jest ponadto w elektroniczny układ hamulcowy EBS i system kontroli trakcji ESP. Do przewozu dwuosobowej załogi w układzie 1 + 1 służy jednomodułowa, odchylana, dwudrzwiowa kabina typ CG19N.

Zbiornik na wodę został zamontowany na naczepie typu KIS3B, firmy Bodex Sp. z o.o. Sp. kom. Wyposażona została w trzyosiowy wózek jezdny z zawieszeniem pneumatycznym. Konstrukcja taka jest przystosowana do znacznej masy rzeczywistej naczepy, która wynosi prawie 32,5 t. Pierwsza oś naczepy jest podnoszona, zaś trzecia to oś skrętna. Takie rozwiązanie pozwala na sprawne manewrowanie naczepą.

Po przekroczeniu prędkości 20 km/h pierwsza oś jest automatycznie opuszczana.

Jednokomorowy, beciśnieniowy zbiornik o pojemności 25 015 l został wykonany ze stali kwasoodpornej i dodatkowo wyposażony w izolację termiczną. Przystosowany jest do przewozu wody do celów gaśniczych lub – po odpowiednim przygotowaniu – do celów spożywczych. Wewnątrz zbiornika zamontowane są falochrony. W jego górnej części znajduje się właz rewizyjny zamykany pokrywą z zaworami napowietrzającymi i odpowietrzającymi. Przy nim zamontowano pomost roboczy ze składaną barierką o wysokości min. 1,1 m, której podniesienie sygnalizowane jest w kabinie ciągnika siodłowego. Na pomost można wejść po drabince usytuowanej w przedniej części zbiornika (po lewej stronie). Zbiornik wyposażony jest w instalację do mycia od wewnątrz. W każdej przegrodzie cysterny zamontowano specjalne głowice myjące, do których woda doprowadzona jest rurociągiem, zakończonym wyprowadzoną na zewnątrz nasadą 52 mm. Producentem zbiornika jest koszaliński PRO-WAM Sp. z o.o.

W środkowej części naczepy, pod zbiornikiem, znajduje się skrytka sprzętowa wykonana z aluminium, przeznaczona na sprzęt pożarniczy i motopompę. Zamykana jest z obydwu stron żaluzjami aluminiowymi.



cysterna

Umieszczono w niej po dwie nasady napełniania hydrantowego 75 mm i jedną 110 mm. Wszystkie nasady służące do napełniania cysterny zabezpieczone są siatkami uniemożliwiającymi przedostanie się zanieczyszczeń.

W skrytce po prawej stronie znajduje się motopompa Tohatsu VC82A-SE o wydajności 1600 l/min przy ciśnieniu 8 barów. Została tak zamontowana, by zapewnić odpowiednie warunki chłodzenia silnika i pompy, odprowadzanie spalin do góry (osłona tłumika i rury wydechowej), możliwość uzupełniania paliwa oraz przeprowadzania podstawowej obsługi technicznej. Przedział ten jest ogrzewany za pomocą niezależnego urządzenia Webasto Air Top 2000.

W tylnej części naczepy usytuowano dwie inne skrytki sprzętowe zamknięte żaluzjami aluminiowymi (po jednej z każdej strony), w których przewożony jest sprzęt pożarniczy, armatura oraz węże pożarnicze. Cztery odcinki węży ssawnych 110 mm umieszczone zostały w stalowych rurach zamontowanych po obydwu bokach zbiornika.

Po bokach cysterny znajduje się kolektor dystrybucyjny do rozprowadzania wody. Jest on zakończony dwiema nasadami 110 mm, po jednej z każdej strony naczepy. Zestaw dodatkowo wyposażony jest w dwa kolektory dystrybucyjne do wody pitnej, każdy z nich ma pięć zaworów.

Paweł Frątczak
Janusz Woźniak



fol. Maciej Buszczyk

CIĄGNIK SIODŁOWY	
Kabina	Liczba miejsc (układ): 2 (1+1) Typ/model: CG19N Liczba drzwi: 2
Silnik	Producent: Scania Typ: DC13 440 Pojemność: 12,7 l Moc (kW/KM): 324 kW (440 KM) Max moment obrotowy: 2300 Nm przy 1000 do 1300 obr./min
Układ jezdy	Liczba osi: 2 Liczba osi napędowych: 1 Blokady: blokada mechanizmu różnicowego osi napędowej Przełożenie przekładni głównej: i = 2,92
Skrzynia biegów	Rodzaj: zautomatyzowana Typ: Opticruise GRS895 Liczba przełożeń: 12+2
Wymiary zewnętrzne pojazdu	Dł. x szer. x wys.: 5935 x 2535 x 3500 mm Rozstaw osi: 3700 mm
Masa	DMC: 19 000 kg
Siodło	Producent: Jost Typ/model: JSK37C150ZB Dopuszczalny nacisk na siodło: 10 000 kg

NACZEPA CYSTERNA	
Podwozie	Producent: BODEX Sp. z o.o. Sp. kom. Typ/model: KIS3B Liczba osi: 3 Nośność: 35 500 kg
Zbiornik	Producent: PRO-WAM Sp. z o.o. Typ/model: KIS3CB Materiał: stal nierdzewna z izolacją termiczną Pojemność: 25 015 l
Wymiary zewnętrzne naczepy	Dł. x szer. x wys.: 10 670 x 2535 x 3470 mm Rozstaw osi: brak danych
Masa	DMC: 35 500 kg MMR: 32 470 kg
Zabudowa (skrytki sprzętowe)	Materiał: aluminium Liczba skrytek/strona zabudowy: 4 (2+2)
Liczba nasad	Spustowe: 4 x 75 mm (2 x lewa i 2 x prawa) Napełniania hydrantowego: 4 x 75 mm (2 x lewa i 2 x prawa) oraz 2 x 110 mm (po jednej na lewej i prawej stronie)

WYPOSAŻENIE	
Motopompa pożarnicza	Producent: Tohatsu Typ/model: VC82ASE Wydajność: 1850 l/min przy 8 barach
Motopompa pływająca	Producent: KZWM Ogniochron SA Typ/model: MP-4/2 Niagara-1 Wydajność: 400 l/min przy 2 barach
Wąż tłoczny 110	Producent: Bezzalin SA Typ/model: W-110-20-LA Liczba: 4 odc. 20 m
Wąż tłoczny 75	Producent: Bezzalin SA Typ/model: W-75-20-LA Liczba: 10 odc. 20 m
Wąż ssawny 110	Producent: Bezzalin SA Typ/model: A-110-2500-L Liczba: 4 szt. 2,5 m
Rozdzielacz	Typ/model: K-75/52-75-52 Liczba: 1
Zbieracz	Typ/model: 2 x 75/110 Liczba: 2
Mostek przejazdowy	Liczba: 2
Gaśnica proszkowa GP-6Z ABC/E	Liczba: 1
Kosz do smoka (metalowy)	Liczba: 1
Pływak z zatrzaśnikiem	Liczba: 1
Linka do smoka i linii ssawnej	Liczba: 1
Siodelko węzowe	Liczba: 1
Prądownica wodna PW-75	Liczba: 1
Prądownica wodna TURBO PWT52	Liczba: 1
Stojak hydrantowy 80	Liczba: 1
Smok ssawny 110	Liczba: 1

Mieszkanie dla funkcjonariusza

DOMINIK KABAT

Wszyscy strażacy są z mocy ustawy o Państwowej Straży Pożarnej uprawnieni do lokalu mieszkalnego i szeregu innych świadczeń związanych z sytuacją mieszkaniową.



Podstawowe uprawnienie mieszkaniowe strażaków to prawo do lokalu mieszkalnego. Poświęcony jest mu rozdział 8 ustawy z 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jedn. DzU z 2016 r. poz. 603 ze zm., dalej: ustawa o PSP). W art. 74 ust. 1 przywołanej ustawy czytamy, że strażakowi mianowanemu na stałe przysługuje prawo do lokalu mieszkalnego w miejscowości, w której pełni służbę lub w miejscowości pobliskiej.

Przepis ten statuuje generalne uprawnienie wszystkich funkcjonariuszy mianowanych na stałe – czyli takich, którzy przeszli przez okres służby przygotowawczej. Lokal musi znajdować się w określonym przez ustawodawcę miejscu: miejscowości, w której strażak pełni służbę lub w pobliskiej.

Warto przeanalizować użyte przez ustawodawcę pojęcia. Kluczowe jest rozumienie zwrotu „lokal mieszkalny”. Ustawa o PSP nie zawiera definicji legalnej tego pojęcia, dlatego zasadne będzie odwołanie się do innych definicji funkcjonujących w systemie prawa. Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 ust. 2 ustawy z 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (tekst jedn. DzU z 2015 r. poz. 1892) samodzielny lokalem mieszkalnym jest wydzielona trwałymi ścianami w obrębie budynku izba lub zespół izb przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych. Takie rozumienie jest najtrafniejsze dla sposobu ustalania wielkości lo-

fot. Paweł Rochala/archiwum PP

kalu, o którym mowa w ustawie o PSP. Co ważne – ustawa nie uprawnia do uzyskania domu lub innej formy zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych.

Miejscowością nazywamy każde skupisko ludności, niezależnie od liczby zabudowań, gęstości zabudowy oraz liczby ludności, które ma urzędową lub też zwyczajową nazwę własną. W rozumieniu ustawowym tak nazywamy jednostkę osadniczą (wyodrębniony przestrzennie obszar zabudowy mieszkaniowej wraz z obiektami infrastruktury technicznej zamieszkały przez ludzi) lub inny obszar zabudowany, który odróżnia się od innych odrębną nazwą (art. 2 pkt 4 ustawy z 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych DzU nr 166 poz. 1612, ze zm.). Miejscowościami będą więc miasta, osiedla, wsie, osady, kolonie oraz przysiółki. Miejscowościami, w których strażak pełni służbę, będą co do zasady (ze względu na strukturę organizacyjną PSP) miasta wojewódzkie lub powiatowe. Z kolei za miejscowość pobliską uważa się taką, w której przypadku czas dojazdu publicznymi środkami transportu, przewidziany w rozkładzie jazdy, łącznie z przesiadkami, nie przekracza w obie strony dwóch godzin. Oblicza się go od stacji (przystanku) najbliższej miejsca pełnienia służby do stacji (przystanku) najbliższej miejsca zamieszkania. Do czasu tego nie wlicza się dojazdu do i od stacji (przystanku) w obrębie miejscowości, z której strażak dojeżdża, oraz miejscowości, w której wykonuje on obowiązki służbowe (art. 74 ust. 3 ustawy o PSP).

Ustawa o PSP wprowadza szereg przesłanek otrzymania lokalu mieszkalnego. Uprawnienie to jest więc obwarowane określonymi warunkami i nie może jako takie być rozpatrywane w kategorii należności, która należy się każdemu (warto wspomnieć chociażby o tym, że osoba uprawniona nie może mieć lokalu w miejscu pełnienia służby lub w miejscowości pobliskiej, a także o czasie oczekiwania na przydział lokalu mieszkalnego, kwalifikacjach zawodowych oraz o kryterium tzw. przydatności do służby).

Lokal można otrzymać tylko po złożeniu stosownego wniosku, a aktem kończącym postępowanie jest decyzja administracyjna o przydziale lokalu mieszkalnego. To strażak wyraża wolę ubiegania się o lokal, a właściwy, określony przez przepisy ustawy o PSP organ bada, czy występują okoliczności uzasadniające jego przyznanie. Materia ta jest jednakże zbyt obszerna jak na ramy niniejszego artykułu i zasługuje na odrębne opracowanie.

Prawo do lokalu jest przez ustawodawcę traktowane w sposób szczególny – wskazuje na to chociażby umieszczenie na początku rozdziału 8. Dlaczego tak jest? Warto w tym miejscu odnotować, że prawo do lokalu uwzględnia strażaka oraz członków jego rodziny, co podkreśla wagę spełniania szeregu ról społecznych poza samą służbą. Jednak uprawnienie to przewidziano w przepisach przede wszystkim ze względu na charakter służby. Proszę zauważyć, że podobne regulacje odnoszą się również do innych służb mundurowych (np. Policji i Straży Granicznej), a także Wojska Polskiego. Bardzo istotne jest zamieszkiwanie w pobliżu miejsca wykonywania zadań służbowych. W ekstremalnych przypadkach przejawia się to w koncentracji osób pełniących służbę na bardzo małym obszarze (np. koszarzy wojskowe).

Służba w Państwowej Straży Pożarnej ma szczególny charakter. Nie wystarczy tu odwołać się do oczywistego pojęcia dyspozycyjności, którą muszą odznaczać się funkcjonariusze, choć ma ona istotne znaczenie.

Nie przez przypadek ustawa o PSP odwołuje się do czasu dojazdu (i to nawet środkami transportu publicznego) jako czynnika kwalifikującego dane miejsce do kategorii miejscowości pobliskiej. W przypadku poważnego zagrożenia dojazd z domu do miejsca pełnienia służby (nawet środkami transportu publicznego) nie powinien przekraczać godziny w jedną stronę (art. 74 ust. 3 ustawy o PSP).

Niewątpliwie prawo do lokalu da się rozpatrywać jako swoisty przywilej związany przez ustawę z miejscem i rodzajem pełnionej służby.

Istotą tej regulacji nie jest jednak tworzenie dodatkowych przywilejów, lecz czysto pragmatyczne podejście do niezawodności działania formacji. Zapewnienie funkcjonariuszom działającym na rzecz społeczeństwa możliwości zamieszkiwania możliwie jak najbliżej miejsca pełnionej służby niesie wielki pożytek dla społeczeństwa.

st. sekc. Dominik Kabat służy w Wydziale Logistyki i Infrastruktury w Biurze Logistyki KG PSP

REKLAMA



WUS
BRZEZINY

**TWOJE
BEZPIECZEŃSTWO
NASZYM
PRIORYTETEM**

*Ponad 55 lat
doświadczenia!*

WYTÓRNI
UMUNDUROWANIA
STRAŻACKIEGO

WWW.WUSBRZEZINY.PL

Rozwój to podstawa

MAREK WYROŻĘBSKI

Koło Naukowe Działań Gaśniczych SGSP zorganizowało w ubiegłym roku seminarium na temat rozwoju osobistego.

Miałem przyjemność je poprowadzić. Choć w tej dziedzinie sam jestem wiecznym studentem, to mogłem podzielić się spostrzeżeniami, których brakowało mi, gdy byłem w służbie kandydackiej. Odbiorcami wykładów mieli być podchorążowie, ale swoją obecnością na auli zaskoczyli nas mł. kpt. Maciej Maczkowski, który przyszedł wysłuchać wykładu swojego dawnego wychowanka, oraz liczna grupa studentów cywilnych. Celem seminarium było uświadomienie słuchaczom, jak wiele zależy od nich samych, a także faktu, że ich terażniejsza praca nad sobą i nauka wyda owoce w przyszłej służbie.

O samorozwoju słów kilka

Pierwszy wykład dotyczył tematu rozwoju. Każdy z nas ma inny pakiet umiejętności, cech charakteru, przyzwyczajęń. A także pewien talent, czyli coś, do czego mamy szczególną predyspozycję, co wychodzi nam dobrze i w co warto inwestować.

John Maxwell postawił tezę, że jeśli oszacujemy poziom naszych wrodzonych zdolności w skali dziesięciopunktowej, to przez całe nasze życie możemy je rozwinąć o dwa, maksymalnie trzy punkty. Jeśli więc ratownictwo medyczne idzie mi na dobrą siódemkę, to mogę po latach, przez swoją pracę i naukę, zostać dziesięciopunktowym ekspertem. Jeśli zaś w obliczeniach i zadaniach naukowych mam słabą trójkę, to dużo pracy będę musiał wykonać, by osiągnąć przeciętny poziom piątki lub szóstkę, przy czym szansa zostania ekspertem w tej dziedzinie jest bardzo mała. Dlatego rozwój zaczyna się od przyjrzenia się sobie, spróbowania sił w różnych dziedzinach, by odkryć swoje predyspozycje, a potem konsekwentnie w nie inwestować.

Jak jednak pokazuje życie, wielu utalentowanych ludzi nie osiąga długotrwałego sukcesu, bo skupiają się tylko na pracy nad swoim talentem. Ludzi rozwijających coś więcej niż tylko talent John Maxwell nazywa ludźmi o TALENCIE+. W straży pożarnej, jak i w życiu, przydatne są różne umiejętności i cechy. Wśród nich chciałem podkreślić szczególnie tzw. umiejętności miękkie, czyli związane z cechami interpersonalnymi, komunikatywnością i cechami charakteru. Nie są ważniejsze od umiejętności typowo technicznych, zawodowych (tzw. twardych), bywają jednak często traktowane po macoszemu. Są to m.in. umiejętności organizacyjne (zarządzanie pracą swoją i cudzą – szczególnie ważne dla przyszłych dowódców), dydaktyczne (uczenia siebie i innych, ale również przedstawiania swoich pomysłów i projektów) i komunikacyjne (precyzyjnego wyrażania myśli, nawiązywania kontaktów, wysławiania się). Zwróciliśmy także uwagę na siłę naszego charakteru – budowanie swojego ja na podstawie tego, jakimi ludźmi jesteśmy, a nie tego, co myśla o nas inni, a także motywację, etykę pracy oraz ogólnie rozumiane zdrowie i równowagę psychiczną. Szczególnie te ostatnie cechy są ważne dla naszego rozwoju i zachowania pewnego balansu między pracą, służbą a domem rodzinnym, hobby i wypoczynkiem.

Braki w tych dziedzinach mogą przeszkodzić w pełnym wykorzystaniu swojego talentu. Rozwój to nauka na wielu płaszczyznach, a talent to naprawdę nie wszystko. Warto podkreślić, że studia polegają nie tyle na zdobywaniu wiedzy, co na przygotowaniu się do przyszłej pracy i życia. Tu nikt nie poprowadzi nas za rękę. SGSP daje olbrzymie możliwości, kadre, materiały, staże, kontakty zagraniczne – jest to studnia, z której możemy czerpać, ale nikt tego za nas nie zrobi. Jak powiedział



Typy podchorążych na podstawie krzywej Gaussa. Omówiono pięć najbardziej charakterystycznych grup podchorążych i ich cechy



TALENT+ wybrane umiejętności i wartości przydatne w służbie

amerykański mówca William Bryan, „przeznaczenie nie jest sprawą przypadku, ale sprawą wyboru; nie jest czymś, na co należy czekać – jest czymś, co należy osiągnąć”. Nasz rozwój zależy wyłącznie od nas, nie warto szukać wymówek. Jeśli się nie rozwijamy, zostajemy w tyle.

Podchorążowie oczami zawodowców

Przygotowując materiał na drugą część wykładu, skonsultowałem się z dowódcami zmian z kilku JRG z Warszawy, by mieć szersze spojrzenie. Pamiętając swoje doświadczenia z czasów, kiedy byłem podchorążym i uwzględniając obecne jako opiekuna studentów na praktykach, chciałem ukierunkować przyszłych oficerów i przedstawić obserwacje dowódców. Pierwszą sprawą było rozprawienie się ze stereotypami.

Jeszcze jako kandydat na podchorążego często słyszałem zwroty opiewające naszą wyjątkowość: „kwiat polskiej młodzieży”, „najlepsi z najlepszych”, „duma pożarnictwa” – to tylko niektóre z nich. Aby zostać studentem, należało przejść przez trudną rekrutację: pokonać wielu kandydatów, wykazać się wiedzą i sprawnością. Ponadto – badania psychologiczne, lekarskie i przetrwanie unitarki. Absolwenci tych zmagani dobrze pamiętają nerwy, stres, niepewność, a na końcu zasłużoną dumę podczas ślubowania. Jeśli jednak spojrzymy na rekrutację podczas zwykłego naboru do straży, organizowanego przez komendy miejskie i powiatowe, okaże się, że nie tylko nam było tak ciężko. Jeśli porównamy statystyczną liczbę chętnych na miejsce w SGSP i na wakat w komendzie, możemy się mocno zdziwić, podobnie gdy porównamy wymagania dla obu grup kandydatów. Podczas wykładu zestawiliśmy te dane.

Kiedy pójdziemy już do pracy, nasi koledzy i podwładni będą patrzyli, co ten „kwiat młodzieży” sobą reprezentuje. Pamiętać również należy, że kończąc studia, niejako przeskakujemy 10-15 lat służby, zostając od razu oficerami (w porównaniu do stażystów – szeregowych strażaków), ale nie zmienia to faktu, że potrzebujemy zdobyć jeszcze dużo doświadczenia. Skoro jesteśmy młodymi adeptami pożarnictwa, musimy mieć szacunek do tych, którzy byli przed nami – którzy może mają dużo niższy stopień, ale znacznie przewyższają nas doświadczeniem, stażem służby albo wiekiem. Nie jesteśmy ważniejsi niż inni funkcjonariusze na zmianie służbowej czy w wydziale. Jednak fakt, że jesteśmy absolwentami SGSP i oficerami, zobowiązuje nas do rzetelnej pracy, odpowiedzialności za siebie i innych oraz zaangażowania w służbę.

Ważnym aspektem wykładu były również praktyki podchorążych w warszawskich JRG. Niemal wszyscy dowódcy zmian, z którymi się kontaktowałem, zaznaczyli, że na służbę stawiają się u nich bardzo różni ludzie. Ale cechą, którą zauważyliśmy wszyscy, jest pewne zagubienie i brak umiejętności odnalezienia się w toku służby. Wszyscy praktykanci (czy to podchorążowie, czy kadeci) powinni przychodzić do JRG z zamiarem poznania codziennego życia jednostki, a nie tylko zaliczenia wyjazdów do zdarzeń. Praktyki mają przygotować do każdego aspektu tej pracy – również kontaktów z ludźmi. Warto więc w pełni uczestniczyć w służbie: w zdarzeniach, szkoleniu, pracach gospodarczych, porządkowych, administracyjnych. I znów wraca myśl, że nikt nas niczego nie nauczy, jeśli nie będziemy chcieli. Powinniśmy wychodzić z inicjatywą, pytać, obserwować. O postrzeganiu podchorążych decyduje nie tylko zestaw ich umiejętności zawodowych, lecz także umiejętności miękkie, które determinują ich zachowanie, komunikację i współpracę z pozostałymi strażakami.

Kolejnym wnioskiem z wykładu była propozycja, by praktykanci przychodzili na kilka służb po kolei (np. przez kilka tygodni) na tę samą zmianę, w jednej JRG. Można się spodziewać, że zwiększyłyby to ich zaangażowanie w służbę, bo byłiby stale w jednym miejscu i pracowali by z tymi samymi ludźmi. Ponadto zdobywaliby wiedzę i umiejętności,

biorąc udział w całym cyklu doskonalenia zawodowego dla zmiany w JRG, zaś podsumowanie tych praktyk mogłoby zakończyć się opinią dowódcy zmiany. Oczywiście jest to tylko pomysł pozbawiony ram administracyjno-organizacyjnych, ale – co warto zauważyć – zbliżony do aktualnie prowadzonych szkoleń podstawowych w zawodzie strażak.

Przywództwo w warunkach bojowych

Podczas ostatniej, trzeciej części wykładu rozmawialiśmy o istocie przywództwa i współpracy w służbie. Kwestie te były już poruszane na łamach PP. Wspomnieć należy jednak o jeszcze innym, powiązanim z przywództwem aspekcie. Otóż jeszcze 20 lat temu oficerowie byli rzad-

Studia polegają nie tyle na zdobywaniu wiedzy, co na przygotowaniu się do przyszłej pracy i życia. Tu nikt nie poprowadzi nas za rękę. SGSP daje olbrzymie możliwości, kadre, materiały, staże, kontakty zagraniczne – jest to studnia, z której możemy czerpać, ale nikt tego za nas nie robi.

akością w podziale bojowym. Statystyki opisujące system zmianowy w PSP potwierdzają tę tezę: „procentowy udział kadry oficerskiej w ogólnej liczbie strażaków pełniących służbę w rozkładzie zmianowym wzrósł z 0,84% w 1991 r. do 8,10% w 2011 r.”*. Co z tego wynika? Otóż środowisko podziału bojowego – tak jak w wojsku na tzw. pierwszej linii – nie jest naturalnym miejscem dla oficerów. W wojsku to sierżant dowodził oddziałem, a porucznik zajmował miejsce w sztabie i przydzielał zadania. Podobnie w straży pożarnej – w podziale bojowym wykonuje się konkretną, fizyczną pracę, często w trudnych warunkach. Skoro jednak jako młodzi oficerowie chcemy być częścią tej pracy – to musimy się do niej dopasować i jej nauczyć, jednocześnie okazując szacunek i takt ludziom, którzy już tam są. Nie przychodzimy do JRG, by udowodnić brak wiedzy czy kompetencji pracownikom, ale by im w przyszłości pomóc, przeszkolić ich, poprowadzić. Nasza codzienna praca będzie najlepszą wizytówką.

Zaczynając pracę w JRG, założyłem, że nie przyszedłem tu naprawiać świat, ale uczyć się, obserwować, analizować i zbierać pomysły. Gdy zostałem dowódcą sekcji, mogłem wprowadzać je w czyn, znając swoje środowisko, jego zalety i wady. Bo jak to się mówi w ratownictwie – działania powinno się zawsze poprzedzić solidnym rozpoznaniem.

kpt. Marek Wyrozębski jest dowódcą zmiany w JRG 3 w Warszawie

Dziękuję reprezentantom Koła Naukowego Działań Gaśniczych przy SGSP za zaproszenie na seminarium, jego uczestnikom za obecność, a dowódcom z warszawskich JRG za konsultacje merytoryczne.

* „System zmianowy i codzienny oraz według pionów służby”, 20 lat Państwowej Straży Pożarnej, Wydawnictwo SA PSP, Kraków, 2012, str. 167.

LECH LEWANDOWSKI

Zawsze czujny

Tego ranka obok opuszczonego domu stojącego przy jednej z ulic w Złotorzy na Dolnym Śląsku przejechało wiele samochodów, ale żaden się nie zatrzymał. Nikogo nie zainteresowało, że wydostają się z niego kłęby dymu.

Funkcjonariusz złotoryjskiej PSP st. str. Rafał Nowak, który jechał na służbę w macierzystej JRG PSP, właściwie tak-że mógł nie zwrócić uwagi na unoszącą się nad budynkiem szaroburą chmurę. Spieszył się do jednostki, a pokryta cienką warstwą lodu jezdnia zmuszała do ograniczenia prędkości.

Pozory mylą

Kiedy jednak zobaczył dym rozpostarty w mroku zimowego poranka nad budynkiem, coś go tknęło. Zatrzymał samochód i podszedł bliżej. Wprawdzie okna były zabite deskami, a drzwi wejściowe zabezpieczone, ale Rafał dostrzegł przez szpary smugi światła. Ogień!

Natychmiast zatelefonował do dyżurnego stanowiska kierowania złotoryjskiej KP PSP, informując o pożarze. I w tym momencie mógł już ze spokojnym sumieniem wrócić do samochodu i odjechać, ale... Nurtowała go myśl, że powinien sprawdzić, czy w budynku nie ma przypadkiem ludzi. Bo też jak mogło dojść do pożaru w opuszczonym i po części zrujnowanym domu? Samoczynnie?

Okazało się, że w drzwiach wejściowych do obiektu jest wylom. Nie zastanawiając się długo, Rafał wszedł do środka. Zobaczył, że podłogę i strop w jednym z pokoi zajął już ogień. Był intensywny, ponieważ w pomieszczeniu znajdowała się sęta drewnianych odpadów i śmieci. Dodatkowe poważne zagrożenie stwarzał fakt, że był to budynek mocno zniszczony,

a więc należało się liczyć z niebezpieczeństwem zawalenia się nadpalonej konstrukcji. Nie było tam nikogo. Rafał w pierwszej chwili chciał wyjść, ale kiedy dojrzał drzwi do kolejnego pokoju, ponownie zadziałał strażacki instynkt. Uznał, że skoro już wszedł do środka, to powinien jeszcze sprawdzić, co jest za nimi. Kiedy po chwili przedostał się do następnego pomieszczenia, ujrzał leżącego na podłodze mężczyznę. Poszkodowany miał rozległe oparzenia na rękach i mocno nadpalone ubranie. Był nieprzytomny. Strażak chwycił go pod ramiona i wytaszczył na zewnątrz.

Szybka pomoc

Okazało się, że mężczyzna rozpalił w pokoju ognisko, przy którym chciał się ogrzać. W pewnej chwili zasnął. Obudził się, gdy już płonęło na nim ubranie i odczuwał piekący ból palącego się ciała. Przerażony pożarem i bólem, wybiegł do sąsiedniego pokoju, ale tam też już panowało silne zadymienie, a ponadto w mroku niewiele było widać. Rozpędzony, mając w świadomości jedynie to, by uciec jak najdalej, uderzył głową o ścianę i upadł, tracąc przytomność. W tym stanie znalazł go strażak.

Po wyniesieniu mężczyzny na zewnątrz Rafał udzielił mu pierwszej pomocy. Niestety, jedynie w ograniczonym zakresie, ponieważ głębokie rany na rękach wymagały specjalistycznego opatrzenia przez lekarza. Mężczyzna odzyskał przytomność, lecz był w szoku. Skar-



zył się na ból głowy i drżał. Chłopak dał mu więc swoją kurtkę i starał się go uspokoić, tłumacząc, że nie ma już zagrożenia i że za chwilę przyjedzie pomoc. Tak też się stało. Wkrótce dojechali na miejsce strażacy, którzy podjęli akcję gaszenia pożaru, a zespół ratownictwa medycznego zabral poszkodowanego do szpitala.

Strażak z powołania

Nie ma wątpliwości, że st. str. Rafał Nowak, działając z narażeniem własnego zdrowia, a pewnie i życia, uratował poszkodowanego mężczyznę przed śmiercią. Pożar rozwijający się w opuszczonym i częściowo zawalonym budynku powodował bowiem dalsze osłabienie zniszczonej konstrukcji, co groziło zawaleniem na przykład stropu. Poza tym ogień i gęstniejący dym stwarzały ewidentne zagrożenie dla życia mężczyzny. Czas udzielenia pomocy poszkodowanemu odgrywał tu zatem pierwszoplanową rolę. A skoro tak, to strażacki instynkt, który nakazał Rafałowi zatrzymanie samochodu, a następnie sprawdzenie budynku, okazał się wręcz na wagę ludzkiego życia.

Rodzi się pytanie: czy st. str. Rafał Nowak ma to we krwi, czy jest to po prostu zachowanie typowe dla strażaków? Właściwie jedno i drugie. Warto bowiem przy tej okazji zauważyć, że ojciec Rafała – Szczepan Nowak jest emerytowanym strażakiem z JRG PSP w Chojnowie. Pewne wartości, tak ważne w dorosłym życiu, chłopak wyniósł więc z rodzinnego



fot. Lech Lewandowski

St. str. Rafał Nowak (na pierwszym planie) wraz z kolegami z JRG PSP w Złotoryi

domu. O tym, jak bardzo Rafała zafascynowała strażacka profesja, najlepiej świadczy fakt, że pierwsze kroki w zawodzie stawiał, mając zaledwie 7 lat. Wtedy to bowiem wstąpił do dziecięcej drużyny pożarniczej przy OSP Rokitki.

Dzisiaj jest już naczelnikiem tej OSP, a równocześnie pełni zawodową służbę w złotoryjskiej JRG PSP. Strażacka służba wykształca pewne nawyki w myśleniu i zachowaniu ratownika, które nierzadko ujawniają się także poza służbą. To dlatego jadąc do pracy, w przeciwieństwie do wielu innych kierowców, na widok dymu zareagował zgodnie z wpojonymi zasadami. Ryzykując własne zdrowie i życie, uratował człowieka.

Noc życia

Historia ta wydarzyła się w przeddzień świąt Bożego Narodzenia. To pokazuje jeszcze inny jej aspekt. Otóż uratowany przez Rafała mężczyzna nie przypominał wyglądem bezdomnego. Przeciwnie, miał na sobie czyste ubranie, wyglądał na zadbanego. Skąd się zatem wziął w tym miejscu? Okazało się, że dzień wcześniej, po odbyciu kary więzienia, został wypuszczony z zakładu karnego na wolność. A ponieważ zbliżała się noc, poszukiwał miejsca, gdzie mógłby ją spędzić. Niewiele brakowało, a mogła to być jego pierwsza noc po odzyskaniu wolności i zarazem ostatnia noc życia.

Pomóżmy koledze!

St. str. Mariusz Drab – funkcjonariusz Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 w Grudziądzu i członek Ochotniczej Straży Pożarnej w Szynewaldzie stracił niemal cały dorobek życia w pożarze. Trwa akcja pomocy. Przyłączmy się do niej!

Przypomnijmy: pożar w gospodarstwie państwa Drabów powstał 5 stycznia 2017 r., około 3.00 nad ranem. W jego gaszeniu brało udział 11 zastępów OSP i PSP z terenu powiatu grudziądzkiego, łącznie 35 osób. Nikt nie odniósł obrażeń, ale mimo szybkiej reakcji ratowników ogień strawił większą część gospodarstwa. Zasadnicza część domu została uratowana, spalił się jednak jego przedsiónek, kuchnia, łazienka i kotłownia, a także część gospodarza z maszynami i samochodem. Dom nie nadaje się do zamieszkania, wymaga generalnego remontu. Strażak wraz z żoną i dwójką dzieci stracili większość rzeczy codziennego użytku i dach nad głową.

Nie pozostali jednak bez pomocy i wsparcia. W dużej mierze dzięki kolegom z jednostki. To oni przygotowali i zamieścili na kanale YouTube poruszający spot, opowiadający o istocie zawodu strażaka, niebezpieczeństwach z nim związanych i zachęcający do wsparcia rodziny Drabów. Zorganizowali także zbiórkę pieniędzy w komendzie oraz wystosowali apel o pomoc do innych komend, pomagali w uprzątnięciu pogorzeliska i remontowaniu zniszczonego domu.

Dzięki nagłośnieniu przez nich tragedii strażaka w organizację akcji włączyły się lokalne władze, przedsiębiorcy, media oraz ludzie o wielkim sercu. W pomoc zaangażowali się także minister spraw wewnętrznych Mariusz Błaszczak oraz komendant główny PSP nadbrzyg. Leszek Suski. Obaj 20 stycznia 2017 r. spotkali

się w siedzibie MSWiA z uszkodzonym strażakiem i udzielili mu wsparcia finansowego. W spotkaniu uczestniczyli także kujawsko-pomorski komendant wojewódzki PSP st. bryg. Janusz Hałak i komendant miejski PSP w Grudziądzu bryg. Robert Gutowski. Nie zabrakło też grudziądzkiej załogi, w tym autora spotu i przyjaciół, którzy przez cały czas jeszcze pomagają koledze stanąć na nogi. Byli to: bryg. Dariusz Sengerski, kpt. Marek Łazicki, mł. kpt. Radosław Biłyk, asp. Marcin Kaszubowski, asp. Patryk Rączka, mł. asp. Miłosz Kądziela, mł. ogn. Szymon Dudzik, mł. ogn. Marcin Maćkowiak, st. sekc. Maciej Kurowski, sekc. Maciej Gachewicz, st. str. Marcin Bartoś, st. str. Łukasz Baranowski i Jacek Piotrowski. To właśnie dzięki nim wołanie o pomoc stało się tak skuteczne.

Nadbrzyg. Leszek Suski serdecznie podziękował strażakom za wsparcie dla kolegi w trudnym czasie. Podkreślił, że w czasach, kiedy więzi międzyludzkie w społeczeństwie słabną, ich zachowanie jest szczególnie budujące. – *Strażacy z Grudziąca pokazali, że można na nich liczyć, bezinteresownie pomogli swojemu koledze. Chciałbym, aby ta chwalebna postawa była powszechna w społeczeństwie* – podkreślił komendant główny PSP.

Osoby chcące włączyć się w akcję pomocy mogą wpłacić pieniądze na konto uszkodzonego:

nr 26 9500 0008 0009 4357 3000 0001

z dopiskiem „Pomoc dla strażaka Mariusza”

red.



fot. archiwum MSWiA

Spotkanie st. str. Mariusza Draba, jego przełożonych i kolegów ze służby z ministrem spraw wewnętrznych i administracji Mariuszem Błaszczakiem oraz komendantem głównym PSP nadbrzyg. Leszkiem Suskim

JÓZEF TULISZKOWSKI

Jakiem być winno pismo fachowe strażackie?

Aby odpowiedzieć na to, musimy rzucić krytycznym okiem na stan naszych organizacji strażackich, na ich wyposażenie, na skład taboru, na sprawność i wyćwiczenie oddziałów, na wyrobienie fachowe kierowników i na środki materialne instytucji.

Ocena ta niestety pomyślnie wypaść nie może. Na 500 przeszło towaryzystw zaledwie może 10% straży posiada odpowiednie do miejscowych warunków wyekwipowanie i dobre nowe narzędzia ogniowe.

Znaczna większość organizujących się straży otrzymała i otrzymuje w spadku stare sikkawki muzealnych typów, dawno znajdujące się w stanie dobrze zasłużonego spoczynku w urzędach gminnych i magistrackich.

Bardzo wiele nowo powstających straży, nie mając do kogo się zwrócić o fachową poradę, nabywa najczęściej narzędzia za duże, za ciężkie i drogie, kierując się niefachową i często wadliwą poradą sprzedawców, w których interesie leży sprzedaż większych i droższych wyrobów.

Jednostki, nieraz nie poza sprzedażą narzędzi nie mające z pożarnictwem wspólnego, opracowały w gabinetach swych różnego rodzaju projekty narzędzi, nie licząc się wcale z potrzebami straży, co teraz szkodliwie się odbija na rozwoju straży, paraliżując sprawność zastępów na pożarach, opóźniając ich przybycie do ognia i zniechęcając członków do służby przy tych nieudolnych i niepraktycznych maszynach. Takiemi są sikkawki, zamocowane na stałe

do dwukołowego wozu z dyszlem dla koni, wozy armatniej konstrukcji, kilkudziesięciopudowe drabiny i t. p. poronione pomysły.

Dobór i kompletowanie taboru zwykle odbywa się nie systematycznie, lecz dorywczo, bez odpowiednio opracowanego planu.

Nowo obrany zarząd, nowy naczelnik często krytycznie usposobieni są do swych poprzedników i sprawiają według swego „wizymisję” narzędzia często wręcz nieraz odmienne i różniące się budową i kalibrem od istniejących. Jeden z naczelników jest za małymi sikkawkami, drugi znów za dużymi. Ten dąży do taboru ciężkiego – do pakownych wozów, nie licząc się nieraz z dostawą koni, drugi znów wpada w ostateczność, zmniejszając ilość wozów i beczek ze szkodą nieraz dla bojowej gotowości straży.

Często się nam zdarzało spotykać przy remizach strażackich drabiny i wozy swoistej konstrukcji, gnijące nieraz na dworze, bo okazały się za ciężkie i niemożliwe do uruchomienia.

Widzieliśmy w jednej straży zamiast drabiny specjalnie zamówione schody dębowe szerokie, w wygodnych stopniach, ważące ze 30 pudów! Kosztowały one około 80 rb. I sięgały tylko do dachu przyziemnego budynku.

A w wielu okolicach topornicy zmuszeni są dźwigać 5-funtowe topory lub liny całowej grubości!

Nieodpowiedni do warunków miejscowych i niekompletny tabor, za ciężkie, niezgrabne i trudne do obsługi narzędzia zniechęcająco wpływają na członków straży. Za późne przygotowanie do ognia, brak często przy akcji ratunkowej najniezbędniejszych narzędzi – paraliżują sprawność straży. Ogół mieszkanców się zniechęca do instytucji, składki coraz skąpiej napływają.

Sprawność straży nie tylko zależy od stanu taboru, ale i od kierunku i umiejętności prowadzenia ćwiczeń.

W bardzo wielu instytucjach te ćwiczenia redukują się do ćwiczeń rządowych, zwrotów i marszów; ta jednostajność nawet w najgorętszych strażakach może wkońcu ostudzić zapał.

W niektórych strażach naczelnicy, nieobeznani fachowo, stwarzają różnego rodzaju egzercycje i ruchy przy narzędziach, często zbyteczne i bezcelowe. Trudno się i dziwić temu: bo skąd wobec odosobnienia straży, braku do ostatnich czasów wszelkiej prawie łączności, bez odpowiednich instrukcji i podręczników, mogli kierownicy czerpać wskazówki fachowe?

Nieumiejętnie prowadzone a nieraz dorywczo, niesystematycznie urządzane ćwiczenia ujemnie wpływają na wyrobienie ochotników, osłabiając ducha karności, sprowadzając pewien zamęt, a nawet zanik obowiązkowości i terminowości, tych najważniejszych czynników, podstaw każdej organizacji, tem bardziej strażackiej.

Środki materialne znacznej większości towaryzystw straży ogniowych są w oplakany stanie.

Niewiele straży naszych, i tylko po miastach większych gubernjalnych lub fabrycznych (Łódź, Częstochowa, Włocławek), może wykazać w swym budżecie, w rubryce stałych dochodów, zasiłki poważne ze strony miast.

Z wyjątkiem tych może kilkunastu instytucji reszta straży żyje anormalnie, czerpiąc dochody z ofiarności publicznej, urządzając, na wzór towaryzystw dobroczynności, koncerty, przedstawienia amatorskie, loterie fantowe i t. d. I muszę tego środka się imać, nie mając innych dochodów.

Składki bowiem członkowskie zwykle zawadzają. Niewielki procent tak zw. czynnych członków „ofiarnodawców” opłaca regularnie swe składki. Większość wszakże tych protektorów, szczególnie w mniejszych miasteczkach i osadach, dzięki różnym i nieraz wprost błahym powodom,

Przy okazji jubileuszu 105-lecia ukazywania się „Przeglądu Pożarniczego” i 25-lecia powstania Państwowej Straży Pożarnej wracamy do korzeni. Przypominamy ważne i ciekawe artykuły opublikowane na łamach PP. Zaczynamy od manifestu programowego naszego czasopisma, będącego jednocześnie diagnozą stanu ówczesnego pożarnictwa, pióra Józefa Tuliszkowskiego. Przytaczamy w całości ten ważny i – co ciekawe – wciąż aktualny artykuł, zachowując przy tym oryginalną pisownię.

nie poczuwa się całkiem do wypełniania najprostszych, najmniej nawet uciążliwych obowiązków.

Najmniejszy powód, małej wagi nieporozumienie wystarczy dla takiej obrażonej powagi małomiasteczkowej do wykreślenia się z listy członków, do tego, że zaprzestanie zasilać swoją kasę towarzystwa.

Do ujemnych i trudnych warunków naszych straży pożarnych należy brak koni i trudność dostania ich, szczególnie podczas pożarów.

Wiele jeszcze, bardzo wiele jest stron, ujemnie wpływających na czynność straży, paraliżujących największą energię i najlepsze chęci członków i kierowników.

Podnoszenie i należyte oświetlenie tych kwestji winno wziąć na siebie fachowe pismo, poświęcone strażom pożarnym.

W zadaniach takiego pisma leżeć powinna nie tylko krytyka, nie tylko wyszukiwanie tych wszystkich wad i ułomności oraz słabych stron naszego pożarnictwa w Kraju, ale i wszechstronne badanie przyczyn i powodów, jakie się składają na wywołanie tego lub innego ujemnego zjawiska, podawanie sposobów usuwania niepożądanych objawów, przedstawianie planu naprawy stosunków, ulepszeń fachowych, udzielanie rad i wskazówek technicznych, przytaczanie dodatknych przykładów z życia naszych straży oraz objawów godnych naśladowania.

Pismo strażackie powinno być łącznikiem, zespalałym wszystkie nasze organizacje strażackie, nieść im pomoc i radę w potrzebie i dążyć do tego drogą, jaką jej program przyjęty w założeniu wskazuje.

Program taki, w krótkich zarysach skreślony, winien być następujący:

1. Śledzenie postępu techniki i taktyki pożarnej zagranicą i w kraju i podawanie wszystkiego, co jest godne uwagi, w odpowiednim oświetleniu i w możliwym zastosowaniu do potrzeb naszych organizacji.
2. Wyjaśnienia nowych rozporządzeń, nadania przywilejów i stosunku władz do organizacji strażackich, wyciągi z rozporządzeń rady Ces. Tow. Straży Ogniwych, w zastosowaniu do naszych straży, uchwał komisji przeciwpożarowej, niedawno uformowanej w izbie państwowej, mających dla naszego Kraju znaczenie.
3. Opracowanie kilku typów najodpowiedniejszych do naszych warunków taborów strażackich dla miast większych i mniejszych, dla osad i wsi, z modyfikacjami i zmianami, stosownie do różnych warunków miejscowych, jak stanu dróg, ilości zbiorników wody i t. p.
4. Krytyka racjonalna istniejących różnych rodzajów narzędzi ogniowych i wskazywanie najpraktyczniejszych i najlepszych przyrządów dla naszych warunków. Podawanie rysunków tech-

nicznych, według których straż same mogłyby u siebie wykonywać niektóre narzędzia.

5. Udzielanie praktycznych rad i wskazówek co do pielęgnowania narzędzi taboru i naprawy uszkodzeń.

6. Ułatwianie w sporządzaniu planów i kosztorysów różnych rodzajów zabudowań strażackich, jak remizy, szopy, sali do ćwiczeń i przedstawień, wspinalni i gimnastyki, oraz podawanie normalnych typów tych budynków z odpowiednimi wyjaśnieniami.

7. Podawanie schematów ćwiczeń strażackich rzędowych i z narzędziami, ze wskazaniem szczegółowym ustawiania się przy nich członków z rysunkami i planikami; podawanie ćwiczeń zbiorowych jednego korpusu i kilku straży z konnymi i pieszymi taborami.

8. Wydawanie tablic ćwiczeń gimnastycznych zbiorowych i pojedynczych, jako potrzebnych i niezbędnych do ćwiczeń specjalnie strażackich, wskazanych w powyższym punkcie.

9. Nauka o sygnalizacji elektrycznej, akustycznej (dzwonki, trąbki, gwizdawki) oraz optycznej (gestykulacja, sygnały chorągwiami i latarniami) i t. p.

10. Taktyka pożarna: gaszenie różnego rodzaju pożarów, Akcja straży, Ratownictwo, Zadania taktyczne i ich rozwiązania.

11. Najnowsze metody i sposoby gaszenia ognia za pomocą nowych chemikalji i przyrządów.

12. Podawanie sposobów i praktycznych rad, wziętych z życia niektórych naszych straży, w sprawach dostarczania koni, specjalnych zarządzeń zapewniających pomoc ludności i t. p.

13. Udzielanie rad, tyjących się zdobywania środków pieniężnych dla straży, wynajdywania różnych źródeł dochodowości.

Technika urządzania igrzysk i zabaw ludowych i różnego rodzaju widowisk i loterji fantowych, zapewniających instytucjom strażackim stałe dochody.

14. Wprowadzenie działu zapytań i odpowiedzi dla wszystkich prenumeratorów, interesujących się różnego rodzaju sprawami, z pożarnictwem ściśle lub bezpośrednio związanymi.

15. Otworzenie łam pisma dla fachowej, racjonalnej, nie kierowanej złą wolą lub osobistymi widokami, polemiki w sprawach technicznych i taktycznych pożarnictwa.

16. Wyświetlanie stosunków wzajemnych Towarzystw Straży Ogniwych, pomocy fachowej i technicznej jednych straży dla innych. Szczegółowe obmyślenie planów zjazdów wspólnych, ćwiczeń, konkursów strażackich. Sprawozdanie szczegółowe z tych objawów zbiorowego życia naszych straży, jednocześnie szczegółowe wy-



Pierwsze wydanie „Przeglądu Pożarniczego” ukazało się 15 grudnia 1912 r. Bolesław Chomicz, jeden z założycieli czasopisma, został jego redaktorem naczelnym.

niki konkursów, drukowanie protokołów ważniejszych zjazdów.

17. Opisy pożarów, w gaszeniu których straż uczestniczyły, z dokładnem podaniem całości kształtu akcji ratunkowej, z załączeniem planików odręcznych zabudowań, z oznaczeniem stanowisk narzędzi i oddziałów, kierunku wiatru, zbiorników wody i t. p.

18. Sprawozdanie z działalności straży ogniowych, z uwzględnieniem, o ile można historii rozwoju, z opisem więcej szczegółowym wyekwipowania i uzbrojenia straży, z podaniem szczegółowym akcji i udziału straży w gaszeniu większych pożarów.

19. Krótkie opisy większych uroczystości i jubileuszów, bez zbytecznego rozwodzenia się o całem przebiegu obchodów, a szczególnie bez przytaczania szablonowych nieraz mów i toastów.

20. Wprowadzenie działu beletrystyki: utworów na scenę, nowel, obrazków, pieśni i wierszy z tak mało dotychczas wyzyskanego a wdzięcznego tematu z życia strażackiego.

Wiele jeszcze różnych spraw, nasz ogół strażacki obchodzących, winno znaleźć swe miejsce i odpowiednie oświetlenie w takim piśmie.

Winno ono wysoko nieść pochodnię oświaty, nacechowane godnością strażacką, li tylko interesom drużyn pożarnych służyć, krzepko dzierżąc w prawicy sztandar z wypisanem naszym hasłem „Jeden za wszystkich, wszyscy za jednego”.

inż. Józef Tuliszkowski był jednym z założycieli „Przeglądu Pożarniczego, członkiem komitetu redakcyjnego

DARIUSZ FALECKI

Siła światła

Na przykładzie lamp ze zbiorów CMP prześledzić można historię specjalistycznego oświetlenia w strażach pożarnych. Placówka ma kilkanaście takich przekrojowych muzealiów, większość z nich wyeksponowano.

W pierwszej fazie nocnej akcji strażacy wykorzystywali naturalne światło pożaru i lune, jednakże z chwilą gaśnięcia ognia zapadała ciemność. Do oświetlenia miejsca działań stosowano więc pochodnie. Oznaczano nimi m.in. posterunek dowódcy. Pochodnię dzierzył trębacz (w dzień używał flagi). Pochodniami, a potem latarniami w różnych kolorach znakowano stanowiska wozów konnych – to ułatwiał strażakom orientację: udając się po narzędzia, natychmiast odnajdywali pojazd swojego oddziału. Pochodniami znakowano także punkt czerpania wody i montowano je w bocznych uchwytych na siawkach powozowych – najczęściej były to pochodnie wahadłowe (patrz fot. na s. 51).

Lampy sztajgerskie i dorożkarskie

Podczas nocnych pożarów zachodziła konieczność przedostawania się do zaciemnionych i zadymionych pomieszczeń. Do bezpośredniej walki z ogniem strażacy topownicy stosowali lampy świecowe. Składały się one z podłużnego blaszanego pudełka, w środku którego mocowano świecę. Charakterystycznym elementem był uchwyt u szczytu lampy. W historycznych katalogach polskich producentów figurowały one pod nazwą „lampy sztajgerskie”.

Nocą stosowano w powozach konnych latarnie dorożkarskie. Były one z reguły nieco większe od lamp sztajgerskich. Mocowano je z przodu, na tzw. koźle (przy siedzisku woźnicy), zawsze dwie. Latarnia dorożkarska miała metalową obudowę w kształcie prostopadłościanu. W środku umieszczano świecę, mocowaną od dołu do obudowy latarni. W rurce pod świecą znajdowała się specjalna sprężyna, która wypychała świecę do góry w miarę spalania się wosku. W tego typu lampach umieszczano za świecą odbłyśnik, najczęściej miedziany lub srebrzony, który wzmacniał strumień światła. W górnej części latarni dorożkarskiej montowano ażurową konstrukcję umożliwiającą przepływ powietrza i odprowadzenie spalin.

Lampy naftowe

Przełomowym wydarzeniem w historii oświetlenia było wynalezienie lampy naftowej przez Ignacego Łukasiewicza w 1853 r. A ponieważ nie pracował on już nad jej udoskonaleniem, powstały modyfikacje jego wynalazku. Lampy te okazały się proste i tanie w eksploatacji. W zbiorach CMP znajduje się lampa naftowa firmy Światowid z Myszkowa koło Częstochowy. Ma u dołu zbiornik na naftę z grubej blachy. Na zbiornik nałożony jest ciemnoczerwony klosz. Na szkle zamieszczono obszerną sygnaturę firmy.

Kolor klosza wskazuje na zastosowanie jej do oznaczenia tyłu pojazdu strażackiego, stąd wzięło się powiedzenie „czerwona latarnia”. Lampa należała do wyposażenia OSP Chruszczobród (koło Zawiercia). W 1980 r. jednostka przekazała ją do muzeum. W katalogu Światowida figurowała jako lampa stajenna.

Strażackie pogotowia nocne

Lampy znalazły szerokie zastosowanie w kolejnictwie. Używano ich do sygnalizacji na semaforach, zwrotnicach, peronach i w budynkach stacyjnych. Lampy tego typu miały w wyposażeniu kolejowe straże pożarne oraz strażackie pogotowia nocne, formowane z członków straży kolejowych. Strażacy kolejjarze używali lamp także podczas pro-



fot. Dariusz Falecki

Od lewej: lampa naftowa firmy Światowid, lampa z sygnaturą PKP, lampa karbidowa z dużym kloszem, lampa karbidowa z napisem LOPP, lampa Davy'ego

wadzonych nocą kontroli w kolejowych magazynach z materiałami łatwopalnymi, składowiskach węgla oraz warsztatach przy parowozowniach, gdzie znajdowały się łatwopalne smarowidła.

Lampy karbidowe

W strażach pożarnych używano także lamp karbidowych. Strumień światła powstawał na skutek przedostania się kropeł wody do karbidu. Reakcja chemiczna wytwarzała acetylen, który przedostawał się rurką do palnika. Efektowny egzemplarz ze zbiorów CMP, pozyskany w 1997 r., wyprodukowano w Niemczech. Lampa ma obszerny klosz pomalowany na czerwono. Ciekawym eksponatem w CMP jest lampa karbidowa wytwórni St. Sulikowskiego, która powstała pod koniec XIX w. w podkra-



fot. Dariusz Falecki

Kolekcja dziewiętnastowiecznych pochodni, zbiory CMP

kowskich Dębniakach. Na lampie widnieje napis „L.O.P.P.” (Liga Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwgazowej). Eksponat dokumentuje współpracę straży pożarnych z Ligą. W 1934 r. weszła w życie ustawa o obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Zarząd Główny Związku Straży Pożarnych RP wydawał w porozumieniu z Ligą i Ministerstwem Spraw Wojskowych rozporządzenia regulujące sposoby ochrony przeciwpożarowej w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej. Szczególną uwagę przywiązywano do pożarów strychów. Akcja ratownicza prowadzona przy wyłączonej elektryczności na poddaszach wymagała użycia lamp.

Lampy Davy’ego

W akcjach prowadzonych w chodnikach kopalnianych i piwnicach strażacy-ratownicy używali lamp Davy’ego. Angielski wynalazek z początku XIX w. składał się ze zbiorniczka na benzynę i zanurzonego w nim knota. Płomień palił się w przestrzeni osłoniętej siatką o cienkich oczkach. Jeżeli w miejscu zdarzenia znajdowały się gazy palne (np. metan), płomień lampy wydłużał się i przybierał niebieską barwę. W zbiorach CMP znajdują się dwie tego typu lampy, wyprodukowane po II wojnie światowej przez firmę Elektrometal z Cieszyna. Historię lamp strażackich zamykają latarki elektryczne zasilane akumulatorem, potem baterią. Kieszonkowy rozmiar i siła światła zapewniały skuteczne działanie ratowników.

Dariusz Falecki jest naczelnikiem Wydziału Naukowo-Oświatowego w Centralnym Muzeum Pożarnictwa

Literatura

- [1] J.W. Hołubiec, *Polskie lampy i świeczniki*, Wrocław 1990.
- [2] J. Tuliszkowski, *Obrona przed pożarami*, Warszawa 1927.
- [3] J. Tuliszkowski, *Taktyka pożarna*, Warszawa 1929.



kapelan krajowy strażaków
ks. st. bryg.
dr Jan Krynicki

Święto Ofiarowania Pańskiego

Uroczystość Ofiarowania Pańskiego tradycyjnie zamyka czas Bożego Narodzenia, wprowadzając nas w przestrzeń refleksji o misji Boga-Człowieka, który przyszedł na świat w Betlejem w określonym celu – zbawienia każdego człowieka, bez wyjątku. Na przestrzeni wieków uroczystość ta zmieniała nazwę i charakter, zachowując jednak silny wymiar maryjny. Kiedyś liturgia tego dnia mówiła przede wszystkim o Oczyszczeniu Maryi. W kontekście spełniania obowiązku prawa, które Matki Zbawiciela, jako wolnej od grzechu pierworodnego, właściwie nie obowiązywało, wskazywano na potrzebę wyzwolenia się każdego człowieka z dziedzictwa grzechu Ewy i Adama oraz zwrócenia się ku światłu łaski Bożej. Dziś 2 lutego akcentuje się w pierwszym rzędzie osobę Jezusa Chrystusa. Jest jedyną „światłością świata” i „światłem na oświecenie pogan”, jak nazywał go starzec Symeon. Nie wolno przy tym zapominać, że refleksja nad ofiarowaniem Jezusa ma także wymiar głęboko dramatyczny, gdyż miało ono przygotować Maryję na mękę Jedyne Syna.

Warto również wspomnieć, że w Kościele wschodnim ten dzień wciąż obchodzi się jako Święto Spotkania. Podkreśla się, że podczas aktu ofiarowania Jezusa w świątyni zobaczyli Go ludzie, którzy tak bardzo pragnęli spotkać Zbawiciela, że poświęcili tej chwili całe niemal życie. Starzec Symeon i prorokini Anna reprezentują wszystkich ludzi czekających z głęboką wiarą na najważniejsze w życiu spotkanie z Mesjaszem. Ten tylko, kto trwa, kto czeka tak jak oni w świątyni Pana, może przyjąć Boga do swego serca, przyjąć Jezusa Chrystusa, przyjąć Jego światło. Anna i Symeon przypominają nam o tym, że tylko pełne posłuszeństwo wobec Bożej woli, bez względu na okoliczności życia, daje prawdziwą radość i pozwala doczekać się spełnienia nadziei. Nie tej naszej, ludzkiej, często wręcz egoistycznej, ale tej, którą wiąże z każdym z nas sam Bóg.

Nie wolno zapominać o tym, że od 1997 r. w tym dniu Kościół powszechny obchodzi także ustanowiony przez św. Jana Pawła II Dzień Życia Konsekwowanego. Ma on przede wszystkim przypominać, że siostry i bracia zakonni, podobnie jak Jezus w jerozolimskiej świątyni, ofiarowują swoje życie wyłącznej służbie Bogu. Dziękujemy Bogu za ich postugę, której owoce nie zawsze dostrzegamy i doceniamy.

Świeca, którą zapalamy tego dnia podczas mszy św., to już nie tylko symbol Jezusa Chrystusa. Zapalona świeca to chrześcijanin płonący Jezusowym światłem, człowiek, który świeci całym pięknem i dobrem swojego życia w świecie, w którym nie brak wielu oznak zła, mroku grzechu i międzyludzkiej nienawiści, obojętności religijnej. Mamy się stawać takimi właśnie, mocnymi swym blaskiem latarniami wiary. W przestrzeni życia rodzinnego, społecznego czy też pełnionej służby niezbędni są ludzie płonący światłem Jezusa Chrystusa. Potrzebny jest każdy, kto przyznaje się do Jezusa, kto spotkał Go tak jak Maryja, starzec Symeon czy prorokini Anna.

*Wam kapelan
k. Jan Krynicki*

DAWID GAZDECKI

W zeszłym roku wraz ze swoją drużyną – Adamed Team Poland mogłem już po raz trzeci sprawdzić kondycję w Tribal Clash – największych outdoorowych zawodach crossfitowych w Europie. Przywieźliśmy z nich zwycięstwo.

Tribal Clash 2016

Piękne krajobrazy miejscowości Blackpool Sands w południowo-zachodniej Anglii stały się sceną trudnych dwudniowych zmagania. Uczestniczyło w nich 168 sześciuosobowych drużyn, łącznie 1008 zawodników, m.in. ze Szwecji, Walii, Norwegii, Holandii. Polskę reprezentowały dwa zespoły: nasz – łódzki oraz wrocławski, startujący po raz pierwszy. Dwa lata temu w końcowej klasyfikacji uplasowaliśmy się na 34. miejscu, rok później zajęliśmy czwarte. Teraz sięgnęliśmy po tytuł mistrzowski. Na nasz sukces złożył się całoroczny indywidualny trening każdego członka drużyny, ale także zgranie całego zespołu i zastosowanie przemyślanej strategii podczas wykonywania kolejnych zadań. Wiedzieliśmy, że jedziemy walczyć o zwycięstwo.

Morderczy wysiłek

Pierwszy dzień zawodów był niezwykle intensywny. Mieliliśmy do wykonania cztery zadania (workouty), pierwsze z nich w kilku odsłonach. Zaczęliśmy od grupowego biegu z drewnianym balem (45 kg) po plażę, do pokonania był kilometr. Potem czekał nas czterokilometrowy bieg po lesistym terenie o zróżnicowanym ukształtowaniu powierzchni. Jedną z przeszkód był zbiornik wodny, który można było obieć lub przepłynąć. Na osoby które pokonały tę przeszkodę, czekały już worki z piaskiem. Przed kolejnym zadaniem odpoczywaliśmy zaledwie 5 min. Później musieliśmy przenieść worki najszybciej jak to możliwe na odległość ok. 20 m, wrzucić do jednego wielkiego worka i wrócić po następne. Wisienką na torcie w tej konkurencji było przenoszenie właśnie tego wielkiego worka (ważył 360 kg), zawieszono go na dwóch drewnianych balach, które nieśliśmy na barkach.

W drugim zadaniu każdy zawodnik musiał przejść po równoważni, a następnie cała drużyna wykonywała 30 synchronicznych przysiadów

z plastikowym słupem wypełnionym 70 l wody. Ważne było odpowiednie wyważenie ciężaru oraz wykonywanie przysiadów w równym tempie, tak by belka znajdowała się cały czas na tej samej wysokości. Tego dnia czekało nas jeszcze wspinanie się po linie w trzech rundach (po 21, 15 i 9 powtórzeń). Między kolejnymi rundami każda drużyna musiała wspólnie przetrzącać nad głową krótkie drewniane bale połączone liną i robić z nimi przysiady. Workout zaczynał się i kończył wykrokami z balami na ramieniu.

Po każdej z konkurencji ogłaszano ranking drużyn. Pierwszego dnia zawodów byliśmy na piątym miejscu. Najtrudniejsze okazały się dla nas synchroniczne przysiady ze słupem wypełnionym wodą. W takim zadaniu lekkie uniesienie ramion z jednej strony powoduje, że woda spływa do drugiego końca i cały ciężar obciąża jednego zawodnika.

Na kolejny dzień organizatorzy zaplanowali początkowo trzy konkurencje, w których mieli wziąć udział wszyscy uczestnicy Tribal Clash, bez względu na wyniki. Z uwagi na zmieniające się warunki pogodowe z jednej z nich ostatecznie zrezygnowano, choć... ujęto ją w zadaniu finałowym. Było to wypłynięcie w morze na desce z wiosłami i wykonanie manewrów między bojami.

Zanim jednak dotarliśmy do finału, musieliśmy wykonać jeszcze dwa zadania. Każdy zawodnik miał przepłynąć około 100 m, a w tym czasie jego drużyna trzymała w górze oponę. Następnie zawodnik, który przepłynął dystans, wykonywał podciągnięcie na oponie (*muscle up on rings*), w tym czasie kolejny biegł pływając, a reszta składu trzymała oponę nad głową. Liczyła się liczba przepłynięć i podciągnięć wykonanych w czasie 12 min.

Niestety, organizatorzy przed rozpoczęciem tej konkurencji nieprecyzyjnie określili wymagania. Sądzieliśmy, że od początku zadania o-



ny nie można podtrzymywać na ramionach, przez co nasz wysiłek był dużo większy. Przyznając się do błędu, pozwolili wszystkim drużynom z pierwszego rzutu wykonać jeszcze raz to zadanie i dzięki temu osiągnęliśmy lepszy wynik, choć wykonaliśmy o jeden workout więcej. W kolejnym zadaniu drużyna musiała wymykiem lub podciągnięciem pokonać drewniane bale, na wysokości ponad 2 m, a następnie przetrzucać przez bark za siebie kamienne kule o różnej wadze (od 35 do 75 kg).

Finał zmagania

Dwadzieścia najlepszych drużyn przeszło do półfinału. My startowaliśmy z czwartego miejsca. Zadanie polegało na przeciąganiu liny przez dwie drużyny, pary łączono według schematu: pierwsze miejsce – dwudzieste miejsce, drugie miejsce – dziewiętnaste miejsce itd. W tej konkurencji duże znaczenie miała nie tylko siła, lecz także przemyślane ustawienie zawodników, odpowiednia taktyka i rytm ciągnięcia liny. Wygrana pozwoliła naszej drużynie wejść do finałowej dziesiątki.

Wreszcie nadeszła chwila decydującego starcia o Maskę Tribal Clash. Finałiści mieli do wykonania kilka trudnych zadań, wśród których pojawiły się nowości, ale były też ćwiczenia znane z wcześniejszych konkurencji. Po przedstawieniu wytycznych dostaliśmy 5 min na omówienie taktyki, a następnie ruszyliśmy do wyścigu po zwycięstwo.

W pierwszym epizodzie poszczególne drużyny miały podzielić się na trzy pary, które tworzyły ludzkie taczki – jedna osoba poruszała się na rękach, a druga szła za nią, trzymając ją za nogi.

Skąd pomysł udziału w zawodach? Ile czasu musieliście ćwiczyć, żeby osiągnąć tak wysoki poziom?

Zobaczyliśmy kiedyś w internecie film z pierwszej edycji zawodów – zmagania na plaży, trudne i wymagające ćwiczenia na lądzie i w morzu. Wyglądało to trochę tak, jakby faktycznie o trofeum walczyły ze sobą jakieś plemiona. To nas zaciekało na tyle, że postanowiliśmy wziąć udział w kolejnej edycji. Wiedzieliśmy, że to prestiżowe zawody, ale też od początku wierzyliśmy, że możemy w nich dużo osiągnąć.

Czym zajmujecie się na co dzień? Czy oprócz pana są w drużynie jeszcze jacyś strażacy?

Wszystkich nas pasjonuje sport, ale na co dzień wykonujemy różne zawody. Hubert to lekarz weterynarii, Artur jest inżynierem systemów informatycznych, Lidia zajmuje się treningiem personalnym, Maria jest lekarzem wojskowym, a Emilia przedstawicielem handlowym.

Czy skład drużyny zmieniał się w ciągu tych kilku lat?

W pierwszych dwóch latach w zawodach uczestniczyły czteroosobowe drużyny, dopiero potem składy poszerzono o dwie dodatkowe osoby. Tylko troje z nas: Lidia, Emilia i ja wystartowaliśmy w tych trzech edycjach, reszta składu drużyny zmieniała się. Jednak wszyscy się dobrze znamy, długo trenowaliśmy w jednym klubie.

Ćwiczenie razem czy każdy osobno? Jak zgrzywacie ze sobą treningi?

Crossfit jest dyscypliną indywidualną. Trenujemy oddzielnie, choć bardzo często spotykamy się na tych samych zawodach, wtedy ze sobą rywalizujemy. Trening sześciu osób bardzo trudno jest zgrać. Każdy z nas ma inne obowiązki i zajęcia, ale wszyscy ostro ćwiczymy, dlatego gdy przed zbliżającymi się zawodami organizowaliśmy wspólny trening, skupialiśmy się już tylko na współpracy, podziale zadań i taktyce ich wykonania. Tym właśnie różnią się treningi w zespole od indywidualnych.

Sportowe plany na kolejny rok?

W Tribal Clash osiągnęliśmy już to, co sobie założyliśmy. Pierwszy raz zwycięskie trofeum – Maska opuściło Wyspy Brytyjskie. I to za naszą sprawą. Teraz czas na nowe cele. Planujemy sportowe na kolejny rok każdy z nas ma inne, choć zapewne nie raz spotkamy się na tych samych zawodach, w startach indywidualnych. A co do drużynowych występów, to śledzimy na bieżąco, czy pojawią się jakieś nowe ciekawe wyzwania.

rozmawiała Elżbieta Przyłuska

Po szybkim sprincie wszyscy biegli po deski z wiosłami, które miały być ich środkami transportu podczas „gonitwy morskiej”. Zawodnicy mieli wykonać na morzu slalom między

bojami. To była batalia o każdą sekundę i jak najlepszą pozycję na wodzie. Podczas manewrowania przy kolejnych bojach (60 osób na 10 pływających deskach) starliśmy się z silnymi konkurentami, twardo nacierającymi ze wszystkich stron. Wyścig ten wyglądał jak prawdziwa bitwa morska.

Nasza drużyna po dopłynięciu na brzeg znalazła się na trzecim miejscu. To zmobilizowało nas do jeszcze większego wysiłku. W głębi duszy wiedziałem, że teraz właśnie możemy wyjść na prowadzenie. Przed nami był już tylko bieg z przeszkodami, a następnie z obciążeniem – do mety. Mając do wyboru przedmioty znane z poprzednich konkurencji – kamienne kule, drewniane krótkie belki na linie, kanistry z wodą i worki z piaskiem, szybko rozplanowaliśmy w drużynie, kto weźmie który ciężar. Ruszyliśmy do boju – i zwyciężyliśmy! Nasza radość była ogromna. Organizatorzy stwierdzili, że po raz pierwszy widzieli, by ktoś tak bardzo cieszył się ze zwycięstwa.

st. asp. Dawid Gazdecki jest dowódcą sekcji w JRG 2 KM PSP w Łodzi



foto: Christian Burton/ www.activestills.photography

▣ **Długoterminowy wpływ sposobu alarmowania w strażnicy na zdrowie strażaków (*Effect of station-specific alerting and ramp-up tones on firefighters' alarm time heart rates*), James MacNeal, David Cone, Christopher Wistrom, „*Journal of Occupational and Environmental Hygiene*” (JOEH), wydanie 11, s. 866-870**

Niezwykle interesującego przedsięwzięcia podjęli się naukowcy zajmujący się medycyną ratunkową w Stanach Zjednoczonych. Przeprowadzili oni badania, których celem było określenie długoterminowego wpływu na zdrowie sposobu podawania i głośności dźwięku alarmu w strażnicach podczas służby. Badania, które przeprowadzili, trwały trzy miesiące. Zaangażowano w nie 42 strażaków z trzech jednostek ratowniczo-gaśniczych znajdujących się w aglomeracjach miejskich. Wskazują one, że wprowadzenie stopniowanego dźwięku alarmowego może zredukować stres, który towarzyszy strażakom w momencie, w którym dociera do nich informacja o konieczności wyjazdu. Naukowcy dowiedli, że lepszym rozwiązaniem niż nagły, niespodziewany dźwięk o wysokim natężeniu byłby taki, który stopniowo narasta. Nie powodowałby on tak gwałtownej i stresującej reakcji, a mógłby być słyszalny dla strażaków już od samego początku alarmowania.

W 2013 r. w Stanach Zjednoczonych na służbie poniosło śmierć 97 strażaków, 32 z nich zmarło z powodu nadmiernego wysiłku fizycznego, stresu i związanych z nim przyczyn medycznych. W ciągu ostatnich 5 lat zawały serca stanowiły 40% wszystkich przyczyn śmierci strażaków w USA na służbie. Największa podatność na zawał serca wśród tych strażaków przypada na czas obsługi danego zdarzenia.

Strażacy podczas eksperymentu nosili na nadgarstkach urządzenia do pomiaru pulsu. Naukowcy mierzyli wzrost tętna w zależności od metody alarmowania. Wzrastało średnio o siedem uderzeń na minutę w przypadku standardowego sygnału alarmującego o wysokim stopniu głośności i o pięć uderzeń na minutę w przypadku narastającego alarmowego sygnału akustycznego. Co więcej, w przeprowadzonej po badaniu ankiecie strażacy wyraźnie opowiedzieli się za narastającym sygnałem akustycznym, jako mniej stresującymi i bardziej dla nich przyjaznym.

Zmiana sposobu alarmowania może zmniejszyć dyskomfort, jakim jest nagłe, impulsywne reagowanie na akustyczne sygnały alarmowe podczas służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej. Zakres badań można by rozszerzyć i wziąć pod uwagę elementy świetlne czy choćby zapowiedzi ustne wyjazdu. Przedsięwzięcia tego rodzaju mają poprawić warunki służby strażaków, a także wpłynąć na jak najdłuższe utrzymanie ich w dobrej kondycji psychofizycznej.

▣ **Myślący strażak (*The „thinking” firefighter*), Katherine Lamb, Peter McBride, „*Fire and Rescue*” 2016, wydanie 104, s. 10-14.**

„Od wiedzy do praktyki” – tak nazwano międzynarodowy projekt, którego celem jest stworzenie i wypromowanie najlepszych praktyk operacyjnych podczas realizacji zadań związanych z usuwaniem skutków i likwidacją pożarów. Efektem końcowym ma być program nauczania oraz platforma e-learningowa, dzięki którym strażacy będą mogli szkolić się systematycznie w tym zakresie. Koncepcją rozwo-

ju i ostatecznej realizacji projektu zajęła się dr Katherine Lamb, będąca uznanym w USA, Kanadzie i Wielkiej Brytanii autorytetem w organizacji i ocenie szkoleń z zakresu dowodzenia oraz zarządzania kryzysowego. Za jego realizację odpowiada ponadto Peter McBride – komendant straży pożarnej w Ottawie (Kanada) i jednocześnie przewodniczący Komitetu Badań i Innowacji IAFF (*Międzynarodowego Stowarzyszenia Strażaków*).

Autorzy projektu zauważyli, że strażacy często wykonują swoje zadania rutynowo i według anachronicznych standardów, które nie mają podłoża w naukowej analizie czy szacowaniu ryzyka w konkretnym przypadku. Współczesne technologie budowy obiektów, ich konstrukcja, charakter użytkowania, liczba osób przebywających w środku, wreszcie wzrost ilości substancji niebezpiecznych składowanych w obiektach skutkują zarówno szybszym rozprzestrzenianiem się pożaru, jak i występowaniem trudnych do przewidzenia okoliczności podczas działań ratowniczo-gaśniczych. Wobec zmniejszającej się liczby pożarów, w których strażacy mogliby nabyć doświadczenia (mowa o pożarach wewnętrznych obiektów), a także fali odejść strażaków na emeryturę wiedza wynikająca z doświadczenia w jakimś sensie zostaje bezpowrotnie utracona.

Projekt zainspirowały także dane statystyczne związane z wypadkami strażaków. Otóż w Kanadzie w ostatnich 6 latach odnotowano tragiczne w skutkach pożary, w których zostali ranni lub zginęli właśnie strażacy. W wielu przypadkach był to efekt: błędnej oceny zdarzenia pod względem jego rozmiarów, niewłaściwej oceny ryzyka, błędnej prognozy procesu rozwoju pożaru, błędnie przyjętego zamiaru taktycznego i niewystarczającej liczby szkoleń z zakresu gaszenia pożarów. Ponadto obliczono, że tylko w 2007 r. koszt pożarów w Kanadzie przekroczył 1 mld USD. Kwota ta nie uwzględnia kosztów operacyjnych poniesionych przez służby ratownicze ani wydatków związanych z rehabilitacją członków tych służb (strażaków i ratowników medycznych poszkodowanych w zdarzeniach).

Zadaniem nadrzędnym projektu jest próba zdefiniowania określenia „strażak” na nowo w taki sposób, by definicja opisywała zakres funkcjonowania formacji zarówno pod względem operacyjnym (zwalczanie pożarów), instruktorskim (szkolenie, trening w celu przekazania i przyswojenia wiedzy), badawczym (zbieranie informacji i aktualizowanie wiedzy) i inżynierskim (właściwości konstrukcji, technologia budowy). Co to znaczy? Zdaniem badaczy współczesny strażak powinien operować pewnym zakresem wiedzy ze wszystkich czterech wymienionych dyscyplin. I właśnie pod tym kątem planowany jest również przebieg realizacji samego projektu. Treść materiałów, jak twierdzą naukowcy, wypełni luki między charakterystyką przebiegu pożarów wewnętrznych a taktyką gaśniczą, którą stosują strażacy. Projekt będzie miał także moduł e-learningowy, który powstaje przy wsparciu Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych.

Zakończenie projektu wraz z publikacją opracowanego programu nauczania i dokumentacji naukowej zostało zaplanowane na maj bieżącego roku. Zaangażowało się w niego wiele różnych międzynarodowych instytucji, organizacji, stowarzyszeń i przedsiębiorstw. Z tego względu wszystkie opracowania i rekomendowane rozwiązania zostaną udostępnione bezpłatnie zainteresowanym organizacjom i strażom pożarnym.

kpt. Jacek Rus pełni służbę
w Wydziale Operacyjnym KW PSP w Łodzi

ODESZLI Z NASZYCH SZEREGÓW



6 stycznia zmarł nadbryg. w st. sp. Jerzy Seńczuk – wybitny, emerytowany oficer pożarnictwa, zasłużony dla województwa opolskiego. Miał 72 lata.

Nadbryg. Jerzy Seńczuk urodził się 30 października 1944 r. w Zaleszczykach na Kresach Wschodnich. Służbę w pożarnictwie rozpoczął 3 marca 1961 r. w Zakładowej Zawodowej Straży Pożarnej Rafinerii Nafty Trzebinia na stanowisku pomocnika przodownika roty. Od 1 września 1962 r. do 31 maja 1975 r. pełnił służbę w Zakładowej Zawodowej Straży Pożarnej Rafinerii Nafty w Czechowicach-Dziedzicach, zajmując stanowiska od dowódcy sekcji do jej komendanta. W 1967 r. ukończył Szkołę Oficerów Pożarnictwa w Warszawie, uzyskując kwalifikacje oficera Korpusu Technicznego Pożarnictwa. 1 czerwca 1975 r. podjął służbę w Komendzie Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Katowicach, na stanowisku kierownika Służby Prewencji. Ukończył w 1973 r. studia wyższe na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, na Wydziale Mechanicznym, uzyskując tytuł inżyniera mechanika. Z dniem 15 października 1981 r. został mianowany na stanowisko zastępcy komendanta wojewódzkiego straży pożarnej w Katowicach. Funkcję komendanta wojewódzkiego straży pożarnej w Opolu pełnił od 1 lipca 1989 r. Ochroną przeciwpożarową woj. opolskiego kierował przez 11 lat.

Za szczególne osiągnięcia w służbie został w 1997 r. awansowany na stopień nadbrygadiera. Bogaty dorobek nadbryg. Jerzego Seńczuka w kierowaniu zespołami ludzkimi, wysokie kompetencje zawodowe i profesjonalizm w rozwiązywaniu złożonych problemów ochrony przeciwpożarowej zjednały mu uznanie oraz szacunek podwładnych i całego środowiska pożarniczego. Uehonorowany został m. in.: Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski (2000), Orderem Odrodzenia Polski IV klasy (1992), Złotym Krzyżem Zasługi (1976), złotym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju” (1993), złotą odznaką „Zasłużony dla Ochrony Przeciwpożarowej”, złotym medalem „Za Zasługi dla Pożarnictwa”, Złotym Znakiem Związku OSP RP (1991) oraz Medalem Honorowym im. Józefa Tuliszewskiego (1998).

Cześć Jego pamięci!



17 grudnia ub.r. zmarł nagle zastępca komendanta powiatowego PSP w Jarocinie mł. bryg. Marian Tomczak. To wielka strata dla całej braci strażackiej powiatu jarocińskiego i pleszewskiego.

Służbę w ochronie przeciwpożarowej rozpoczął w 1979 r., jako kadet Szkoły Chorałych Pożarnictwa. Od 1981 r. pełnił służbę w Komendzie Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Kaliszu, następnie w Komendzie Rejonowej SP w Pleszewie. W 1994 r. został powołany na stanowisko zastępcy komendanta rejonowego, a po reformie administracji w 1999 r. – zastępcy komendanta powiatowego PSP w Jarocinie.

Doskonale znał również problemy ochotniczych straży pożarnej – pełnił funkcję skarbnika w zarządzie OSP w Gizałkach, a także kierował Ośrodkiem Szkolenia w Komendzie Powiatowej PSP. Był oficerem wymagającym zarówno od swoich podwładnych, jak i od siebie. Tę cechę mogli zaobserwować m.in. adepci pożarnictwa na corocznym Turnieju Wiedzy Pożarniczej, w którym cyklicznie był twórcą testów i przewodniczącym komisji. Profesjonalny, bardzo koleżeński, cieszył się ogromnym autorytetem.

W trakcie wieloletniej służby został odznaczony i wyróżniony m.in.: Brązowym Krzyżem Zasługi, złotym medalem „Za Zasługi dla Pożarnictwa”, srebrną odznaką „Zasłużony dla Ochrony Przeciwpożarowej” i brązowym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju”.

Cześć Jego pamięci!



STRAŻ NA ZNACZKACH

Bomberos de Costa Rica

W Republice Kostaryki strażacy obchodzili uroczyste swój wielki jubileusz – minęło 150 lat od powołania w mieście San José pierwszej straży pożarnej w tym kraju. Z tej okazji 16 lipca 2015 r. wydano dwa znaczki okolicznościowe w ozdobnym arkusiku.

Maciej Sawoni

przegląd pożarniczy



**wspiera
radzi
integruje**



**zawsze
blisko
WAS!**

1  **5** **LAT**