Działania wysokiego ryzyka s. 24-30

12
2018

Pismo odznaczone Medalem Honorowym im. Józefa Tuliszkowskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203 ISSN 0137-8910 Cena **5 zł** (w tym 5% VAT)

przegląd pożarniczy

15 Strażacy na plus

18 Uczą, jak ratować

20 Zdarzenia masowe

34 Po co monitoring?

44 Strażaku, zadbaj o formę!

46 Jak bezpiecznie upadać

Nasza okładka:

Strażacki św. Mikołaj
fot. Piotr Zwarycz

W ogniu pytań

12 Bezpieczna przestrzeń powietrzna

Ratownictwo i ochrona ludności

15 Firefighters Plus

18 Strażak uczy ratować

20 Pomoc na dużą skalę

24 Jak ugasić Armagedon

24 Mocny jak najsłabsze ogniwo

30 Zabezpieczenie miejsca zdarzenia

Rozpoznawanie zagrożeń

34 Monitoring pożarowy

Sprawy ochotników

38 Na lądzie i na wodzie

Technika

41 Czerwony leśnik

Zdrowie

44 Sprawny strażak – lepszy ratownik (cz. 1)

46 Jak upaść bezpiecznie

Prawo w służbie

49 Na bakier z prawem

Historia i tradycje

52 Prototyp

Stałe pozycje

6 Przegląd wydarzeń

53 Służba i wiara

54 Przegląd prasy zagranicznej

55 www.poz@rnictwo

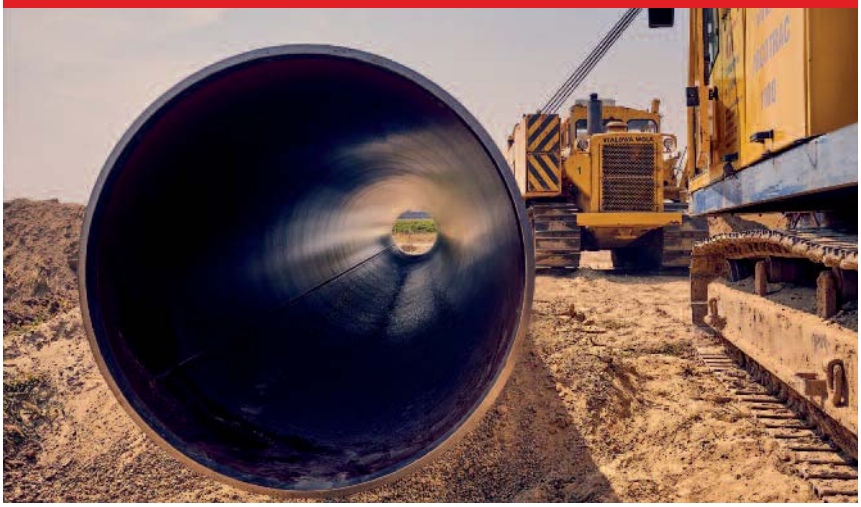
55 Warto przeczytać

55 Straż na znaczkach

20 Ratownictwo i ochrona ludności

Chwila próby dla służb ratowniczych

24 Ratownictwo i ochrona ludności



Dobro cywilizacyjne i źródło zagrożenia

41 Technika

Strażnik lasu

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
Sekretarz redakcji: Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27,
asobotka@kgpsp.gov.pl
mł. asp. Tomasz BANACZKOWSKI
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98,
tbanaczkowski@kgpsp.gov.pl
Administracja i reklama: Dariusz KUBEL
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA
Przewodniczący: gen. brygadier Leszek SUSKI
Członkowie:
st. bryg. Paweł FRĄTCZAK
st. bryg. w st. spocz. Krzysztof KOCIOŁEK
nadbryg. Adam CZAJKA
st. bryg. Mariusz MOJEK

PRENUMERATA
Cena prenumeraty na 2018 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: 7300 egz.

Komendant Główny
Państwowej Straży Pożarnej

Funkcjonariusze i Pracownicy
Państwowej Straży Pożarnej,
Słuchacze Szkół Pożarniczych,
Członkowie Ochotniczych Straży Pożarnych,
Członkowie Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych,
Strażacy Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej,
Pracownicy Cywilni Ochrony Przeciwpożarowej,
Weterani Służby Pożarniczej!

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia przekazuję Państwu serdeczne życzenia zdrowia, radości, spokoju, chwil pełnych miłości i życzliwości, spędzonych w gronie rodzinnym oraz wszystkiego, co najlepsze w każdym dniu nadchodzącego Nowego 2019 Roku.

Niech wyjątkowość i magia Świąt Bożego Narodzenia będą dla Państwa źródłem pogody ducha i pozytywnej energii potrzebnej do kolejnych wyzwań, jakie niesie ze sobą każdy dzień. Życzę, aby był to czas szczęśliwy, obfitujący w spełnione zamierzenia zawodowe w pełnej poświęceń służbie i pracy oraz niosący pomyślność w życiu rodzinnym i osobistym.

Pragnę życzyć Państwu, aby świąteczne dni były wspaniałą okazją do odpoczynku od wszelkich trosk i zmartwień, od powszedniego pośpiechu, a optymizm, poczucie bezpieczeństwa i satysfakcji z dobrze wypełnianych obowiązków towarzyszyły każdemu przez cały następny rok.

Szczególne życzenia kieruję również do Państwa najbliższych i przyjaciół, a wyrazy podziękowania do sympatyków i osób wspierających ochronę przeciwpożarową – za ciepłe słowa kierowane do strażaków.

Suski

gen. brygadier Leszek Suski

Boże Narodzenie 2018

Sekretarz Stanu
w Ministerstwie Spraw
Wewnętrznych i Administracji

Jarosław Zieliński

Szanowni Państwo
Strażacy i Pracownicy
Państwowej Straży Pożarnej
Druhny i Druhowie
Ochotniczych Straży Pożarnych,

mijający kolejny rok naszej wspólnej pracy to czas kontynuacji wysiłków, aby wszyscy w Polsce czuli się bezpiecznie i wiedzieli, że jeśli zdarzy się coś złego, strażacy zawsze pospieszą im z pomocą. Budujące jest wysokie poczucie bezpieczeństwa wśród obywateli.

Dziękuję wszystkim polskim strażakom za profesjonalną służbę, empatię i ofiarność, których pięknym wyrazem jest Wasza dewiza „Bogu na chwałę, ludziom na ratunek".

Ze względu na swoją szlachetną i służebną misję wobec społeczeństwa zasługujecie na ogromny szacunek i uznanie. Najlepszą oceną strażackiej służby jest wysokie zaufanie, jakim jesteście niezmiennie obdarzani od wielu lat przez Polaków. Z wielkim poświęceniem i odpowiedzialnością za drugiego człowieka spieszycie ludziom na ratunek, podejmując bohaterską walkę z ogniem i innymi żywiołami. Czuwacie nad naszym bezpieczeństwem całą dobę przez 365 dni w roku. Straż pożarna wyjeżdża do zdarzeń w tym czy innym miejscu Polski, gdzie zagrożone jest ludzkie życie i zdrowie, mienie czy środowisko, średnio co minutę. Trudno sobie wyobrazić, ile byłoby nieszczęść, gdyby nie pomoc funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej oraz licznej rzeszy druhów ochotników.

W tym roku daliście świadectwo prawdziwej europejskiej solidarności, uczestnicząc w gaszeniu wielkiego pożaru w Szwecji. Zaprezentowaliście się światu jako formacja profesjonalna, świetnie przygotowana i wyposażona, zdolna do podejmowania najtrudniejszych akcji ratowniczych. Rozsławiliście dobre imię Polski za granicą. Jesteśmy z Was dumni.

Niesiecie pomoc innym w sytuacjach zagrożenia, ale i sami potrzebujecie wsparcia. Warunkiem szybkich i skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych jest dysponowanie specjalistycznym sprzętem. Czerpiąc z programu modernizacji służb mundurowych i innych źródeł budżetowych, dokonujemy niezbędnych zakupów dla Państwowej Straży Pożarnej i jednostek ochotniczych straży pożarnych. Tylko w bieżącym roku dzięki dobrej współpracy MSWiA i Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z innymi instytucjami jednostki ochotniczych straży pożarnych w Polsce wzbogacą się o prawie 400 nowych samochodów ratowniczo-gaśniczych. Potencjał ratowniczy OSP wzmacnia się w tym roku również dzięki kwocie ponad 100 mln z Funduszu Sprawiedliwości.

Zakup nowego sprzętu i wyposażenia, inwestycje infrastrukturalne oraz podwyżki wynagrodzeń to realny wyraz troski obecnego rządu o funkcjonariuszy i bezpieczeństwo Polaków.

Pragnę złożyć Wam z serca płynące świąteczne i noworoczne życzenia. Niech okres świąt Bożego Narodzenia będzie czasem radości, otuchy i nadziei. Nabierzcie sił i motywacji do dalszej służby dla naszej Ojczyzny i bezpieczeństwa obywateli. Słowa szczególnej wdzięczności kieruję do tych, którym święta przyjdzie spędzić na służbowych dyżurach.

Wszystkim funkcjonariuszkom i funkcjonariuszom, druhnom i druhom oraz pracownikom straży pożarnej życzę optymizmu i wiary w głęboki sens pracy dla dobra wspólnego. Niech nadchodzący 2019 rok obfituje w sukcesy zawodowe i przynosi szczęście w życiu prywatnym i rodzinnym.

Umocnieni patriotyzmem kończącego się roku jubileuszu niepodległości, postarajmy się nadal jak najlepiej wypełniać swoje obowiązki wobec Ojczyzny, utrwalając jej suwerenność i bezpieczeństwo, aby przyszłe pokolenia wiedziały, że stanęliśmy na wysokości zadania i dobrze zdaliśmy ważny egzamin ze służby Polsce.

Z wyrazami szacunku i uznania
Jarosław Zieliński

Minister
Spraw Wewnętrznych
i Administracji

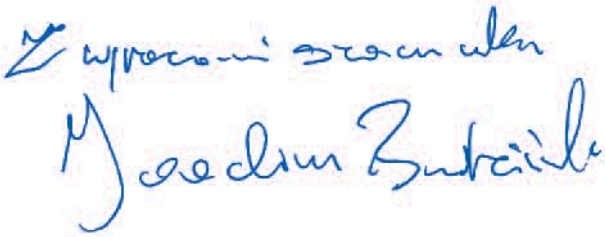
Joachim Brudziński

Szanowni Państwo,
Funkcjonariuszki i Funkcjonariusze,
Pracownicy Cywilni Państwowej Straży Pożarnej

Święta Bożego Narodzenia to czas, który chcemy obchodzić razem z rodziną. Dlatego właśnie życzę wszystkim Wam pogodnych Świąt spędzonych z najbliższymi, w domach wypełnionych radością, zapachem choinki i śpiewem kolęd. Mam nadzieję, że dni, podczas których obchodzimy przyjście na świat Jezusa Chrystusa, upłyną w atmosferze spokoju, pojednania i wzajemnego szacunku.

Wasza służba często wiąże się z wyzwaniami, wyrzeczeniami i działaniem pełnym poświęcenia. Wierność złożonej przysiędze jest dla Was, a także innych Funkcjonariuszy, zawsze najwyższym zobowiązaniem. Specyfika służby sprawia, że nie wszyscy z Was zasiądą do wigilijnej wieczerzy razem ze swoimi rodzinami – w tym czasie będziecie bowiem dbali o bezpieczeństwo mieszkańców naszego kraju. Mam nadzieję, że ten czas upłynie Wam w spokoju, a konieczności wyjazdów do pożarów i wypadków będzie jak najmniej. Wierzę, że po powrocie do swoich rodzin będziecie mogli cieszyć się chwilami spędzonymi w gronie najbliższych.

Święta Bożego Narodzenia i nadchodzący Nowy Rok to także okazja do podsumowań oraz wyznaczania sobie nowych celów. Wszystkim Funkcjonariuszkom, Funkcjonariuszom i Pracownikom Cywilnym dziękuję za dotychczasową ofiarną służbę. Życzę Wam oraz Waszym rodzinom wszelkiej pomyślności, zdrowia i szczęśliwego Nowego Roku. Niech wyjątkowy świąteczny nastrój na długo pozostanie z Wami, a 2019 rok będzie czasem spełnionych nadziei oraz realizacji osobistych zamierzeń.



COP24

Konferencja COP (Konferencja Stron, ang. Conference of the Parties) jest najważniejszym organem Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC). W tegorocznej konferencji, organizowanej w Katowicach, uczestniczyło ponad 30 tys. delegatów z prawie 200 krajów.

Państwowa Straż Pożarna, podobnie jak inne służby, brała aktywny udział w jej zabezpieczaniu. Jednostki Państwowej Straży Pożarnej i OSP odpowiedzialne były przede wszystkim za zabezpieczenie terenu, na którym odbywa się konferencja. Przez całą dobę obszar ten patrolowali strażacy PSP oraz kadeci z Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie. Każdy patrol wyposażony był m.in. w sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy. W bezpośredniej bliskości strefy konferencyjnej rozlokowane były zastępy strażaków pozostających w stałej dyspozycji sztabu PSP, który koordynował całość przedsięwzięć ratowniczych w trakcie zabezpieczenia COP24. W jego dyspozycji były także grupy ratownictwa specjalistycznego, w tym grupa wyposażona w sprzęt zdalnej detekcji zagrożeń chemicznych, a także stanowiska do dekontaminacji.

fot. Piotr Zwarycz

Strażacy realizowali różnego rodzaju zadania także poza strefą konferencyjną szczytu klimatycznego. Zastępy straży pożarnej zabezpieczały drogi przejazdu delegacji na konferencję, hotele, a także lotnisko Katowice-Muchowiec. Codziennie w te działania zaangażowanych było prawie 300 strażaków PSP i OSP z terenu całego województwa. W zabezpieczeniu brali również udział strażacy z jednostek z województw opolskiego i podkarpackiego.

Zadania związane z realizacją zabezpieczenia konferencji COP24 odbywały się nie tylko na terenie województwa śląskiego. W zabezpieczenie szczytu klimatycznego komendant główny Państwowej Straży Pożarnej zaangażował siły i środki Centralnego Odwodu Operacyjnego. Łącznie w skali Polski codziennie w zabezpieczeniu konferencji COP24 brało udział ponad 800 ratowników.

Do zadań Państwowej Straży Pożarnej należało także zabezpieczenie wydarzeń towarzyszących konferencji. Jednym z nich był zorganizowany przez Fundację Strefa Zieleni 8 grudnia Marsz dla Klimatu. Tego samego dnia teren szczytu wizytował komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski, który na czas trwania Marszu dla Klimatu przejął dowodzenie operacją wojewódzką. Komendant główny PSP wraz ze śląskim komendantem wojewódzkim PSP st. bryg. Jackiem Kleszczewskim wizytował miejsce stacjonowania sił i środków PSP, ulokowane w pobliżu strefy konferencji. Spotkał się ze strażakami oraz zapoznał się z funkcjonowaniem obozowiska, jego organizacją i wyposażeniem. Na zakończenie wizyty odwiedził Zintegrowane Stanowisko Kierowania, gdzie mieściło się także stanowisko dowodzenia Państwowej Straży Pożarnej, koordynujące całość przedsięwzięć ratowniczych w trakcie zabezpieczenia COP24. Komendant główny zapoznał się z zadaniami oficerów pełniących służbę w sztabie, którzy odpowiadali m.in. za łączność, koordynację działań i sprawny przepływ informacji dotyczących sił i środków oraz współpracę z innymi służbami i instytucjami.

KW PSP Katowice

Święto Niepodległości

– Pracujemy dla społeczeństwa. Mamy piękny zawód, który traktujemy jako coś więcej – rodzaj powołania, bo wybieramy go, by pomagać innym. Wtórną sprawą jest to, w jakim pionie pracujemy, bo wszyscy są ważni i wszystkie działania powodują, że w naszym kraju jest bezpieczniej. A wyzwań mamy coraz więcej – przejmiemy część zadań związanych z radiacją czy zagrożeniami biologicznymi. Jesteśmy potrzebni i w wielu przypadkach niezastąpieni. Za to jesteśmy doceniani – podkreślił komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski podczas uroczystości, która odbyła się w Komendzie Głównej Państwowej Straży Pożarnej 29 listopada, z okazji Narodowego Święta Niepodległości.

Dzień Podchorążego

W nawiązaniu do tradycji obchodów Dnia Podchorążego, 29 listopada w Szkole Głównej Służby Pożarniczej odbyły się uroczystości podkreślające symbolikę wydarzeń historycznych w jubileuszowym roku 100. rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości.

W 1828 r. w warszawskiej Szkole Podchorążych Piechoty zawiązało się sprzysiężenie pod dowództwem podporucznika Piotra Wysockiego przeciwko wodzowi naczelnemu wojsk Królestwa Polskiego i dowódcy sił rosyjskich, wielkiemu księciu Konstantemu, bratu cesarza Rosji i króla Polski Mikołaja I. Był on powszechnie znienawidzony za stworzenie systemu tajnej policji i donosicielstwa, a także za publiczne poniżanie polskich oficerów. Powstanie wybuchło 29 listopada 1830 r., gdy podporucznik Piotr Wysocki wszedł do Szkoły Podchorążych Piechoty w Łazienkach, przerwał zajęcia z taktyki – i wygłosił mowę: „Polacy! Wybiła godzina zemsty. Dziś umrzeć lub zwyciężyć potrzeba! Idźmy, a piersi wasze niech będą Termopilami dla wrogów”,

fot. Leszek Piekarski / KG PSP

Komendant główny PSP uhonorował jedną osobę srebrną odznaką „Zasłużony dla Ochrony Przeciwpożarowej". Wręczył awanse na wyższe stopnie służbowe 45 funkcjonariuszom. Trzydziestu strażaków awansowało w korpusie oficerów, trzynastu w korpusie aspirantów, a dwóch wśród podoficerów. Pięciu strażaków otrzymało zaś nagrody ministra spraw wewnętrznych i administracji.

Szef strażaków podkreślił symboliczny wymiar uroczystości, która odbywa się w roku 100. rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości. Zauważył, że w skali ponad trzydziestotysięcznej formacji awanse otrzymali nieliczni – ci, którzy swoją pracą pokazali, że można dla naszego kraju i bezpieczeństwa jego obywateli pracować więcej niż przeciętnie. Dziękując zebranym, powiedział, że choć ich służba nie jest łatwa, mogą się w niej sprawdzić i rozwijać, a innym dawać pozytywny przykład.

W imieniu odznaczonych i awansowanych głos zabrał st. bryg. Leszek Smuniewski, komendant miejski PSP m.st. Warszawy. – *Kiedy wstępowaliśmy w szeregi straży pożarnej, nie robiliśmy tego dla awansów, lecz z potrzeby ratowania ludzi i czynienia dobra. Jednak takie chwile jak dziś są dla nas niezmiernie miłe, zwłaszcza z tak pięknej okazji, jak rocznica stulecia odzyskania przez nasz kraj niepodległości* – podkreślił. – *Trud, który na co dzień ponosimy w naszych jednostkach, jest przejawem pięknego patriotyzmu. Kontynuujemy dzieło naszych poprzedników, którzy zapisali piękne karty historii. Zobowiązujemy się do dalszej ciężkiej pracy na rzecz społeczeństwa polskiego i na chwałę Państwowej Straży Pożarnej* – dodał.

Uroczystości towarzyszyła okolicznościowa wystawa poświęcona strażackiemu zaangażowaniu w powrót Polski na mapę świata.

R.

---

wyprowadzając podchorążych na miejsce zbiórki, pod pomnik króla Jana III Sobieskiego. Dla upamiętnienia tego czynu 29 listopada obchodzony jest jako Dzień Podchorążego.

151. rocznica powstania listopadowego przypadła na czas strajku w Wyższej Oficerskiej Szkole Pożarniczej (WOSP) w 1981 r. Przyczyną proklamowania strajku podchorążych w nocy z 24 na 25 listopada była informacja, że WOSP będzie podlegała ustawie o szkolnictwie wojskowym, a nie jak do tej pory ustawie o szkolnictwie wyższym. Pacyfikację strajku poprzedziła decyzja Rady Ministrów o rozwiązaniu WOSP w Warszawie. Przewodnikiem duchowym strajkujących był duszpasterz akademicki środowiska medycznego bł. ks. Jerzy Popiełuszko. Po upływie tygodnia strajk został stłumiony, a studentów i pracowników usunięto ze szkoły. Zajęcia wznowiono na początku lutego 1982 r., już pod innym szyldem i na nowych warunkach. Odtąd uczelnia nosi nazwę Szkoła Główna Służby Pożarniczej. Dla upamiętnienia wydarzeń sprzed lat aula A1 w Szkole Głównej Służby Pożarniczej otrzymała imię bł. ks. Jerzego Popiełuszki.

fot. Joanna Bąk / SGSP

O 13.00 rozpoczął się uroczysty apel z okazji Dnia Podchorążego oraz 37. rocznicy strajku w Wyższej Oficerskiej Szkole Pożarniczej, upamiętniający wybuch powstania listopadowego. Przybyłych uczestników przywitał rektor-komendant SGSP nadbryg. dr hab. inż. Paweł Kępka, prof. SGSP. Wśród gości znaleźli się m.in.: sekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji Jarosław Zieliński i komendant główny Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadier Leszek Suski.

Podczas uroczystości wręczono medale za długoletnią służbę, nagrody dla funkcjonariuszy, pracowników i studentów, odznaki „Wzorowy Podchorąży" oraz okolicznościowe dyplomy. Z okazji uroczystości Dnia Podchorążego minister spraw wewnętrznych i administracji Joachim Brudziński przekazał okolicznościowy list, który został odczytany przez prorektora-zastępcę komendanta ds. operacyjnych st. bryg. dr. hab. inż. Jarosława Zarzyckiego. Po części oficjalnej nastąpiło symboliczne przejęcie władzy w uczelni przez podchorążych.

Następnie przedstawiciele uczelni na czele z rektorem-komendantem SGSP uczestniczyli w uroczystości, która odbyła się na dziedzińcu Belwederu, z udziałem prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy. „Legenda zrywu niepodległościowego, zrywu wolnościowego, niezłomnego dążenia Polaków do odzyskania wolnej, suwerennej i niepodległej ojczyzny" – tak powstanie listopadowe i Dzień Podchorążego określił prezydent. Tego wieczoru w gronie wyróżnionych znalazł się strażak w służbie kandydackiej st. ogn. pchor. inż. Michał Zugaj.

Mariola Główka / SGSP

Sztandar dla Gdyni

Na Skwerze Kościuszki w Gdyni odbyła się uroczystość nadania sztandaru Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdyni. Wydarzenie, które odbyło się 7 grudnia, zbiegło się z 100. rocznicą odzyskania przez Polskę niepodległości oraz 85. rocznicą utworzenia Miejskiej Zawodowej Straży Pożarnej w Gdyni.

Sztandar został ufundowany przez Społeczny Komitet Fundacji Sztandaru dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdyni.

Uroczystość rozpoczęła się mszą świętą w intencji strażaków w kościele pw. Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski w Gdyni, którą celebrowali arcybiskup metropolita gdański Sławoj Leszek Głódź oraz kapelan gdyńskich strażaków ksiądz prałat dr Edmund Skalski.

Uroczysty apel rozpoczął się złożeniem meldunku komendantowi głównemu PSP gen. brygadierowi Leszkowi Suskiemu, który dokonał przeglądu i powitania pododdziałów straży pożarnej.

Prezydent Gdyni Wojciech Szczurek i jednocześnie przewodniczący Społecznego Komitetu przekazał sztandar na ręce gen. brygadiera Leszka Suskiego, który złożył go na ręce komendanta miejskiego PSP st. kpt. Marcina Nowaka.

– Dziś w imieniu społecznego komitetu miałem zaszczyt przekazać na ręce pana generała sztandar, który staje się od dzisiaj symbolem Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdyni. Sztandar, który jest wyrazem wdzięczności mieszkańców za owocną służbę strażaków PSP i ochotników każdego dnia. Niech honor, Bóg i ojczyzna będą wartościami, które będą Wam codziennie towarzyszyć – powiedział prezydent Gdyni.

– W Państwowej Straży Pożarnej ślubujemy na sztandar. Kiedy przyjdzie czas opuścić tę ziemię, pójść na służbę do świętego Floriana, wtedy sztandar również będzie nam towarzyszył. Dbajcie o niego – mówił podczas uroczystości generał brygadier Leszek Suski, komendant główny Państwowej Straży Pożarnej.

fot. Sławomir Nagalski / KW PSP Gdańsk

KW PSP Gdańsk

Odprawa COO

W Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie w dniach 26-27 listopada odbyła się odprawa kadry dowódczej Centralnego Odwodu Operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Poruszono również takie tematy, jak zabezpieczenie szczytu klimatycznego COP24 przez siły i środki KSRG pod względem prewencyjnym i operacyjnym, plan przygotowań do recertyfikacji ciężkiej grupy poszukiwawczo-ratowniczej HUSAR POLAND w 2019 r. oraz projekt nowelizacji „Zasad ewidencjonowania zdarzeń w SWD PSP".

fot. Tomasz Banaczkowski / KG PSP

Podczas odprawy dwie grupy zadaniowe pracowały nad projektem standardu wyposażenia oraz składu osobowego modułów gaszenia pożarów lasów z ziemi z użyciem pojazdów (GFFFV) oraz powstaniem ostatecznej wersji standardu postępowania w zakresie budowy układów pompowo-wężowych zaopatrzenia wodnego w oparciu o możliwości taktyczno-techniczne plutonu wsparcia kompanii gaśniczej COO KSRG.

Podsumowane zostały działania grupy ratowniczej Szwecja 2018, biorącej udział w usuwaniu skutków wielkopowierzchniowych pożarów lasów na terytorium Szwecji. Przedstawiono także wnioski z krajowych ćwiczeń ratowniczych oraz inspekcji gotowości operacyjnej przeprowadzonych w 2018 r.

Odprawie przewodniczył zastępca komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej st. bryg. Tadeusz Jopek.

KG PSP

O obiektach budowlanych

Szkoła Główna Służby Pożarniczej gościła 28 listopada uczestników konferencji: „Ochrona przeciwpożarowa w obiektach budowlanych – aspekty inżynierskie i formalne". Jej celem było zaprezentowanie kierunków zmian zachodzących w wymaganiach ochrony przeciwpożarowej dotyczących obiektów budowlanych oraz popularyzacja i ugruntowanie wiedzy i właściwej praktyki postępowania w tym obszarze.

fot. Tomasz Banaczkowski / KG PSP

Warsztaty prewencji społecznej

Wydział Prewencji Społecznej Komendy Głównej PSP zorganizował w dniach 27-29 listopada warsztaty dla wojewódzkich koordynatorów prewencji społecznej Państwowej Straży Pożarnej oraz ich zastępców.

Odbyły się one w Ośrodku Szkolenia Komendy Wojewódzkiej PSP w Toruniu w Łubiance. Celem spotkania było uzupełnienie wiedzy oraz przygotowanie osób zajmujących się prewencją społeczną do realizacji przedsięwzięć wynikających z zadań w tym zakresie.

Jeden dzień warsztatów prowadzony był przez: mł. bryg. dr Izabellę Grabowską-Lepczak, st. kpt. dr Barbarę Szykułę--Piec i kpt. dr Monikę Wojakowską z SGSP, które omówiły blok tematyczny „Teoretyczne aspekty kształtowania bezpieczeństwa w kontekście tworzenia kampanii społecznych".

Poruszono w nim zagadnienia wykorzystania zasad edukacji dla bezpieczeństwa w kształtowaniu prewencji społecznej, budowania zaangażowania jako komponentu kultury bezpieczeństwa, implementacji modelu zarządzania projektowego w procesie tworzenia kampanii informacyjnych, a także praktycznych aspektów kształtowania bezpieczeństwa w kontekście tworzenia kampanii społecznych.

Przedstawiono także innowacyjne działania w obszarze prewencji społecznej realizowane na terenie województwa wielkopolskiego, przede wszystkim dotyczące mobilnego symulatora zagrożeń pożarowych i ekologicznych budynku użyteczności publicznej, domku zagrożeń pożarowych oraz modułu zagrożeń na terenach leśnych i akwenach.

Ostatniego dnia warsztatów zorganizowano zajęcia poświęcone teoretycznym podstawom prewencji społecznej w PSP w ujęciu projektowym, które miały charakter ćwiczeń w grupach i dyskusji.

fot. KG PSP

Spotkanie wojewódzkich koordynatorów prewencji społecznej było doskonałą okazją do rozmów, wymiany doświadczeń, a także omówienia problemów, które napotykają w swojej pracy oraz przedsięwzięciach realizowanych na terenie województwa.

Marta Wawiórko / KG PSP

Przedsięwzięcie to kierowane było zarówno do funkcjonariuszy i pracowników pionu kontrolno-rozpoznawczego Państwowej Straży Pożarnej, rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, jak i innych osób zajmujących się zawodowo sferą bezpieczeństwa pożarowego.

Zakres tematyczny wydarzenia objął zagadnienia ochrony przeciwpożarowej związane z nowelizacją ustawy o odpadach oraz nowelizacją przepisów techniczno-budowlanych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego budynków. Omówiono również inne, normatywne i prawne wymagania ochrony przeciwpożarowej w ujęciu formalnym i praktycznym, wytypowane z uwagi na ich znaczenie oraz zidentyfikowane trudności w interpretacji lub stosowaniu.

Konferencję otworzył zastępca komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej st. bryg. Arkadiusz Biskup.

red.

Halowa piłka nożna

W hali MOSiR „Globus" oraz hali sportowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie od 6 do 7 grudnia odbywały się XXIV Mistrzostwa Polski Strażaków PSP w Halowej Piłce Nożnej.

Po rozegraniu łącznie 44 meczy w obydwu fazach rozgrywek w finale spotkały się te same drużyny, które rywalizowały o prymat w roku ubiegłym. Tytuł mistrza Polski obroniła reprezentacja KW PSP Łódź, pokonując wynikiem 2:0 drużynę KW PSP Warszawa. Do rywalizacji o brązowy medal przystąpiły reprezentacje KW PSP Toruń i KW PSP Kraków. Zwycięsko z tej potyczki wyszli strażacy z terenu woj. kujawsko--pomorskiego, wygrywając 1:0.

fot. Krzysztof Supera / KP PSP powiatu łódzkiego wschodniego

Przy tej okazji warto wspomnieć, że reprezentacja Państwowej Straży Pożarnej, której trzon stanowią przedstawiciele zespołów grających w finale lubelskich rozgrywek, została mistrzem Polski MSWiA w halowej piłce nożnej. W turnieju rozegranym w Mielnie w dniach 30 listopada – 1 grudnia reprezentacja Polski strażaków PSP pokonała w finale reprezentację polskiej Policji.

PP

LECH LEWANDOWSKI

Bohaterowie

Dopóki człowiek gotów jest rzucić się na pomoc drugiemu człowiekowi, nawet ryzykując życie, to znaczy, że są ludzie zdolni tworzyć wspólnotę. To jest właśnie największe poświęcenie – nieść bezinteresowną pomoc drugiemu, często z narażeniem życia – mówił prezydent RP Andrzej Duda podczas uroczystości wręczania Krzyża Zasługi za Dzielność i czterech medali „Za Ofiarność i Odwagę".

St. kpt. Paweł Kasperek

Kiedy strażacy przyjechali pod uszkodzoną na skutek wybuchu kamienicę w centrum Lublina, przede wszystkim dokonali rozpoznania. Stwierdzili m.in., że zawalił się dach i stropy, rozsypał komin, a jedna ze ścian wprawdzie stała, ale była mocno przechylona. Tymczasem z uzyskanych przez nich informacji wynikało, że na zaadaptowanym poddaszu mieszkali ludzie.

St. kpt. Paweł Kasperek wraz z kilkoma strażakami udali się na ostatnie piętro trzykondygnacyjnego budynku, aby przede wszystkim odnaleźć i ewakuować poszkodowanych. Ze względu na zagrożenie, a szczególnie możliwość zawalenia się konstrukcji, poruszali się niezwykle ostrożnie. Będąc już na poddaszu, penetrowali gruzowisko, nawoływali, a potem nieruchomieli i w przejmującej ciszy wsłuchiwali się, czy spod gruzów nie dobiega jakiś odgłos przysypanego człowieka.

Żadnych sygnałów nikt jednak nie odnotował i powoli strażacy zaczęli wycofywać się z gruzowiska. Pawła jednak, jak później przyznał, coś tknęło. Odniósł bowiem wrażenie, jakby jednak usłyszał bardzo słaby głos. Mogło to być jedynie złudzenie, ale postanowił sprawdzić, czy się nie mylił. Powrócił na gruzowisko i zaczął je rozgrzebywać. I wtedy nagle poczuł, że dłońmi dotyka czyjejś twarzy. Więc jednak! Zaczął szybko usuwać gruzy, odsłaniając przysypane ciało poszkodowanego. Mężczyzna żył. Teraz trzeba było ewakuować go na zewnątrz. Na szczęście ta końcowa operacja przebiegła bez większych przeszkód i został przekazany w ręce zespołu ratownictwa medycznego. Niewątpliwie udało się go uratować niemal w ostatniej chwili.

St. kpt. Paweł Kasperek, który niedawno awansował na dowódcę JRG PSP, został odznaczony przez prezydenta RP Krzyżem Zasługi za Dzielność. I rzeczywiście, w bardzo niebezpiecznej sytuacji, zarówno dla poszkodowanego, ale też dla siebie, okazał właśnie dzielność i odwagę. Ryzykował, ale jak wyznaje, w takich sytuacjach działa się z automatu, a dopiero potem pojawiają się refleksje. Dzięki temu poszkodowany, który nie miał szans na samodzielne wydobycie się spod gruzów, przeżył.

Mł. ogn. Marcin Strózik

To był piękny, słoneczny dzień, wymarzony na rodzinny wypad na łono przyrody. Kiedy mł. ogn. Marcin Strózik, strażak KP PSP Nowa Sól, z żoną i dwójką dzieci dojechali nad malownicze jezioro Liny w woj. lubuskim, było tam już sporo amatorów kąpieli i plażowania. Ich sześcioletnia Maja także rwała się do wody, więc zdecydowali, że wszyscy pójdą się trochę popluskać. Marcin, pilnując dzieci, odruchowo zarejestrował obecność w wodzie chłopca, mniej więcej w wieku jego córki. Nawet przemknęło mu przez myśl, że chłopiec wszedł do wody dość daleko, a nie ma przy nim nikogo dorosłego. Kiedy się obrócił w stronę brzegu, zobaczył młodą kobietę z malutkim dzieckiem. To była zapewne matka tego chłopca, bo patrzyła uważnie w jego stronę.

Marcin zajął się zabawą z synkiem, kiedy nagle rozległ się przeraźliwy krzyk kobiety. Odruchowo spojrzał w stronę plaży i natychmiast skierował wzrok na chłopca. Woda była gładka jak blat stołu. Tuż nad powierzchnią ujrzał wystającą rękę i czubek głowy. Skoczył w tamtą stronę, pokonując opór wody. Nie wiedział, ile to mogło trwać, ale dotarł do miejsca, gdzie bezszelestnie zniknął chłopiec. Zanurzył się i przebierając wyciągniętymi rękami, starał się trafić na chłopaka. Jest! Udało się!

Kiedy wydobył go na powierzchnię, stwierdził, że dziecko jest bezwładne. W tym momencie stanęły mu przed oczami wszystkie zajęcia, na których ćwiczył ratownictwo wodne. Odwrócił chłopca. Uderzył go kilka razy w plecy. Chlusnęła z niego woda. Trzymając dziecko na rękach, wyszedł na brzeg, gdzie już zebrała się gromadka ludzi i prowadził dalej akcję. Kiedy zaś było jasne, że malec jest uratowany, polecił jego matce wezwać pogotowie ratunkowe. Ostatecznie chłopiec został zabrany do szpitala na obserwację.

Te wszystkie przeżycia wróciły z całą siłą, kiedy Marcin stał w Pałacu Prezydenckim, by odebrać jako jeden z czterech strażaków medal „Za Ofiarność i Odwagę". Słuchał wraz z innymi słów o bohaterstwie, ofiarności i motywacjach tych, którzy spieszą na ratunek. A potem pomyślał o swoim tacie, który zginął w wypadku. Właśnie wtedy Marcin postanowił, że zostanie strażakiem i będzie ratował ludzi.

St. sekc. Łukasz Jakimiec

Po zakończeniu kolejnej służby w macierzystej KP PSP w Kołobrzegu Łukasz jechał samochodem do domu. Był już wieczór, ulice powoli pustoszały. Na przystanku widział garstkę osób oczekujących na przyjazd autobusu. Kiedy jednak podjechał bliżej, w światłach reflektorów dostrzegł człowieka leżącego na chodniku. Nikt z obecnych nie zwracał na niego uwagi. Pewnie uznali, że to jakiś pijak.

są wśród nas

Łukasz zatrzymał samochód i podszedł do leżącego. Pochylił się nad nim i sprawdził funkcje życiowe. Mężczyzna mógł mieć około 60 lat. Miał płytki, ledwo wyczuwalny oddech. Nie było na co czekać. Łukasz, który jest w PSP ratownikiem medycznym i zarazem kierowcą, natychmiast podjął akcję ratowniczą. Trwało to dobrą chwilę, ale wreszcie mężczyzna otworzył oczy, zaczął normalnie oddychać i reagować. Okazało się, że wracał z meczu piłki nożnej. Stał na przystanku, kiedy nagle zrobiło mu się ciemno przed oczami. A potem sam nie wie, co się stało, ponieważ stracił przytomność. Nie wiadomo, co by było z nim dalej, gdyby nie natychmiastowa reakcja strażaka. Kiedy już wszystko wróciło do normy, nawet żartowali, że być może ów niespodziewany kryzys nastąpił w konsekwencji sportowych emocji. Spotkali się później jeszcze raz. 60-latek ponownie dziękował strażakowi za ratunek, ale, jak wyznał, meczy piłki nożnej nie odpuszcza, bo to jego pasja. Jak żartował, dobrze byłoby, gdyby strażak był wówczas w pobliżu…

St. ogn. Andrzej Ząbek

Wśród odznaczonych przez prezydenta RP był też strażak KM PSP w Legnicy st. ogn. Andrzej Ząbek. Także on udowodnił, że ratownikiem jest się wszędzie i zawsze, a nie tylko na służbie i w mundurze.

Do zdarzenia, w którym uczestniczył, doszło latem w Niechorzu, gdzie wraz z rodziną spędzał urlop. W pewnej chwili zobaczył kobietę biegnącą po plaży. Dramatycznym głosem wołała o pomoc, bo w morzu topiła się kobieta. Nie zastanawiając się, pobiegł w stronę morza, gdzie była już grupka osób. Wskoczył do wody i pomógł wydobyć kobietę na brzeg. Natychmiast też przystąpił do akcji ratunkowej, która zakończyła się powodzeniem. Kobieta odzyskała przytomność i na pytanie Andrzeja, czy była sama w wodzie, poinformowała, że kąpała się wraz ze swoim jedenastoletnim synem. Strażak ponownie ruszył więc do morza, tym razem w poszukiwaniu dziecka. Wraz z nim poszukiwania prowadzili inni plażowicze. Po około dziesięciu minutach chłopiec został wydobyty na brzeg, a Andrzej po sprawdzeniu jego funkcji życiowych przystąpił do reanimacji. Pomagał mu w tym mężczyzna, który znajdował się w pobliżu. Obydwaj prowadzili akcję resuscytacyjną aż do chwili, kiedy na miejsce przybył zespół ratownictwa medycznego. Chłopiec został przekazany ratownikom medycznym. Po chwili na plaży wylądował śmigłowiec LPR, którym zabrano go do szpitala.

Dh Adrian Ziółkowski

Jak zwykle w takich przypadkach, nic nie zapowiadało dramatu. Tego październikowego dnia 72-letni wędkarz w towarzystwie kobiety wypłynął łódką na jezioro, aby łowić ryby. Dh Adrian Ziółkowski z OSP Licheń Stary stał akurat na brzegu i rozmawiał z napotkanym kolegą. Niespodziewanie łódka zakołysała się mocno, a stojący w niej wędkarz, próbujący złapać równowagę, wpadł do wody. Ponad stawem rozległ się krzyk. Wędkarz nie wypływał.

Widząc to, osiemnastoletni Adrian, wychowanek Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej OSP Licheń Stary, a od kwietnia tego roku już pełnoprawny strażak ochotnik, bez chwili namysłu skoczył do wody. Była bardzo zimna, jej temperatura wynosiła nieco powyżej zera. Strażak bardzo szybko dotarł do miejsca, gdzie przed chwilą zniknął pod wodą wędkarz i zanurzył się. Krótko potem na powierzchni jeziora ukazały się dwie głowy. Niestety, okazało się, że wędkarz był oplątany wokół szyi, nóg i rąk sznurem od kotwicy. W dodatku obciążała go gruba, mokra odzież. Mimo wysiłków Adrian nie był w stanie poradzić sobie z wyplątaniem poszkodowanego z lin i odholowaniem go na brzeg. Na szczęście z pomocą pospieszył zaalarmowany strażak OSP Licheń Stary Radosław Walczak. Razem wyciągnęli pechowego wędkarza na brzeg, udzielili mu kwalifikowanej pierwszej pomocy i wezwali karetkę pogotowia ratunkowego.

Prezes OSP Licheń Stary dh Piotr Maciejewski mówi o Adrianie, a także o jego dwóch braciach – strażakach OSP wyłącznie w superlatywach. Sumienni, ofiarni, zawsze gotowi na wezwanie do akcji. To zdarzenie potwierdziło bardzo dobrą opinię o ratownictwie wodnym w OSP Licheń Stary, które stało się jej specjalnością. Tutejsi strażacy to ośmiokrotni zwycięzcy Mistrzostw Polski OSP w Ratownictwie Wodnym i Powodziowym. Adrian pokazał, że potrafią wygrywać nie tylko na zawodach, ale także wtedy, gdy stawką jest życie człowieka.

fot. MSWiA

Zależy nam na pogłębieniu współpracy i temu, jestem przekonany, dobrze będzie służyło podpisane porozumienie – podkreśla Andrzej Lewandowski, przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych.

Bezpieczna przestrzeń powietrzna

Niedawno podpisane zostało porozumienie o współdziałaniu Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych i PSP. Jakie przesłanki towarzyszyły powstaniu tej inicjatywy?

Przede wszystkim naszym wspólnym celem jest lepsza niż dotąd koordynacja działań podczas badania zdarzenia lotniczego na wszystkich jego etapach. A więc już od chwili otrzymania sygnału o zdarzeniu aż do opublikowania raportu końcowego o jego przyczynach. Oczywiście możliwości naszego współdziałania są szersze i obejmują także inne obszary.

Pozostańmy przy wypadkach lotniczych. Rozumiem, że po zawarciu porozumienia PKBWL oczekuje od strażaków większego wsparcia?

Przede wszystkim trzeba zaznaczyć, że wiedza o postępowaniu i koordynacji działań podczas badania wypadku lotniczego ułatwia pracę i pozwala zachować ważne dowody. Są one dla nas cenne, ponieważ mogą pomóc Komisji w określeniu przyczyny zdarzenia lotniczego, szczególnie w początkowym etapie badania, a także w trakcie akcji ratowniczej i tuż po jej zakończeniu. Prawda jest taka, że do tego rodzaju zdarzeń nierzadko jako pierwsi przyjeżdżają strażacy. Gaszą pożar, ratują ludzi itd. Wszystkie te czynności są ważne również z naszego punktu widzenia, czyli precyzyjnego ustalenia, co i dlaczego się wydarzyło. Stąd bardzo cenne są np. relacje świadków, do których strażacy dotarli jako pierwsi i mają wiedzę, gdzie np. tych ludzi odszukać, a także rozmaite dowody w postaci przedmiotów znalezionych na miejscu zdarzenia.

We wstępie porozumienia zawarto stwierdzenie, że jego celem jest *zapewnienie sprawnego i skutecznego współdziałania w zakresie wykonywania zadań na miejscu wypadku lotniczego*. Można to odczytać i tak, że wcześniej nie zawsze takie sprawne współdziałanie miało miejsce.

Zależy nam na pogłębieniu tej współpracy i temu, jestem przekonany, dobrze będzie służyło podpisane porozumienie. Jak już zaznaczyłem, dzięki wsparciu strażaków nasza podstawowa wiedza o okolicznościach i przyczynach wypadku lotniczego będzie pełniejsza. Niezwykle ważne jest, by zachować wszelkie dowody mogące przyczynić się do postępu w pracach komisji. Istotne są nawet tak prozaiczne informacje, jak ta, do kogo należy w danej sytuacji zadzwonić i z kim współdziałać, aby pozyskać dane na temat poszkodowanych i okoliczności katastrofy. Tego rodzaju informacje, które nierzadko mają strażacy, mogą okazać się bardzo przydatne.

fot. arch. Andrzeja Lewandowskiego

W dokumencie w sześciu punktach wyszczególniono zadania dla obu stron. Chodzi m.in. o wzajemne powiadamianie o wypadku lotniczym, wymianę informacji podczas prowadzenia badania, udostępnianie danych będących w posiadaniu stron czy wsparcie techniczne i logistyczne podczas działań. Czy to oznacza, że to są sprawy do załatwienia?

Powiedzmy sobie jasno. Nie zawsze system powiadamiania działał prawidłowo i dlatego wspólnie, w ramach zawartego porozumienia, chcemy go udoskonalić. Naturalna prawidłowość jest taka, że trzeba zastępować dobre lepszym i poszukiwać nowych, bardziej efektywnych rozwiązań. Możliwości jest sporo, a tematyka obszerna.

Dlatego planujemy wspólne robocze spotkania, szkolenia, konferencje, w trakcie których będziemy szczegółowo mówili np. o tym, jak zbierać dowody, jak gromadzić i segregować informacje przydatne także w dalszym postępowaniu. To, co ratownikowi w trakcie akcji ratunkowej może wydawać się nieistotne, z punktu widzenia prac Komisji może mieć bardzo duże znaczenie. Nie ukrywam, że wiele sobie też obiecuję po wspólnych ćwiczeniach, a także innych formach naszego współdziałania.

A jak pana zdaniem powinno w praktyce wyglądać wdrażanie porozumienia do struktur strażackich na szczeblu województwa czy powiatu?

W Polsce dochodzi rocznie średnio do 100-150 wypadków i poważnych incydentów oraz setek incydentów, które bada PKBWL. Są to zazwyczaj zdarzenia związane z General Aviation. Należy jednak przygotowywać się także do możliwego przecież wypadku dużego samolotu pasażerskiego. Do takiego zdarzenia może dojść w każdym miejscu naszego kraju, a nie tylko na lotnisku. Dlatego też wiedza o tym, jak pomóc w takiej sytuacji i jak współdziałać z PKBWL, powinna być na szczeblu województwa czy powiatu powszechna. Skoro nie zawsze tak jest, to trzeba w ramach realizacji porozumienia dotrzeć do wojewódzkich czy powiatowych struktur strażackich z odpowiednią wiedzą, a następnie weryfikować ją w toku różnorodnych wspólnych przedsięwzięć szkoleniowych. Kwestią do uzgodnienia jest, jak to robić najlepiej, tak abyśmy wspólnie osiągnęli zakładany wyższy poziom współdziałania.

Czy postanowienia tego porozumienia dotyczą także Lotniskowej Straży Pożarnej? Pytam o to, ponieważ od 1987 r., kiedy utworzono Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze", LSP są w strukturach tej instytucji. Tymczasem wśród zdarzeń lotniczych istotną część stanowią te, które mają miejsce już na terenie lotniska lub w jego pobliżu. A to jest obszar odpowiedzialności strażaków LSP.

Moim zdaniem LSP jest dobrze szkolona i wie, co ma robić podczas zaistnienia wypadku lotniczego. Przedstawiciele PKBWL są zapraszani na ćwiczenia na terenie lotnisk i mamy okazję z bliska przyjrzeć się działalności LSP. Trzeba pamiętać, że wypadki lotnicze z udziałem dużych samolotów pasażerskich zdarzają się nierzadko z dala od lotniska. Musimy być zatem przygotowani i na taką ewentualność. Porozumienie z PSP otwiera drogę do dyskusji nad wspólnym wypracowaniem optymalnych rozwiązań i także na tym polega jego wartość.

A ma pan już jakieś własne propozycje wspólnych działań?

Sądzę, że ciekawe byłyby np. zintegrowane ćwiczenia przeprowadzone w nieznanym terenie. Do udziału w takim szkoleniowym i zarazem sprawdzającym przedsięwzięciu warto byłoby zaangażować nie tylko ekipy strażackie, ale wszystkie niezbędne służby. Chodzi mi o policję, wojsko, służbę zdrowia, jak też instytuty lotnicze i władze lokalne. Byłby to wartościowy praktyczny sprawdzian naszej gotowości do tego rodzaju działań. Być może w późniejszym okresie, w ramach współpracy, zaprosimy do podobnych ćwiczeń, a także szkoleń, kolegów z ENCASII, czyli organizacji stowarzyszającej wszystkich przewodniczących komisji badania wypadków lotniczych w UE. Oczywiście ta i inne inicjatywy muszą zostać przedyskutowane m.in. z kierownictwem PSP, bo jak wiadomo – diabeł tkwi w szczegółach.

Przez dwa lata urzędowania na stanowisku szefa PKBWL podpisał pan porozumienia o współpracy nie tylko ze strażakami, ale także np. z prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej. Jaki jest wspólny mianownik czy też nadrzędny cel tych i innych porozumień, np. z partnerami zagranicznymi?

Podpisaliśmy porozumienia także z innymi partnerami. Mamy umowy o współpracy z instytutami lotniczymi, jesteśmy też w trakcie negocjacji umowy z MON w zakresie pomocy w poszukiwaniu i wydobywaniu z morza statków powietrznych. Poza tym zakres naszych działań nie ogranicza się do podmiotów krajowych. I jest to oczywiste, ponieważ nie ma w Europie znaczącej, cieszącej się prestiżem komisji, która nie uczestniczy w pracach międzynarodowej wspólnoty.

Przy tej okazji warto odnotować, że od dwóch lat w pełni uczestniczymy we wszystkich najważniejszych spotkaniach i szkoleniach komisji badania wypadków lotniczych UE (ENCASIA, ECAC, ESASI, Peer Review itd.). Ściśle współpracujemy z kolegami z Grupy Wyszehradzkiej, w skład której wchodzą obok Polski także Czechy, Słowacja i Węgry. Ale nie tylko, bo rozwija się też współpraca z innymi państwami Europy Środkowej, jak Rumunia i Ukraina.

W tym roku podpisaliśmy również umowę o współpracy z BEA, czyli Komisją Badania Wypadków Lotniczych we Francji. Jesteśmy w trakcie negocjacji umowy z BFU – Komisją Badania Wypadków Lotniczych w Niemczech. A zatem nasza aktywność dotyczy także państw tzw. starej Europy.

Jak wygląda od kuchni nawiązywanie takiej współpracy z partnerami zagranicznymi?

Nie ukrywam, że ważne są tu osobiste kontakty międzynarodowe. Niewątpliwie przydaje mi się dziś moje prawie dziesięcioletnie doświadczenie w pracy w strukturach międzynarodowych. Poznałem wielu ludzi z branży lotniczej, znam ich poglądy i oczekiwania dotyczące m.in. usprawnienia działań komisji narodowych badających wypadki lotnicze. To wszystko obecnie procentuje. A poza tym ważna jest choćby znajomość języków obcych.

A jakie pan zna języki?

Angielski, niemiecki, rosyjski… Zdobyłem też podczas służby na Bliskim Wschodzie podstawy arabskiego.

Znajomość języków obcych, doświadczenie międzynarodowe… Do tego wszystkiego nie dochodzi się z poniedziałku na wtorek.

Chciałem zostać pilotem, więc musiałem zdobyć odpowiednie wykształcenie i umiejętności. Potem była służba i praca na różnych stanowiskach w wojskach lotniczych. Musiało mi to wychodzić całkiem nieźle, ponieważ zostałem skierowany do Akademii Obrony Narodowej, która jest szkołą dowódców, no i naukową kuźnią kadr wojskowych. Do tego zapewne trzeba też dodać pewne predyspozycje osobiste, jak łatwość, ale i chęć zdobywania wiedzy, podwyższania kwalifikacji, no i determinacja w dążeniu do osiągania nowych celów.

Ma pan swoją receptę na wytrwałość i determinację w pokonywaniu trudności, żeby osiągnąć wyznaczony cel?

To pewnie sprawa indywidualna, ale mój charakter kształtowało uprawianie sportu wyczynowego. Pochwalę się, że byłem mistrzem Ogólnopolskiej Spartakiady Młodzieży w wioślarstwie. Startowałem

w barwach klubu Zawisza Bydgoszcz. Mam też trzeci stopień dan – stopień mistrzowski w iaidō. Natomiast jako oficer lotnictwa pełniłem służbę w Iraku i Afganistanie, co uważam za bardzo ważny życiowy sprawdzian i zarazem szkołę charakteru.

Pana działania jako szefa PKBWL z oczywistych względów budzą duże zainteresowanie społeczne. Przy okazji powołania na to stanowisko minister Andrzej Adamczyk powiedział o panu: *Gwarantuje wysoki poziom pracy merytorycznej, ale także apolityczność i niezależność*. Czy to dla pana ważna ocena?

Oczywiście taka opinia ma swoje znaczenie i bardzo sobie ją cenię. Trzeba pamiętać, że niezależność pracy Komisji reguluje prawo lotnicze oraz dyrektywy. Ponadto obowiązują nas regulacje UE (w tym dyrektywa 996 UE oraz załącznik 13 ICAO).

W Komisji mamy ekspertów o różnych poglądach politycznych, członków poprzedniej Komisji i nowych, ale nie ma to znaczenia dla naszej pracy. Naszą nadrzędną zasadą jest bowiem apolityczność i praca dla dobra lotnictwa. Powiem wręcz, że wiele osób mogłoby brać przykład z członków Komisji, jak wspólnie można i trzeba pracować dla dobra sprawy, jaką dla nas jest bezpieczeństwo lotów. Samolot czy inny statek powietrzny nie rozróżnia grubości portfela ani poglądów politycznych lotników i pasażerów. Jeżeli jest niesprawny, ulega wypadkowi, to zabija demokratycznie wszystkich bez wyjątku. A naszym zadaniem jest zapobieganie wypadkom poprzez określenie przyczyn tych, do których doszło i sformułowanie odpowiednich zaleceń profilaktycznych. I nie ma tu miejsca na żadne polityczne czy ideologiczne podziały.

Po powołaniu pana na szefa PKBWL pojawiły się jednak wśród internautów także sceptyczne komentarze. Zacytuję przykładowy: *Jak pułkownik, to będzie wyrokował na rozkaz*. Tymczasem w nowym kierownictwie PKBWL nie tylko pan, ale też dwaj pana zastępcy i sekretarz to piloci wojskowi...

Taka opinia świadczy tylko o nieznajomości realiów PKBWL. Jak już powiedziałem, działalność komisji cywilnej regulują dokumenty i nie ma możliwości sterowania danym postępowaniem ani kontrolowania prowadzonego badania przez jedną lub kilka osób. Uchwały zatwierdzające badanie zdarzenia lotniczego podejmowane są po głosowaniu większością bezwzględną. Każdy z członków Komisji ma prawo i obowiązek napisać zdanie odrębne do raportu, które jest publikowane.

Poza tym moi zastępcy są doskonałymi specjalistami o ogromnym doświadczeniu, nie tylko lotniczym, ale także w badaniu licznych zdarzeń lotniczych. I to jest dla mnie najważniejsze. Dla przykładu sekretarz Komisji jest doskonałym znawcą prawa lotniczego i świetnym logistykiem. Niezależnie od wysokich kwalifikacji zdobytych w okresie służby w lotnictwie wojskowym ma również doświadczenie jako pilot samolotów komunikacyjnych (Boeing).

W jaki sposób dochodzicie do konsensusu w badaniu przyczyn zdarzenia lotniczego?

Podczas badania zdarzenia interesują nas tylko fakty. Stąd właśnie wynika potrzeba zebrania wszelkich dowodów dotyczących okoliczności wypadku, nawet pozornie mało znaczących. Obowiązująca nas zasada polega na swobodnej ocenie zebranych dowodów przez każdego z członków komisji. Ponadto każde posiedzenie Komisji jest nagrywane i zawsze można odtworzyć jego przebieg.

Ilu członków komisji zazwyczaj bada dane zdarzenie i jak rozstrzygane są różnice w ocenach np. przyczyn wypadku?

W zależności od zdarzenia lotniczego i kompleksowości badania wyznaczane są osoby, które specjalizują się w danej dziedzinie. Przy podejmowaniu tych decyzji bierzemy też pod uwagę czas reakcji i odległość do miejsca zdarzenia lotniczego. Czasem właśnie ze względu na czas reakcji wysyłamy członka Komisji, który jest najbliżej miejsca wypadku, a potem on dobiera specjalistów potrzebnych mu do badania zdarzenia.

Chciałbym dodać, że Komisja posiłkuje się również wiedzą ekspertów, którzy nie są jej członkami, ale wspierają ją ze względu na specyfikę swojej pracy lub swój nierzadko unikalny zasób wiedzy. Lista takich ekspertów z różnych dziedzin lotnictwa liczy ponad sto osób. Każdy z nich odbywa stosowne przeszkolenie prowadzone przez Komisję i zobowiązany jest do zachowania tajemnicy.

Czy zdarza się – i w jakich sytuacjach, że do badania konkretnego zdarzenia powołuje się komisje międzynarodowe? Czy przedstawiciele PKBWL są do takich badań zapraszani?

Prawo wręcz zobowiązuje nas do uczestniczenia w badaniu wypadków lotniczych, w których poszkodowani są polscy obywatele. Włączamy się więc do nich co najmniej na poziomie eksperckim. Mamy również przypadki, kiedy przedstawiciele polskich rodzin poszkodowanych w wypadkach za granicą zwracają się do nas o pomoc. W takich sytuacjach zawsze stoję na stanowisku, że naszym obowiązkiem jest pomoc polskim obywatelom. I to robimy, ponieważ jesteśmy polską komisją, powołaną m.in. do tego, aby pilnować interesów naszych obywateli za granicą.

Mimo wnikliwych badań i formułowania przez kolejne komisje stosownych zaleceń wypadków lotniczych jest niestety dużo, a incydentów, czyli zdarzeń o mniejszej randze i bez ofiar – wręcz bardzo dużo. Czy współpraca polskiej komisji z innymi partnerami, takimi jak m.in. Państwowa Straż Pożarna, a także zagranicznymi, pozwoli na wzmocnienie systemu bezpieczeństwa lotniczego?

Wzmacnianie bezpieczeństwa poprzez stosowanie różnorodnych środków zaradczych, eliminowanie stwierdzonych przez kolejne komisje błędów jest niezbędne dla poprawy bezpieczeństwa lotnictwa. To prawda, że mimo prac Komisji i eliminowania błędów wypadki się zdarzają. Pamiętajmy jednak, jak wiele istnień ludzkich udało się uratować dzięki temu, że w konsekwencji zaleceń Komisji usunięto wady konstrukcyjne, albo że poprzez postulowane przez nas regulacje poprawiono przepisy bezpieczeństwa. To wszystko powoduje, że działania komisji narodowych i międzynarodowych na rzecz bezpieczeństwa w przestrzeni powietrznej Europy i świata mają swój głęboki sens.

Jaką markę na świecie ma działająca w obecnym kształcie polska Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych?

Na przełomie września i października tego roku międzynarodowa organizacja lotnicza ICAO przeprowadziła w PKBWL audyt. Wynik audytu zostanie ogłoszony na stronie internetowej Komisji zaraz po tym, jak go otrzymamy. Wprawdzie jestem dobrej myśli co do rezultatów, ale na razie proszę mnie zwolnić z odpowiedzi na to pytanie.

rozmawiał Lech Lewandowski

ROBERT KLONOWSKI

Firefighters Plus

Pięć komend straży pożarnych z pięciu krajów europejskich, w tym z Polski, wspieranych przez dwie pozarządowe organizacje eksperckie, postanowiło opracować pierwszy, otwarty i wielojęzyczny kurs e-learningowy dla strażaków, doskonalący ich umiejętności w obszarze prewencji i integracji społecznej. To pierwsze takie przedsięwzięcie edukacyjne w naszym kraju.

Strażak jest zawodem o najwyższym poziomie zaufania społecznego w całej Europie – z takim przekonaniem kilka straży pożarnych z krajów Unii Europejskiej przystąpiło do wspólnego projektu mającego zbadać możliwości działań pozaratowniczych na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa w społecznościach lokalnych. Projekt nosi nazwę *Firefighters: Role Models for Promoting Social Inclusion* (Straż pożarna jako podmiot modelowy integracji społecznej), ale powszechnie jest znany pod nazwą *Firefighters Plus* i ma na celu wykorzystanie pozycji straży pożarnej w społeczeństwie na rzecz szeroko rozumianej prewencji społecznej. Biorą w nim udział: Frederiksborg Fire & Rescue Service – Dania (lider projektu), Northumberland Fire and Rescue Service – Wielka Brytania, Alcala de Guadaira Fire and Rescue Service – Hiszpania, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu – Polska, The Institute for Safety – Holandia, Stowarzyszenie „Wiosna" – Polska, Ethnocultural Diversity Resource Center – Rumunia.

Projekt w Polsce

Inspiracją do naszego udziału w tym projekcie były zapisy z „Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć o charakterze międzynarodowym przez jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej", zatwierdzonych przez komendanta głównego PSP, gen. brygadiera Leszka Suskiego. Czytamy w nich, że „służby i instytucje ratownicze innych państw mogą być doskonałym źródłem wiedzy eksperckiej, w której PSP planuje się rozwijać, a wiedza i doświadczenie nie są dostępne w kraju w wystarczającym stopniu. […] Jednym z obszarów, który wymaga rozwoju w Polsce, a może być realizowany wspólnie z partnerami zagranicznymi, jest prewencja społeczna i informowanie społeczeństwa o zagrożeniach. Czerpiąc z doświadczeń partnerów z UE, Państwowa Straż Pożarna może przygotować i przeprowadzić działania zmierzające do zwiększenia bezpieczeństwa obywateli przed wystąpieniem zagrożeń (np. akcje informacyjne, kampanie społeczne itd.)".

Jak to działa w praktyce? Celem projektu jest dostarczenie strażakom nowoczesnych metod doskonalenia kompetencji zawodowych – kursu e-learningowego w języku polskim z zakresu prewencji i integracji społecznej. Przyświeca temu myśl, że jako instytucja o największym prestiżu i zaufaniu społecznym możemy tę wiedzę wykorzystać do zrealizowania wielu cennych i ważnych społecznie projektów, wychodząc poza działania stricte ratownicze. Pod warunkiem, że chce się nam zrobić coś więcej ponad to, czego od strażaków wymaga ustawodawca. Wzmacniamy w ten sposób obraz straży pożarnej jako instytucji służącej społeczeństwu.

Projekt rozpoczął się jesienią 2017 r., a jego zakończenie jest planowane na jesień przyszłego roku. Została już opracowana pierwsza wersja kursu e-learningowego – z zakresu prewencji i integracji społecznej, zakończyła się też pierwsza faza pilotażu, która polegała na przetestowaniu tego kursu przez strażaków oraz praktycznym wdrożeniu wybranych działań prewencyjno-integracyjnych.

Kurs e-learningowy to 60 godz. ciekawych prezentacji, wzbogaconych zróżnicowanym materiałem wizualnym (zdjęciami, filmami), który obejmuje różne aspekty prewencji i integracji społecznej. Kurs został zaskakująco ciepło przyjęty przez strażaków w Europie – podkreślano jego innowacyjny charakter, profesjonalny i przystępny kształt oraz łatwość przejścia z teorii w praktykę. Pierwszy etap pilotażu został podsumowany na październikowym spotkaniu partnerów projektu w Poznaniu. Obecnie trwa uzupełnianie i weryfikacja kursu on-line, po czym zostanie on poddany praktycznemu sprawdzianowi w ramach drugiego eta-

fot. archiwum projektu Firefighters Plus (4)

Uczestnicy projektu integrującego młodzież muzułmańską i żydowską, który zrealizowali amsterdamscy strażacy

pu pilotażu – na wiosnę 2019 r. Po naniesieniu kolejnych poprawek kurs będzie gotowy do użytkowania przez wszystkich strażaków PSP i OSP w Polsce zainteresowanych tematyką prewencji i integracji społecznej. Na zakończenie projektu (wrzesień 2019 r.) zaplanowana jest ogólnokrajowa konferencja pokazująca jego rezultaty.

Pilotaż w Europie

Projekty pilotażowe zrealizowane przez straże pożarne w krajach europejskich okazały się niezwykle zróżnicowane. Strażacy w Alcala de Gaudaira (Hiszpania) zaprosili do swojej strażnicy dzieci z lekkim upośledzeniem umysłowym i zorganizowali dla nich program edukacyjny. Strażacy z Northumberland (Wielka Brytania) za cel swoich działań profilaktycznych obrali młodocianych kierowców i przeprowadzili dla nich szereg zajęć uświadamiających różne zagrożenia związane z ruchem drogowym, jak zbyt duża prędkość, jazda pod wpływem alkoholu czy środków odurzających. Zajęcia kończyły się wizytą w straży pożarnej, gdzie młodzież odtwarzała akcję ratowniczą po wypadku drogowym (jedni byli poszkodowanymi wewnątrz pojazdu, a inni z pomocą strażaków wydobywali ich z uszkodzonych pojazdów). Nabyte w ten sposób doświadczenia na długo zostaną w pamięci tych młodych ludzi, którzy często traktowali normalne drogi jak tor wyścigowy, nie zdając sobie sprawy z możliwych skutków swoich nierozważnych działań.

Najciekawsze projekty pilotażowe zostały jednak zrealizowane w Holandii, gdzie pilotaż miał charakter ogólnokrajowy. Strażacy z regionu Heemskerk nawiązali współpracę z lokalnym bankiem żywności i zorganizowali zbiórkę dla potrzebujących. Pomysł był banalny – strażacy stali przed wejściem do supermarketu i prosili klientów o kupno dodatkowych produktów, które można było włożyć do specjalnie przygotowanych koszy. Niby nic wyjątkowego – przecież akcje tego typu są realizowane i w Polsce (np. przez harcerzy), ale fakt, że prośby o żywność dla potrzebujących kierowali umundurowani strażacy (a przed supermarketem stał też strażacki samochód) sprawił, że ofiarność darczyńców była kilkakrotnie większa niż w przypadku standardowych zbiórek tego typu. Na tym jednak współpraca straży pożarnej z bankiem żywności się nie zakończyła. W dzień dystrybucji darów strażacy podjechali pod siedzibę banku i zorganizowali tam akcję rekreacyjną dla dzieci (plac zabaw, zwiedzanie samochodu strażackiego) oraz promocyjną dla dorosłych, których zachęcali do zaproszenia strażaków na domowy test bezpieczeństwa pożarowego. Tylko w ciągu jednego dnia strażacy otrzymali ponad 30 zaproszeń! Jak sami mówili, elementem decydującym o sukcesie tego przedsięwzięcia było zbudowanie zaufania do strażaków wśród beneficjentów banku żywności – niezwykle trudnej i hermetycznej grupy, do której dotarcie w normalnych warunkach było praktycznie niemożliwe.

Amsterdamscy strażacy zrealizowali z kolei projekt mający na celu zbliżenie społeczności islamskiej i żydowskiej w Amsterdamie. Pomostem łączącym te dwie tak różniące się od siebie grupy była straż pożarna i uniwersalne treści bezpieczeństwa pożarowego. Projekt został zrealizowany przy dużym wsparciu liderów religijnych obu wspólnot, a wspólna wizyta w jednostce straży pożarnej w dużym stopniu przyczyniła się do przełamywania wzajemnych uprzedzeń. W tym przedsięwzięciu dużą rolę odegrał Zouhair Jbyeh – amsterdamski strażak, a przy tym muzułmanin o arabskich korzeniach, który od kilku lat organizował różne projekty integracyjne w obszarze bezpieczeństwa pożarowego dla młodzieży islamskiej. Film o działalności Zouhaira rozpoczyna kurs e-learningowy projektu *Firefighters Plus*.

Pilotaż w Polsce

W Polsce pilotaż został przeprowadzony w kilku komendach miejskich/powiatowych PSP z terenu województwa wielkopolskiego (Czarnków, Jarocin, Leszno, Pleszew oraz Komenda Wojewódzka PSP w Poznaniu). Działania zrealizowane w ramach pilotażu były bardzo zróżnicowane. Ich partnerami były m.in. młodzieżowe drużyny pożarnicze, emeryci, domy dziecka, pogotowie opiekuńcze oraz inne stowarzyszenia. Bardzo ciekawy projekt zrealizowała Komenda Powiatowa PSP w Czarnkowie, która do swojej akcji prewencji i integracji społecznej zaprosiła uczennice Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii w Białej. Celem tego projektu było wyedukowanie liderów szkoleń z zakresu bezpieczeństwa pożarowego dla przed-

Uczennice młodzieżowego ośrodka socjoterapii podczas zajęć zorganizowanych w ramach projektu KP PSP w Czarnkowie

Akcja „Fotel Komendanta" w KW PSP w Poznaniu

Seans filmowy na zabytkowym dziedzińcu KW PSP w Poznaniu (projekt zrealizowany we współpracy z kinem Muza)

szkolaków i dzieci z poziomu edukacji wczesnoszkolnej. Osiem uczennic po odbyciu cyklu spotkań szkoleniowych w Komendzie Powiatowej PSP w Czarnkowie oraz Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej w Trzciance, prowadzonych przez strażaków PSP i druhów OSP Trzcianka, uzyskało certyfikat uprawniający do rozpowszechniania treści profilaktyki przeciwpożarowej wśród najmłodszych. Jako bazę materiałów dydaktycznych pomocnych w prowadzeniu zajęć z dziećmi absolwentki będą wykorzystywały m.in. materiały szkoleniowe udostępnione na stronach internetowych „Przeglądu Pożarniczego" – zakładka *Strażak w przedszkolu* (w zakładce *Do pobrania*) oraz na portalu edukacyjnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu (www.edukacja.psp.wlkp.pl). Inicjatywa KP PSP w Czarnkowie spotkała się z niezwykle życzliwym przyjęciem ze strony nauczycieli i dyrekcji Ośrodka, a same uczennice przyjęły go wręcz entuzjastycznie. Z wielkim zaangażowaniem i uwagą uczestniczyły w zajęciach szkoleniowych (teoretycznych i praktycznych), mając świadomość, że już niedługo to one znajdą się na miejscu wykładowców i instruktorów. Same też zwróciły się z prośbą do dyrektora o utworzenie w Ośrodku młodzieżowej drużyny pożarniczej, która będzie działała przy Ochotniczej Straży Pożarnej w Białej (włączonej do KSRG).

Równie interesujący i co ważne – łatwy do zastosowania w innych regionach naszego kraju był projekt „Fotel Komendanta", zrealizowany w partnerstwie ze stowarzyszeniem „Wiosna" w ramach „Akademii Przyszłości" – programu wsparcia edukacyjnego dla dzieci z zaburzeniami i problemami. W ramach programu opiekunowie – tutorzy, pracując z dziećmi zakwalifikowanymi do programu, budowali w nich poczucie własnej wartości i jak mówi motto tego programu, „przeprowadzali je od porażki w szkole do sukcesu w życiu". Dzieci poprzez doświadczanie uczą się wygrywać w swojej codzienności, otrzymują również narzędzia do realizacji swoich marzeń i dążeń, np. uczestniczą w niecodziennych przedsięwzięciach, spotykają się z ciekawymi ludźmi itp. „Fotel Komendanta" to strażacka wersja dobrze rozwijającej się akcji pt. „Fotel Prezesa", w ramach której dzieci odwiedzały duże firmy, spotykały się z prezesami, wymieniały wizytówki, a następnie miały robione zdjęcia w fotelu prezesa. Spotkania takie okazały się niezwykle użyteczne w przełamywaniu barier własnej nieśmiałości i wzmacnianiu samooceny dzieci. Podobnie akcja ta wyglądała w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Poznaniu. Podopieczni „Akademii Przyszłości" spotkali się z wielkopolskim komendantem wojewódzkim PSP bryg. Andrzejem Bartkowiakiem. Z każdym z uczniów komendant wymienił się wizytówkami. Następnie opowiedział, w jaki sposób został strażakiem, jak wyglądała jego droga od szkoły podstawowej aż do stanowiska komendanta wojewódzkiego PSP. Każdy z uczestników odwiedził gabinet komendanta i usiadł w jego fotelu, upamiętniając to zdjęciem. Dzieci miały także krótką lekcję z symulatorem zagrożeń pożarowych budynku użyteczności publicznej oraz poznały zasady ewakuacji i użycia podręcznego sprzętu gaśniczego. Wizytę zakończyło zwiedzanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 KM PSP w Poznaniu.

Zachęcamy strażaków i druhów do zgłaszania się do drugiej fazy pilotażu kursu, która odbędzie się w marcu i kwietniu przyszłego roku. Zgłoszenia należy przesyłać do koordynatorów projektu Firefighters Plus, którymi z ramienia Komendy Wojewódzkiej PSP w Poznaniu są: bryg. Robert Klonowski, naczelnik Wydziału Organizacji i Nadzoru, tel. 61 222 02 90, mail: robert.klonowski@psp.wlkp.pl oraz st. kpt. Alicja Borucka – zastępca naczelnika Wydziału Organizacji i Nadzoru i wojewódzki koordynator prewencji społecznej, tel. 61 222 02 95, alicja.borucka@psp.wlkp.pl. Projekt Firefighters Plus w całości finansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach programu ERASMUS+ na lata 2014-2020.

Jednak chyba najbardziej oryginalny projekt w ramach pierwszej edycji pilotażu został zrealizowany w partnerstwie z kinem Muza. Jego kierownictwo zwróciło się do Komendy Wojewódzkiej PSP w Poznaniu z propozycją wyświetlenia na zabytkowym dziedzińcu Komendy pierwszego pełnowymiarowego filmu o dinozaurach z 1925 r. pt. „Zaginiony świat". Ponieważ film był niemy, jego projekcji miała towarzyszyć muzyka z filmu „Jurassic Park", grana na żywo przez orkiestrę kameralną. Propozycja została przyjęta pod warunkiem wyświetlenia przed filmem „Strażackiej Kroniki Filmowej", która przybliżyłaby historyczne początki pożarnictwa w naszym kraju. Tak też się stało, dziedziniec komendy dosłownie pękał w szwach od publiczności (wstęp był wolny), pogoda dopisała, a wieczór okazał się niezapomniany (filmy z tej akcji można zobaczyć na stronie: http://www.psp.wlkp.pl/?art=24856). Sukces tego przedsięwzięcia skłonił nas do kontynuacji współpracy z kinem Muza i organizacji kolejnych ciekawych przedsięwzięć filmowych, tym razem dla uczczenia setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości. Po raz kolejny strażacy przekroczyli barierę niemożności, udowadniając, że możemy być również animatorami kultury.

Co dalej?

Projekt Firefighters Plus zakończy się we wrześniu 2019 r. podsumowującą konferencją, na której zostanie przedstawiona i udostępniona ostateczna wersja kursu e-learningowego z zakresu prewencji i integracji społecznej. Szkolenie to będzie dostępne dla wszystkich strażaków PSP oraz druhów OSP zainteresowanych tą tematyką. Konferencję poprzedzi druga faza pilotażowa, w czasie której zostanie przetestowana rozbudowana i poprawiona wersja kursu e-learningowego.

bryg. Robert Klonowski jest naczelnikiem Wydziału Organizacji i Nadzoru KW PSP w Poznaniu

ŁUKASZ DUDZIŃSKI
ADRIAN ZĄBEK

fot. arch. KW PSP Lublin

Strażak uczy ratować

Dobiega końca I edycja kampanii społecznej „Strażak uczy ratować". Pomysł zrodził się w 2017 r. w woj. lubelskim, a jego ideą są warsztaty szkoleniowe z pierwszej pomocy i bezpiecznych zachowań dla nauczycieli. Akcja prowadzona jest w ramach ogólnopolskiej kampanii MSWiA „Kręci mnie bezpieczeństwo".

Sytuacje nagłego zagrożenia życia i zdrowia wymagające natychmiastowej interwencji mogą spotkać każdego z nas. Być może znajdziemy się wtedy w roli poszkodowanego, a być może świadka zdarzenia zobligowanego do udzielenia pierwszej pomocy. Miejscem, w którym zdarzyć się może wszystko, jest niewątpliwie szkoła – a jako że kreatywność uczniów nie zna granic, nauczyciele powinni doskonale opanować zasady udzielania pierwszej pomocy. Tymczasem badania pokazują, że pracownicy oświaty mają z tym problem. Przyczyn tego stanu rzeczy należy upatrywać w wielu czynnikach. Niewątpliwie należy do nich niska jakość szkoleń dla nauczycieli z pierwszej pomocy – ograniczają się do krótkiego wykładu. W dodatku nie odbywają się cyklicznie, a według Europejskiej Rady Resuscytacji nabyta wiedza i umiejętności w tym zakresie zanikają po pół roku. Brakuje też środków na tego typu szkolenia.

Początek kampanii

Zaczęło się od porozumienia pomiędzy lubelskim komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej a lubelskim kuratorem oświaty. Zostało ono zawarte na okres od 1 czerwca 2017 r. do 31 grudnia 2018 r. (I edycja). Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie wspólnie z komendami miejskimi i powiatowymi z województwa lubelskiego podjęła zobowiązanie zorganizowania w ramach kampanii edukacyjnej „Strażak uczy ratować" warsztatów szkoleniowych dla nauczycieli, zgodnie z załączonym i przekazanym do kuratorium harmonogramem. Kurator zaś zobowiązał się do skierowania nauczycieli na zajęcia we wskazanych w harmonogramie terminach i przekazania na trzy dni przed ich rozpoczęciem listy nauczycieli do komendy, która w danym dniu będzie prowadziła zajęcia. Strony zobowiązały się do podzielenia kosztów szkolenia – KW PSP do zakupu materiałów dydaktycznych i promocyjnych, a jednostki oświaty do pokrycia kosztów delegowania nauczycieli na warsztaty.

Wdrażanie kampanii rozpoczęto od zapoznania z jej projektem komendantów powiatowych i miejskich PSP oraz koordynatorów ratownictwa medycznego PSP. Następnym krokiem była aktualizacja wiedzy i umiejętności kadry instruktorskiej oraz podpisanie porozumienia pomiędzy komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie a Lubelskim Kuratorium Oświaty o współpracy dotyczącej realizacji kampanii edukacyjnej „Strażak uczy ratować". W dalszej kolejności udało się znaleźć zewnętrzne źródła finansowania kampanii, dzięki którym zakupiono maseczki do prowadzenia resuscytacji i wydrukowano plakaty (wsparcie zaoferowali prezydent miasta, wojewoda, producenci sprzętu szkoleniowego i ratunkowego, kuratorium oświaty). Lokalne media natomiast rozpowszechniły informacje o przedsięwzięciu.

Inauguracją kampanii były warsztaty w Urzędzie Wojewódzkim w Lublinie dla pracowników Lubelskiego Kuratorium Oświaty i Urzędu Wojewódzkiego. Wydarzeniu przewodniczyli: wojewoda lubelski Przemysław Czarnek, lubelski kurator oświaty Teresa Misiuk oraz lubelski komendant wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie st. bryg. Grzegorz Alinowski.

Kolejne zajęcia odbywały się według harmonogramu, zgodnie z zaplanowaną tematyką.

Program

Każde szkolenie to sześć godzin zegarowych, czyli 360 min, zaplanowane zgodnie z harmonogramem czasowym uwzględniającym każdy element i temat szkolenia. Zajęcia rozpoczynają się od przedstawienia przepisów prawnych dotyczących pierwszej pomocy (15 min). Prowadzący przypomina, że jej udzielenie to nie tylko moralny, ale i prawny obowiązek. Następny kwadrans szkolenia jest poświęcony bezpieczeństwu własnemu i zabezpieczeniu miejsca wypadku, w myśl zasady „dobry ratownik to żywy i zdrowy ratownik". Instruktor omawia sposoby zabezpieczenia ratownika, ryzyko zakażenia i urazów wtórnych. Kolejne tematy to ewakuacja osoby poszkodowanej z zagrożonego miejsca (15 min teorii, 15 min na praktykę) i resuscytacja krążeniowo-oddechowa dla poszczególnych grup wiekowych. Na tę część szkolenia, jako najtrudniejszą i najbardziej wymagającą, plan szkolenia przewiduje 15 min wprowadzenia i 120 min zajęć praktycznych. Kolejne tematy to udrażnianie dróg oddechowych, ciało obce w drogach oddechowych, zadławienie (15 min teoria, 30 min praktyka) i tzw. urazówka, czyli postępowanie w przypadku urazów – w tym ran, krwotoków, złamań, zwichnięć, skręceń. Ten temat jest również wymagający pod kątem praktycznym, dlatego po trwającym 15 min wprowadzeniu przewidziano 45 min zajęć praktycznych (metody zaopatrywania ran, tamowania krwotoków, unieruchomień przy złamaniach i zwichnięciach). Dwa ostatnie tematy szkolenia to postępowanie w przypadku nagłych zachorowań: zawał, udar mózgu, padaczka, cukrzyca (30 min teorii i praktyki), a na zakończenie przewidziano pogadankę dotyczącą bezpiecznych zachowań w pracy (szkole) i w domu (30 min).

Jak widać, najwięcej czasu poświęcono na resuscytację krążeniowo-oddechową. Wynika to z faktu, że zatrzymanie krążenia to stan bezpośredniego zagrożenia życia i właśnie w tym aspekcie najważniejsza jest rola świadków zdarzenia. Zespół Państwowego Ratownictwa Medycznego dotrze do zagrożonej osoby po pewnym czasie, najczęściej wówczas, kiedy niektóre obszaru mózgu zostaną już trwale uszkodzone ze względu na niedotlenienie. Zbyt długi czas niepodejmowania działań z zakresu pierwszej pomocy skutkuje też takim niedotlenieniem organizmu, które nie pozwala już przywrócić pracy serca i spontanicznego oddechu. Dlatego priorytetowym celem wszelkich szkoleń zarówno tej kampanii, jak i innych kursów KPP jest edukacja i zachęcanie do udzielenia pierwszej pomocy osobie z nagłym zatrzymaniem krążenia. W innych, mniej zagrażających życiu przypadkach, jak uraz, złamanie, krwawienie czy duszność, czas podjęcia podstawowych działań przed przyjazdem ZRM jest istotny, ale zazwyczaj nie ma ryzyka nieodwracalnych konsekwencji dla zdrowia.

fot. Łukasz Dudziński

Sprzęt używany podczas warsztatów

– *Kampania cieszy się na tyle dużym zainteresowaniem, że ogłoszony wiosną kolejny nabór on-line (na 320 miejsc) trwał niespełna trzy godziny. Nauczyciele cenią te szkolenia za wzbogacanie i systematyzowanie ich wiedzy oraz umiejętności w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Przyczynia się do tego niewątpliwie nowoczesny sprzęt szkoleniowy i kompetencje strażaków prowadzących zajęcia. Wiedza ta pozwoli nauczycielom profesjonalnie reagować na ewentualne przypadki zagrożenia zdrowia czy życia uczniów, co wpłynie na podniesienie poziomu bezpieczeństwa w szkołach i placówkach oświatowych województwach lubelskiego* – podkreśla starszy wizytator Jerzy Surma z lubelskiego kuratorium.

Przy realizacji szkolenia zostały wykorzystane: komputer z oprogramowaniem, projektor multimedialny, fantomy do resuscytacji osób dorosłych, dzieci i niemowląt, defibrylator AED (szkoleniowy), a także środki opatrunkowe i pozoracyjne: opatrunki, chusty trójkątne, koce termiczne, maseczki do prowadzenia oddechu zastępczego, środki do dezynfekcji i rękawiczki jednorazowe lateksowe lub nitrylowe.

W kampanii wzięły udział wszystkie komendy PSP województwa lubelskiego. W niektórych udało się zrealizować warsztaty w kilku terminach. W każdym szkoleniu uczestniczyło kilkunastu pracowników oświaty, w zależności od liczby szkół i chętnych do przeszkolenia w rejonie danej komendy.

W sumie w I edycji kampanii „Strażak uczy ratować" odbyło się 100 szkoleń, w których wzięło udział ponad 1800 uczestników. Jej wymiernym efektem jest wzrost liczby nauczycieli, którzy w razie zaistnienia stanów nagłego zagrożenia życia i zdrowia będą postępowali adekwatnie do danego przypadku oraz zgodnie z aktualną wiedzą i standardami medycznymi.

Uroczyste zakończenie i podsumowanie kampanii odbędzie się w styczniu 2019 r., a osiągnięty wynik, zainteresowanie i zaangażowanie wielu osób zachęca do jej kontynuacji oraz rozszerzenia na inne województwa.

mł. ogn. Łukasz Dudziński pełni służbę w JRG 1 w Lublinie, jest instruktorem ratownictwa medycznego, a sekc. Adrian Ząbek jest wojewódzkim koordynatorem ratownictwa medycznego i pracuje w Ośrodku Szkolenia KW PSP w Lublinie

Pomoc na dużą

Zdarzenie masowe jest dużym wyzwaniem dla wszystkich służb zaangażowanych w przedszpitalne działania ratownicze.

PRZEMYSŁAW OSIŃSKI

Bardzo często oprócz ratowników Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Ratownictwa Medycznego niezbędna jest pomoc funkcjonariuszy Policji oraz innych podmiotów dysponujących odpowiednim sprzętem i specjalistyczną wiedzą. Nie ma dwóch takich samych wypadków. Czasami charakter zdarzenia wymusza przeniesienie głównego ciężaru działań na jedną ze służb, ale celem wszystkich jest uratowanie jak największej liczby ludzi poprzez efektywną współpracę.

Etapy reagowania

Biorąc pod uwagę zmiany, jakim podlega zdarzenie masowe od momentu dotarcia na miejsce zdarzenia i rozpoczęcia działań ratowniczych do czasu ich zakończenia, wyróżniamy trzy fazy etapu reagowania (rys. 1).

Faza wstępna rozpoczyna się po przybyciu na miejsce pierwszych służb ratowniczych, następuje w niej rozpoznanie zdarzenia i zgłoszenie zapotrzebowania na dodatkowe siły i środki. Z chwilą zadeklarowania przez kierującego działaniami ratowniczymi, że mamy do czynienia ze zdarzeniem masowym, wszystkie zaangażowane w pomoc służby podejmują właściwe dla siebie działania, by ograniczyć skutki tego zdarzenia. Najczęściej w trakcie fazy wstępnej rozwinięcie działań będzie polegało na dotarciu do poszkodowanych, rozpoczęciu segregacji medycznej i ewakuacji z zagrożonego obszaru.

Wraz z pojawieniem się odpowiednich sił i środków ratowniczych, zakończeniem segregacji medycznej i rozpoczęciem udzielania pomocy medycznej najciężej rannym rozpoczyna się **faza konsolidacji**. Na tym etapie działań wszystkie procedury dotyczące reagowania na zdarzenie masowe zostały wdrożone, przebieg działań jest monitorowany, a służby są zaangażowane w pomoc potrzebującym. Pierwsi poszkodowani z grupy czerwonej transportowani są do odpowiednich szpitali, na miejsce docierają dodatkowe zespoły ratownictwa medycznego. Faza konsolidacji kończy się w momencie całkowitego przejęcia kontroli nad zdarzeniem.

Faza wycofywania rozpoczyna się w chwili osiągnięcia punktu, w którym zdarzenie masowe[1] przekształca się w zdarzenie mnogie[2]. Ze względu na zmniejszone zapotrzebowanie na pomoc obecność poszczególnych służb ratowniczych na miejscu wypadku jest coraz mniejsza. Z punktu widzenia udzielania pomocy medycznej faza ta kończy się, gdy ostatni poszkodowany[3] opuści miejsce zdarzenia. Po działaniach ratowniczych na miejscu będą prowadzone jeszcze inne czynności, przywracające stan sprzed wypadku oraz związane z prowadzeniem śledztwa mającego ustalić jego przyczyny i przebieg. Te dwa ostatnie etapy mogą trwać – w zależności od rozmiarów wypadku – od kilku godzin do kilku tygodni.

Pierwsze działania

Służba docierająca na miejsce wypadku jako pierwsza powinna jak najszybciej rozpoznać sytuację i przekazać informację

fot. arch. PP

zwrotną dotyczącą charakteru zdarzenia. W przypadku Państwowej Straży Pożarnej kierujący działaniem ratowniczym (KDR) informuje stanowisko kierowania. W przypadku Państwowego Ratownictwa Medycznego kierujący akcją medyczną[4] (KAM) informuje dyspozytora centrum powiadamiania ratunkowego (CPR).

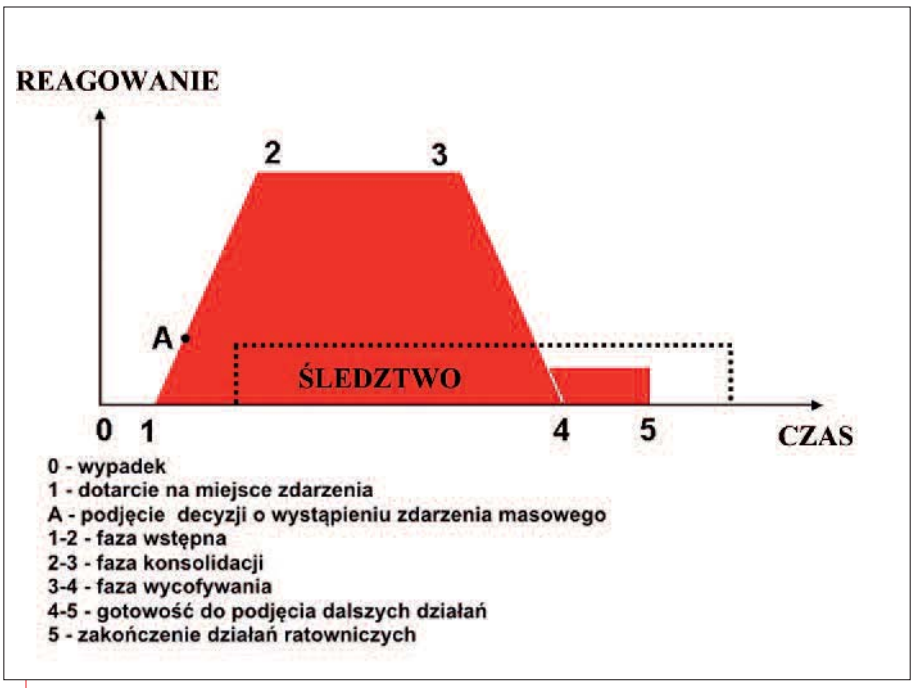
Meldunek o zdarzeniu powinien być ujednolicony. Jako przykładowego formatu można użyć meldunku **METHANE**. Na jego podstawie zbierane są i przekazywane najistotniejsze informacje dotyczące zdarzenia masowego, mnogiego czy pojedynczego. **M – major incident**. Czy stwierdzasz zdarzenie masowe lub pozycję wyczekującą, aby je potwierdzić w późniejszym czasie? Jeśli nie, kontynuuj przekazywanie meldunku według formatu ETHANE. Zapisz godzinę podjęcia decyzji. **E – exact location**. Jaka jest dokładna lokalizacja miejsca zdarzenia? Informacja musi być tak dokładna, jak to tylko możliwe i zrozumiała dla wszystkich służb. **T – type of incident**. Z jakiego rodzaju zdarzeniem mamy do czynienia? Może to być wypadek drogowy, lotniczy, budowlany, pożar, eksplozja, powódź, wichura, strzelanina. **H – hazards**. Jakie występują zagrożenia bezpośrednie lub potencjalne? Rozważ prawdopodobieństwo ich wystąpienia i ewentualne skutki. Zagrożeniem może być niestabilny budynek, zadymienie, ładunek wybuchowy, ruch drogowy, substancje chemiczne. **A – access**. Jakie są bezpieczne drogi dojazdu do miejsca zdarzenia oraz wyjazdu i ewakuacji? Określ, które drogi są nieprzejezdne. Wyznacz objazdy i miejsca przekazania poszkodowanych do zespołów ratownictwa medycznego. Są one niezbędne, gdy dojazd pojazdów ratownictwa medycznego w pobliże wypadku jest niemożliwy. **N – numer of casualties**. Określ liczbę poszkodowanych i przyporządkuj ich do kategorii pilności pomocy. **E – emergency services**. Jakie siły i środki są obecne na miejscu i jakie jest oczekiwane zapotrzebowanie na nie? Rozważ wykorzystanie wolontariuszy i podmiotów nieratowniczych. Podstawową zasadą na miejscu zdarzenia jest podjęcie działań ograniczających wielkość strat w ludziach. Oprócz działań ratowniczych, takich jak stabilizacja budynku, gaszenie pożaru, ewakuacja, należy jak najszybciej podjąć medyczne działania ratownicze, jak segregacja i kwalifikowana pierwsza pomoc.

Do czasu przybycia pierwszego zespołu ratownictwa medycznego (ZRM) kierujący działaniem ratowniczym może wyznaczyć spośród ratowników PSP koordynatora medycznych działań ratowniczych[4] (KMDR), który w jego imieniu będzie koordynował działania ratownictwa medycznego ze strony KSRG. Musi to być osoba mająca kwalifikacje niezbędne do udzielania świadczeń zdrowotnych, np. ratownik medyczny. Segregację medyczną powinni wykonywać ratownicy o największym doświadczeniu w udzielaniu pomocy medycznej. Jeśli obszar zdarzenia, gdzie znajdują się poszkodowani, jest duży, KMDR powinien skierować do tego zadania więcej ratowników i wyznaczyć im odpowiednie rejony segregacji. Po przeprowadzeniu triage'u ratownicy przekazują do KMDR meldunek dotyczący liczby poszkodowanych z uwzględnieniem priorytetów leczniczo-transportowych. Należy pamiętać, że w trakcie segregacji i do czasu jej zakończenia można wykonywać tylko czynności bezpośrednio ratujące życie, jak tamowanie krwotoków czy udrożnianie dróg oddechowych. Segregację pierwotną należy przeprowadzić na miejscu wypadku, teren ten organizacyjnie powinien stać się obszarem segregacji medycznej. Wyjątkiem od tej reguły jest potrzeba pilnej ewakuacji poszkodowanych z tego miejsca ze względu na realne zewnętrzne zagrożenie. Wtedy powinni oni być ewakuowani poza strefę niebezpieczną, gdzie zostaną poddani segregacji.

Organizacja pomocy

Efektywne udzielanie pomocy medycznej w warunkach zdarzenia masowego wymaga właściwej organizacji medycznych działań ratowniczych (rys. 2). Wraz z rozwojem sytuacji KDR lub w jego imieniu KMDR powinien dążyć do wyznaczenia: obszaru segregacji, obszaru poszkodowanych (pomocy medycznej) z podziałem na trzy strefy dla grupy segregacyjnej czerwonej, żółtej i zielonej, strefy załadunku na środki transportu oraz lądowiska dla śmigłowców. W przypadku skażeń dodatkowo należy rozwinąć obszar dekontaminacji.

Sprawna organizacja działań i zarządzanie zdarzeniem masowym z perspektywy potrzeb medycznych wymaga wyznaczenia osób funkcyjnych odpowiedzialnych za: organizowanie i koordynację segregacji medycznej, organizowanie strefy załadunku i koordynacji transportu, zabezpieczenie lądowiska dla śmigłowców i kierowanie pomocą medyczną w obszarze poszkodowanych. Taka organizacja działań na miejscu zdarzenia zakłada „przepływ" poszkodowanych przez poszczególne obszary pomocy medycznej. Wskutek tego następuje pogrupowanie rannych na trzy grupy pilności leczenia i transportu oraz wydzielenie do tych grup odpowiedniego personelu i wyposażenia. Przepływ poszkodowanych z obszaru segregacji do obszaru poszkodowanych, a następnie do strefy transportu powinien odbywać się jednokierunkowo. Takie postępowanie zapobiega sytuacji mieszania się rannych, którzy nie przeszli jeszcze segregacji medycznej z tymi, którzy już zostali zakwalifikowani do odpowiedniej grupy i znajdują się w obszarze poszkodowanych czy w strefie transportu. Powodowałoby to niepotrzebny chaos, a jego opanowanie wymagałoby dodatkowego zaangażowania personelu, i tak już przeciążonego pracą. W strefie załadunku poszkodowanych na środki transportu ruch pojazdów również powinien odbywać się jednokierunkowo.



Rys. 1. Fazy działań ratowniczych

Umożliwi to bezkolizyjny wyjazd ambulansów przewożących rannych do szpitali oraz przyjazd nowych.

Obszar poszkodowanych powinien być podzielony na trzy osobne strefy: dla rannych z grupy czerwonej, żółtej i zielonej. Wielkość obszaru, który zajmuje dana grupa, powinien uwzględniać potencjalną liczbę poszkodowanych mogących do niego trafić. Strefę czerwoną należy usytuować jak najbliżej obszaru segregacji. To tutaj trafią i będą leczeni najciężej ranni. Dzięki zgrupowaniu ich w jednym miejscu możliwe będzie udzielenie im zaawansowanej pomocy medycznej przez wydzielony do tego odpowiedni personel medyczny. Jeśli warunki na to pozwalają, w ramach strefy czerwonej należy rozwinąć tzw. polowy punkt medyczny, tak aby możliwa była długotrwała opieka nad poszkodowanymi w warunkach polowych. W terenie zurbanizowanym można wykorzystać do tego celu pobliskie budynki użyteczności publicznej, na otwartej przestrzeni niezbędne jest rozłożenie dużych namiotów. Docelowo wszyscy poszkodowani z grupy czerwonej powinni być przeniesieni do polowego punktu medycznego, gdzie chronieni od warunków pogodowych, pod opieką medyczną, będą oczekiwali na transport do szpitala. W przypadku zdarzenia masowego o dużej skali ważne również staje się takie oznaczenie obszaru poszkodowanych, aby był widoczny z daleka dla rannych i ratowników.

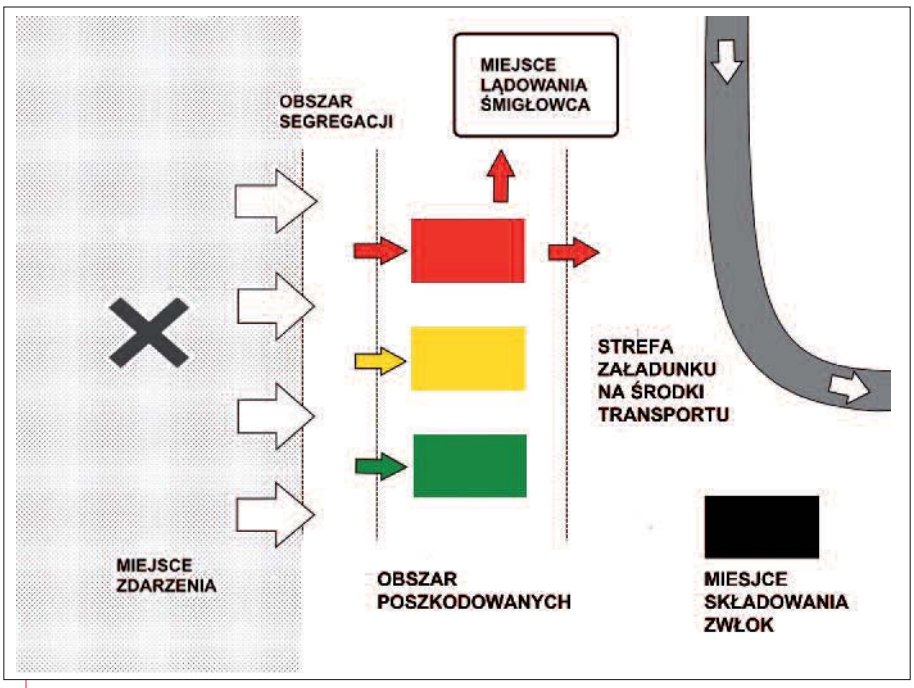
fot., rys. Przemysław Osiński

Miejsce katastrofy kolejowej w miejscowości Baby (12 sierpnia 2011 r.)

Osobną grupą poszkodowanych, która wymaga specjalnego traktowania, są osoby zmarłe. Osoby, które w wyniku odniesionych obrażeń zginęły na miejscu zdarzenia, powinny pozostać tam, gdzie zostały znalezione, chyba że utrudniają dostęp do pozostałych poszkodowanych. Ponieważ jednak obecność zwłok w miejscu akcji ratunkowej wpływa niekorzystnie zarówno na żyjących poszkodowanych, jak i na ratowników udzielających pomocy, w dalszej fazie działań ciała zmarłych należy przykryć tak, aby były niewidoczne. Te osoby, które zmarły w trakcie udzielania pomocy medycznej w obszarze poszkodowanych, powinny zostać przeniesione do miejsca składowania zwłok. Miejsce to powinno być oddalone od stref udzielania pomocy, aby widok zwłok nie wpływał negatywnie na ratowników i poszkodowanych.

Lądowisko

Aby zapewnić szybki transport z miejsca zdarzenia do odpowiedniego szpitala, w pobliżu strefy czerwonej obszaru poszkodowanych należy wyznaczyć miejsce do lądowania śmigłowców lotniczego pogotowia ratunkowego. Bliskość lądowiska zapewnia możliwość przenoszenia rannych do śmigłowca trakcją pieszą. Ze względów bezpieczeństwa miejsce lądowania powinno być zabezpieczone przez ratowników PSP. Taka organizacja działań na miejscu zdarzenia, która wymaga zgromadzenia rannych w jednym miejscu z podziałem na grupy pilności pomocy, ma dwie ważne zalety. Po pierwsze zapewnia szybką identyfikację poszkodowanych wymagających natychmiastowego leczenia i transportu do odpowiedniego szpitala. Po drugie umożliwia racjonalne wykorzystanie ograniczonych zasobów (personelu i środków transportu) do pomocy tylko najciężej rannym. W pewnych sytuacjach zastosowanie takiej organizacji działań może okazać się utrudnione lub niemożliwe i pacjenci będą musieli zostać przetransportowani do szpitali lub innych wyznaczonych miejsc bezpośrednio z obszaru segregacji. Przykładami takich sytuacji są: występowanie niekorzystnych warunków pogodowych, zapadająca noc i brak możliwości oświetlenia miejsca zdarzenia czy występowanie innych zagrożeń, np.



Rys. 2. Schemat organizacji miejsca zdarzenia

wtórnego ataku terrorystycznego. Przy niewystarczających środkach Państwowego Ratownictwa Medycznego wsparciem może okazać się wykorzystanie środków transportu KSRG do przemieszczania poszkodowanych[5]. Taką decyzję musi podjąć KDR.

Z chwilą przybycia pierwszego zespołu ratownictwa medycznego prowadzenie medycznych działań ratowniczych przejmuje **kierujący akcją medyczną**[6]. Pomimo przekazania swoich obowiązków KMDR nadal powinien współpracować z KAM, by zachować ciągłość realizowanych dotychczas procedur ratowniczych. Samo ich przekazanie nie oznacza zaprzestania wykonywania przez ratowników PSP medycznych działań ratowniczych. Jeśli sytuacja będzie tego wymagała, w porozumieniu z KMDR strażacy, wykorzystując swoje uprawnienia do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych w strefie niebezpiecznej (ratownicy medyczni), mogą stanowić personel wspierający dla służb medycznych

Rola służb

Choć wszystkie służby mają jeden cel – wspólnie uratować jak najwięcej ludzi, to ich rola i odpowiedzialność są różne. Policja: pomaga w udzielaniu pomocy medycznej, zabezpiecza miejsce przed wtargnięciem gapiów i kieruje ruchem drogowym, aby udrożnić drogi dojazdowe dla pojazdów ratowniczych. Państwowe Ratownictwo Medyczne: organizuje i zarządza pomocą medyczną na miejscu zdarzenia, wykonuje medyczne czynności ratunkowe oraz transportuje poszkodowanych do odpowiednich szpitali.

Państwowa Straż Pożarna: dociera do poszkodowanych, ewakuuje ich, udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy, wykonuje działania ratownicze, likwiduje miejscowe zagrożenia. Kierujący działaniem ratowniczym (KDR), aby efektywnie współpracować z innymi zaangażowanymi służbami, powinien stosować się do odpowiednich zasad. Są nimi: wspólna lokalizacja, wspólna komunikacja, wspólna koordynacja, wspólne rozumienie występujących zagrożeń i wspólna świadomość sytuacji.

Wspólna lokalizacja (*co-location*) rozumiana jest jako utworzenie jednego dla wszystkich służb punktu dowodzenia akcją zlokalizowanego w pobliżu miejsca wypadku, ale w bezpiecznej odległości. Umożliwia to bezpośrednią obserwację działań ratowniczych, wgląd w szybko zmieniającą się sytuację oraz możliwość wypracowania wspólnych decyzji co do dalszego postępowania bezpośrednio pomiędzy dowodzącymi poszczególnych służb. **Komunikacja** (*communication*) to wymiana wszystkich ważnych informacji pomiędzy służbami, w szczególności tych dotyczących zidentyfikowanych zagrożeń. Powinna być prowadzona wyraźnym głosem. Nie należy używać skrótów czy żargonów, które nie są znane i zrozumiałe dla innych służb. **Koordynacja** (*co-ordination*), czyli uzgadnianie prowadzonych wspólnych działań ratowniczych. Ze względu na charakter zdarzenia ustala się, która służba będzie odgrywała rolę wiodącą, a która pomocniczą. Należy uzgodnić obecne priorytety oraz zapotrzebowanie na siły i środki. Niemniej jednak wraz z rozwojem sytuacji w danym momencie priorytety dotyczące pewnych działań mogą się zmieniać, dlatego zawsze trzeba ustalać godzinę kolejnej odprawy. **Wspólne rozumienie występujących zagrożeń** (*joint understanding of risk*) wymaga przekazywania do innych służb informacji dotyczących potencjalnych zagrożeń pojawiających się na miejscu zdarzenia. Pozwala to na podjęcie działań zapewnianiających bezpieczeństwo wszystkim ratownikom biorącym udział w akcji. **Wspólna świadomość sytuacji** (*shared situational awarness*) wymaga przekazywania jednolitych informacji dotyczących zdarzenia pomiędzy współpracującymi służbami. Zasadę tą realizuje się za pomocą meldunku METHANE, aby nie pominąć najważniejszych informacji.

Przypisy

[1] Zdarzenie masowe – zdarzenie, w wyniku którego określone w procesie segregacji poszkodowanych zapotrzebowanie na kwalifikowaną pierwszą pomoc i medyczne czynności ratunkowe realizowane w trybie natychmiastowym przekracza możliwości sił i środków podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia w danej fazie działań ratowniczych.

[2] Zdarzenie mnogie – zdarzenie, którego zagrożenia dotyczą więcej niż jednej osoby poszkodowanej znajdującej się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, ale określone w wyniku segregacji poszkodowanych zapotrzebowanie na kwalifikowaną pierwszą pomoc i medyczne czynności ratunkowe realizowane w trybie natychmiastowym nie przekracza możliwości sił i środków podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia.

[3] Zdarzenie pojedyncze – zdarzenie, którego zagrożenia dotyczą jednej osoby poszkodowanej.

[4] Koordynator medycznych działań ratowniczych (KMDR) – osoba wskazana przez kierującego działaniami ratowniczymi, mająca kwalifikacje niezbędne do udzielenia świadczeń zdrowotnych, tj. lekarz, pielęgniarka, osoba mająca kwalifikacje do wykonywania zawodu ratownika medycznego.

[5] Transport – każde przemieszczenie poszkodowanego na mocy decyzji osoby mającej kwalifikacje medyczne (lekarza, pielęgniarki, ratownika medycznego).

[6] Kierujący akcją medyczną (KAM) – osoba wyznaczona przez dyspozytora medycznego do kierowania akcją prowadzenia medycznych czynności ratunkowych w rozumieniu ustawy o PRM.

ppor. Przemysław Osiński jest ratownikiem medycznym, magistrem zdrowia publicznego w specjalności medycyna ratunkowa, wykładowcą Wojskowego Centrum Kształcenia Medycznego w Łodzi

JAROSŁAW KUŚMIREK

Jak ugasić Armagedon

Gaz ziemny z uwagi na jego dostępność, możliwości transportu oraz aspekty ekologiczne jest jednym z najpopularniejszych źródeł energii cieplnej. Kiedy jednak wymyka się spod kontroli i na linii gazociągu wybucha pożar, strażacy mają do czynienia z poważnym przeciwnikiem.

fot. arch. GAZ-SYSTEM

Mocny jak najsłabsze

KATARZYNA ZAMOROWSKA

Awaria rurociągu przesyłowego, w szczególności gazociągu wysokiego ciśnienia, należy do zdarzeń szczególnie niebezpiecznych. Dla służb ratowniczych stanowi wyjątkowe wyzwanie.

Rurociągi przesyłowe są zaliczane do infrastruktury strategicznej, dlatego zarówno prawo, jak i dobre praktyki nakładają wymóg ich okresowego kontrolowania. Integralność rurociągów przesyłowych i towarzyszącej im infrastruktury należy potwierdzić np. wynikami sprawowanego nadzoru. Nowoczesne podejście do eksploatacji rurociągów oparte jest na analizach ryzyka [1].

Usługi przeprowadzenia takiej analizy świadczy Urząd Dozoru Technicznego. Jednak, jak przekonuje dr inż. Aneta Głuszek, specjalista ds. oceny zgodności w Departamencie Certyfikacji i Oceny Zgodności Urzędu Dozoru Technicznego, żadna analiza ryzyka, która może mieć zastosowanie do oceny rurociągów, nie jest w stanie dokładnie przewidzieć, gdzie i kiedy może wystąpić awaria. Oznacza to więc, że nie można zmierzyć ryzyka wystąpienia przyszłych zdarzeń, można je tylko oszacować. Dzieje się tak m.in. dlatego, że zagrożenia te wynikają zarówno z warunków środowiskowych, z działań osób trzecich, jak i z udziału siły wyższej.

Ocena ryzyka

W latach 2015-2016 Urząd Dozoru Technicznego-CERT przeprowadził pilotażową

Główny składnik gazu ziemnego to metan (CH_4). Może on zawierać także etan (C_2H_6), propan (C_3H_8), azot (N_2) i dwutlenek węgla (CO_2).

Gaz ziemny jest gazem palnym, tworzącym mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Dolna granica wybuchowości (DGW) wynosi ok. 5% w stężeniu objętościowym gazu ziemnego w powietrzu, a górna granica wybuchowości (GGW) – ok. 15%. Pozostałe jego parametry i właściwości to:

- temperatura samozapłonu: 480°C – 630°C,
- temperatura zapłonu: 190°C,
- gęstość względem powietrza: 0,5 – 0,7 (ma tendencję do unoszenia się),
- nietoksyczny, w dużych stężeniach wypiera tlen z powietrza, tworząc atmosferę stanowiącą zagrożenie dla zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu,
- bezbarwny, bezwonny, bezsmakowy.

Z punktu widzenia działań ratowniczo-gaśniczych najistotniejsze właściwości to palność, możliwość tworzenia mieszanin wybuchowych, gęstość względem powietrza oraz… zapach. Jak się okazuje, choć gazociągami wysokiego ciśnienia transportowany jest gaz w czystej postaci, czyli bezwonny, to do odbiorców komunalnych, po redukcji do średniego ciśnienia, dociera gaz sztucznie nawaniany, najczęściej THT – tetrahydrotiofenem.

Rodzaje gazociągów

Gazociągi dzieli się ze względu na maksymalne ciśnienie robocze gazu oraz rodzaj materiałów, z których są wykonane.

Pierwsze kryterium decyduje o podziale na gazociągi:

- niskiego ciśnienia – do 10 kPa włącznie (0,1 bar),
- średniego ciśnienia – od 10 kPa do 0,5 MPa (5 bar),
- podwyższonego ciśnienia – od 0,5 MPa do 1,6 MPa (16 bar),
- wysokiego ciśnienia – od 1,6 MPa do 10 MPpa (100 bar) włącznie.

Biorąc pod uwagę drugie kryterium, gazociągi dzielimy na:

1) stalowe,

2) wykonane z tworzywa sztucznego – polietylenu (mają charakterystyczny żółty kolor).

Ustalenie, jaki gaz został uwolniony, jakie ciśnienie występuje w gazociągu oraz z jakiego materiału został on wykonany, stanowi ważny element rozpoznania zagrożenia. Zanim jednak służby przeprowadzą rozpoznanie, muszą zostać poinformowane o ewentualnej awarii.

Przyjęcie zgłoszenia

Do uszkodzenia sieci przesyłowych gazu ziemnego dochodzi z różnych przyczyn, a uszkodzeniu ulegają zarówno gazociągi stalowe, jak i wykonane z tworzyw sztucznych, praktycznie każdego rodzaju – niskiego, średniego, podwyższonego i wysokiego ciśnienia. Warto jednak wiedzieć, czym się charakteryzuje to zdarzenie, by móc odpowiednio i w porę zareagować.

W momencie przerwania gazociągu następuje gwałtowny wypływ gazu ziemnego do otoczenia, a efekty tego wypływu są uzależnione od miejsca powstania uszkodzenia oraz ciśnienia gazu (im wyższe ciśnienie, tym poważniejsze skutki zdarzenia). Zarówno w Jankowie Przygodzkim, jak i w Murowanej Goślinie wydobywanie się gazu powodowało słyszalny huk oraz syk w miejscu rozszczelnienia. Dźwięk uchodzącej substancji może osiągać wartość 120 decybeli. Osoby zgłaszające zagrożenie były zdezorientowane – informowały o wybuchu bomby, upadku samolotu, „uderzeniu atomu", eksplozji czy olbrzymich miotaczach ognia. W relacjach świadków pojawiały się zdania o Armagedonie, końcu świata i podobne określenia, pokazujące ich przerażenie i poczucie zagrożenia.

Wypływowi gazu z podziemnego gazociągu wysokiego ciśnienia towarzyszy również wyrzucanie ziemi na duże odległości i tworzenie

ogniwo

ocenę ryzyka dla dwóch eksploatowanych gazociągów przesyłowych należących do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA.

– *Ocena ryzyka eksploatacji rurociągów proponowana przez UDT-CERT bazuje na modelu punktowym i obecnie jest oferowana tylko sektorowi przesyłowemu gazu ziemnego. Metodologia oceny została opracowana przez ekspertów UDT zgodnie z obowiązującymi w polskiej branży gazowniczej normami, standardami i rozporządzeniami, według wytycznych rekomendowanych przez W. Kenta Muhlbauera, uznawanego za autorytet w dziedzinie zarządzania ryzykiem i integralności rurociągów. W przypadku zainteresowania rynku istnieje możliwość dostosowania metodologii do oceny rurociągów transportujących media inne niż gaz ziemny* – wyjaśnia Aneta Głuszek.

Przeprowadzenie analizy ryzyka eksploatacji rurociągu pozwala zidentyfikować tzw. gorące punkty (*hot spots*), czyli słabsze technicznie miejsca na rurociągu. W ten sposób lokalizuje się obszar, który może stanowić potencjalne zagrożenie.

W przypadku gazociągów wysokiego ciśnienia można zastosować metodę punktową. Jest to analiza ryzyka oparta na punktowej skali oceny, a wieloparametrowej ocenie podlegają wszelkie potencjalne zagrożenia, identyfikowane jako uszkodzenia. Podzielone są one na cztery kategorie tzw. wskaźników, które odpowiadają odporności rurociągu w odniesieniu do potencjalnych awarii spowodowanych przez: korozję, uszkodzenie przez stronę trzecią, nieprawidłowe działanie i nieprawidłowy projekt. Każdy z tych wskaźników może uzyskać od 0 do 100 pkt. Im wyższa wartość punktowa danego wskaźnika, tym wyższe bezpieczeństwo i większa odporność na uszkodzenia, czyli mniejsze ryzyko [2].

– *Wzdłuż trasy rurociągu zmieniają się warunki, a więc zmienia się również ryzyko. Stąd pierwszym krokiem w kierunku sporządzenia oceny ryzyka jest segmentacja rurociągu, czyli podział na mniejsze odcinki* – wyjaśnia ekspertka. Przy podziale obowiązuje zasada, że oceniane odcinki nie powinny być dłuższe niż 10 km i muszą być w miarę możliwości zbliżone do siebie pod względem warunków eksploatacji, zagrożenia korozyjnego, stanu technicznego czy przebiegu trasy. Punkty podziału ustawia się tam, gdzie występuje wyraźna zmiana warunków, np. gęstości zaludnienia, typu gleby, stanu izolacji, średnicy czy wieku rurociągu.

Kolejnym krokiem jest analiza ryzyka. Przeprowadza ją zespół oceniający, którego skład jest ustalany w porozumieniu z operatorem rurociągu. W analizie brane są pod uwagę takie czynniki, jak: stan techniczny urządzenia, ocena potencjalnych skutków wystąpienia awarii, bezpieczeństwo otoczenia, a także ciągłość dostaw. Jak pod-

się zagłębienia – wyrwy przypominającej mały krater. Mimo że gaz ma tendencję do unoszenia się, jego pierwotny kierunek nadawany jest przez kształt otworu (możliwy wypływ poziomy), co może powodować wypełnianie zagłębień, a dopiero w następstwie unoszenie się substancji w powietrzu.

fot. Jarosław Kuśmirek (3)

Pożar gazociągu średniego ciśnienia

W momencie wypływu następuje mieszanie się gazu ziemnego z powietrzem, co doprowadza do wytworzenia atmosfery wybuchowej, szczególnie na granicach chmury gazowej. Na jej objętość, zasięg i kształt ma wpływ wiele czynników, m.in. ciśnienie i kierunek wypływu gazu, jego ilość, ukształtowanie terenu, warunki atmosferyczne etc. Jednym z najważniejszych czynników decydujących o rozmiarze obłoku jest czas wypływu mierzony od momentu uszkodzenia gazociągu do momentu zapłonu wytworzonej mieszaniny gazowo-powietrznej, tj. mieszaniny o stężeniu znajdującym się pomiędzy dolną i górną granicą wybuchowości (DGW i GGW). W momencie zapłonu chmury następuje szybkie, turbulentne spalanie mieszaniny i w konsekwencji propagacja płomienia w mieszaninie, również w kierunku miejsca wypływu. W pewnym momencie obłok wypala się i spalanie zachodzi już tylko w miejscu wypływu. Pożar ten generuje długotrwały strumień cieplny, powodujący wtórne pożary obiektów podatnych na określone wartości strumienia.

W przypadku zapalenia się gazu w gazociągu wysokiego ciśnienia płomienie widoczne są z dużej odległości – z kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu kilometrów. Wiele osób zgłasza zagrożenie na numery alarmowe: 112 – do centrum powiadamiania ratunkowego, 998 – do właściwej komendy Państwowej Straży Pożarnej oraz 992 – do pogotowia gazowego. Z reguły nie tylko stanowisko kierowania KM/P PSP właściwe dla miejsca zdarzenia, ale także najbliższe sąsiednie jednostki otrzymują zgłoszenia o widocznej z oddali łunie.

Ważną rolą dyżurnych jest ustalenie, czy mamy do czynienia z pożarem gazu oraz bieżąca współpraca z operatorem odpowiedzialnym za przesył, a także operatorami numerów alarmowych CPR. Chodzi o to, by kolejne zgłoszenie o tym samym pożarze nie odciągało dyżurnych stanowisk kierowania od zadań priorytetowych w danym momencie. Podczas pożaru w Jankowie Przygodzkim łącznie odebrano 15 zgłoszeń na numer alarmowy 998. Pożar w Murowanej Goślinie wiele osób zgłaszało do centrum powiadamiania ratunkowego, które następnie tworzyło formatki i drogą elektroniczną informowało służby. Do Stanowiska Kierowania KM PSP w Poznaniu poza 60 zgłoszeniami na numer alarmowy 998 wpłynęło łącznie ponad 70 formatek, w większości w pierwszej fazie akcji ratowniczo-gaśniczej. Także przedstawiciele środków masowego przekazu, poszukujący informacji o zdarzeniu, niejednokrotnie

kreśla Aneta Głuszek, przyjmuje się, że konstrukcja danego odcinka rurociągu jest tak mocna, jak mocny jest jego najsłabszy element. – *Punktowa analiza ryzyka służy do identyfikacji potencjalnych zagrożeń, które mogą naruszyć integralność infrastruktury przesyłowej. Pozwala także zidentyfikować tzw. obszary wysokiego ryzyka (HCA) oraz obszary o umiarkowanych skutkach (MCA). Prosta – punktowa forma opisu umożliwia analizowanie wyników nie tylko przez kadrę inżynierską, ale również przez osoby, które nie mają specjalistycznej wiedzy technicznej.*

Czym są obszary o umiarkowanych skutkach? Amerykański Departament Transportu (PHMSA) zaproponował definicję, że są to miejsca popularne wśród ludzi, znajdujące się w promieniu strefy potencjalnego oddziaływania (PIR), ale niezaliczane do obszarów wysokiego ryzyka (Non-HCA). To na przykład miejsca, w których może przebywać pięć lub więcej osób, skupisko minimum pięciu domów lub np. część autostrady, jeżeli znajduje się ona w zasięgu PIR. Konieczność identyfikacji obszarów o umiarkowanych skutkach tłumaczy się wypadkiem, który miał miejsce w sierpniu 2000 r. w pobliżu rzeki Pecos w Nowym Meksyku. W wyniku awarii 50-letniego gazociągu wysokiego ciśnienia (MOP = 67 bar) o średnicy zewnętrznej 762 mm zginęło dwanaście osób, które biwakowały w odległości około 200 m od miejsca rozerwania gazociągu. Mimo że znajdowały się tam informacje ostrzegające o niebezpieczeństwie i własności prywatnej, na terenie tym chętnie przebywali wędkarze i obozowicze.

Analiza awarii gazociągów przeprowadzona przez niemiecki instytut BAM [3] pokazała, że negatywne skutki promieniowania cieplnego (w kW/m^2) emitowanego przez płomień z uszkodzonego gazociągu mogą być odczuwalne w promieniu nawet do 1000 m. Gdy doszło do wybuchu gazu, zniszczenia sięgały do 350 m od miejsca awarii i spowodowane były przez wyrzucone kamienie i odłamki wyposażenia. Opracowania naukowe dotyczące zasięgu skutków awarii rurociągów przesyłowych potwierdzają, że promień strefy potencjalnego oddziaływania może być większy niż odległość bezpieczna gazociągu od obiektów terenowych wynikająca z szerokości strefy kontrolowanej podawanej w polskim prawie [4].

podejmowali próby pozyskania wiadomości bezpośrednio od dyżurnych stanowisk kierowania. Tymczasem ich rolą jest skupienie się na priorytetowych w danym momencie zadaniach, do których po otrzymaniu zgłoszenia oraz ustaleniu rodzaju i miejsca zagrożenia należy z pewnością właściwe dysponowanie sił i środków, jak najszybsze powiadomienie o zagrożeniu operatora przesyłu, a także przekazanie mu polecenia KDR o konieczności odcięcia dopływu gazu.

Zadania dyżurnego stanowiska kierowania

Dysponowanie uzależnione jest od miejsca zdarzenia oraz potencjału ratowniczego jednostek podlegających stanowisku kierowania danej komendy miejskiej lub powiatowej PSP. Niemniej jednak po ustaleniu, że doszło do wycieku lub pożaru gazu ziemnego w gazociągu wysokiego ciśnienia, należy zakładać, że siły i środki powiatu mogą być niewystarczające i zgłosić zapotrzebowanie na siły odwodowe. W przypadku zgłoszenia o samym wycieku gazu niezmiernie istotne będzie dysponowanie dużej liczby zastępów wyposażonych w przyrządy pomiarowe – eksplozymetry niezbędne do ustalenia strefy zagrożenia.

Jeżeli pojawi się ogień, dyżurni stanowisk kierowania powinni dysponować zastępy „z dwóch stron pożaru". Warto zwrócić uwagę, że w akcję zaangażowane będą znaczne siły i środki, w związku z tym konieczne jest jak najszybsze wdrożenie rozwiązań mających na celu odtworzenie gotowości operacyjnej. W praktyce w pierwszej kolejności do zabezpieczenia operacyjnego obszaru chronionego dysponowane są jednostki OSP, a równolegle, po podjęciu decyzji przez właściwego komendanta, wzywani są strażacy pełniący dyżury domowe.

Nie należy zapominać o jak najszybszym wzmocnieniu obsady stanowiska kierowania. Warto również wystarczająco wcześnie zadbać o zapewnienie odpowiednich zasobów sprzętu ochrony dróg oddechowych na miejscu akcji (np. zadysponowanie kontenera ze sprzętem ODO, wezwanie funkcjonariusza odpowiedzialnego za napełnianie butli w JRG itd.). Nie należy także zapominać o konieczności zadysponowania sił i środków przygotowanych do organizacji zaopatrzenia wodnego według przyjętych rozwiązań (np. samochodów wężowych z wężami tłocznymi W 110 zwiniętymi w harmonijkę, pomp pożarniczych dużej wydajności, przewoźnych lub przenośnych zbiorników wody o dużej pojemności itp.). W dalszym etapie akcji (np. po 4 lub 6 godz.) należy mieć przygotowane warianty organizacji podmiany strażaków.

fot. Mariusz Biernacik

Pożar gazociągu wysokiego ciśnienia

Dojazd i ustawienie pojazdów

Płomienie sięgające kilkunastu czy kilkudziesięciu metrów z pewnością zrobią wrażenie nie tylko na okolicznych mieszkańcach, ale także na strażakach, zwłaszcza tych mniej doświadczonych. Wskazane

Ponieważ gazociąg jest w ciągłej eksploatacji, ocena ryzyka musi być przeprowadzana w sposób systematyczny. – *Cechy rurociągu się zmieniają, a ponadto zachodzą zmiany środowiskowe i zmiany gęstości zaludnienia, dlatego proces oceny ryzyka powinien być aktualizowany* – argumentuje ekspertka.

fot. arch. GAZ-SYSTEM

Z punktu widzenia operatora

Kluczowym zadaniem Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA jest transport paliw gazowych siecią przesyłową na terenie całego kraju w celu ich dostarczenia do sieci dystrybucyjnych oraz do odbiorców końcowych podłączonych do systemu przesyłowego, a także tworzenie zintegrowanego systemu przesyłowego w Europie.

Bezpieczeństwo sieci przesyłowej opiera się przede wszystkim na działaniach prewencyjnych, czyli utrzymaniu systemu przesyłowego w odpowiednim stanie technicznym. Służy temu nadzór nad parametrami pracy i stanem sieci przesyłowej w Polsce. – *Wszelkie działania prowadzone są w sposób ujednolicony, w oparciu o funkcjonujący w spółce System Eksploatacji Sieci Przesyłowej (SESP). Stanowi on zbiór procedur i instrukcji szczegółowo opisujących poszczególne czynności – od zaplanowania działań, przygotowania do wykonania (także od strony formalnej), realizacji, nadzoru i udokumentowania po ocenę stanu technicznego i podjęcie stosownych zabiegów remontowych czy modernizacyjnych* – wyjaśnia Wojciech Rabczuk, kierownik Działu Eksploatacji w GAZ-SYSTEM. W ramach SESP funkcjonuje również procedura opisująca działania w przypadku wystąpienia awarii sieci przesyłowej.

Skąd operator wie o zdarzeniu?

Istnieją trzy podstawowe źródła takiej wiadomości: zgłoszenia od pracowników wykonujących zadania podczas prac eksploatacyjnych, sprawdzenia i testy oraz system monitorowania parametrów przesyłowych. W sytuacji, gdy na jakimś odcinku rurociągu nagle spada ciśnienie lub zostają przekroczone założone parametry działania na poszczególnych elementach obiektu, w systemie generowany jest alarm, co podlega natychmiastowej weryfikacji. Dyspozytorzy oddziałowych dyspozycji gazu (ODG) pracują w systemie 24/7. W razie zdarzenia ODG wzywa brygadę interwencyjną, wskazując lokalizację zdarzenia. Jej zadaniem jest sprawdzenie zgłoszenia na miejscu (wyge-

jest zatem uruchomienie w nich myślenia zadaniowego – przedstawienie konkretnych czynności do wykonania, ale też przekazanie informacji o możliwych zagrożeniach. Największe niebezpieczeństwo, zarówno dla osób postronnych, jak i ratowników, stanowi z pewnością duże promieniowanie cieplne, mogące skutkować poparzeniem. Płomienie palącego się gazu mogą osiągać temperaturę nawet 1200°C, a promieniowanie cieplne może być wyczuwalne nawet w odległości 300 m od miejsca pożaru. Ten fakt należy uwzględnić, biorąc pod uwagę trasę dojazdu i ustawienie pojazdów. Szczelne kabiny samochodów ratowniczo-gaśniczych powodują złudne poczucie bezpieczeństwa. Rekomenduję zatrzymanie się w znacznej odległości (np. 500 m od źródła pożaru) i organoleptyczne sprawdzenie oddziaływania cieplnego np. przez dowódcę zastępu (odkręcenie szyby lub wyjście z auta). Lepiej zbliżać się powoli i ostrożnie do miejsca zdarzenia, niż dojechać do gazociągu, nie biorąc pod uwagę warunków, a potem nie móc się wycofać i narazić kolegów na obrażenia, a sprzęt na uszkodzenia. Jeżeli siły i środki nie zostały właściwie rozmieszczone, należy jak najszybciej skierować część zastępów na drugą stronę pożaru.

Zerwany gazociąg stalowy

Organizacja akcji ratowniczej

Pożar gazu z gazociągu wysokiego ciśnienia oraz wielkość strefy oddziaływania cieplnego w sposób naturalny dzielą teren akcji na dwa odcinki – po obu stronach wycieku. Kierowanie działaniami ratowniczymi i wyznaczenie odcinków bojowych należy jasno określić zgodnie z pragmatyką KSRG oraz zgłosić to drogą radiową do stanowiska kierowania.

Podczas pożarów gazociągów wysokiego ciśnienia przeprowadzenie tzw. rozpoznania 360° jest znacznie utrudnione i wydłużone w czasie. W Murowanej Goślinie oznaczało ono pokonanie dystansu około 3 km i przemieszczanie się w porze nocnej po terenach podmokłych, przez ogrodzone posesje. Warto zatem, aby kierujący działaniami ratowniczymi (KDR) po dotarciu na miejsce zdarzenia i przejęciu dowodzenia jak najszybciej wyznaczył dowódców odcinków bojowych (DOB) i za ich pośrednictwem realizował zamiar taktyczny i egzekwował wykonanie rozkazów. Z kolei dowódcy odcinków bojowych powinni raportować o sytuacji i potrzebach na swoich odcinkach. Niezmiernie istotne jest, by na każdą stronę gazociągu kierować zespoły ratownictwa medyczne-

nerowany sygnał może być obarczony błędem). Brygada ustala i kwalifikuje: czy to usterka mała, duża, czy awaria. Usterki naprawiane są natychmiast, natomiast awaria w systemie przesyłowym generuje całą serię zdarzeń. Awaria to zdarzenie nagłe, niespodziewane, które może skutkować ograniczeniem przesyłu albo zagrożeniami dla środowiska, życia i mienia. Informacja o awarii zostaje przekazana służbom eksploatacyjnym, wykonawcom i służbom ratownictwa ogólnego. W przypadku wypływu gazu o zdarzeniu jest natychmiast informowana również Polska Agencja Żeglugi Powietrznej.

– *W sytuacji kryzysowej współpraca między służbami ratownictwa i operatorem gazociągów przesyłowych opiera się głównie na działaniach sztabów kryzysowych. Jej kluczowym elementem jest wymiana informacji i ich niezakłócony przepływ* – wyjaśnia Krzysztof Bulka, p.o. zastępca dyrektora pionu bhp i ppoż. w firmie GAZ-SYSTEM.

Zakres współpracy służb eksploatacyjnych ze służbami ratownictwa ogólnego zależy od zaistniałej sytuacji, czyli od rozmiarów zdarzenia, stopnia zagrożenia życia i zdrowia ludzi oraz zagrożenia dla mienia i środowiska.

Reakcja Państwowej Straży Pożarnej w sytuacji zagrożenia opiera się przede wszystkim na działaniach ratowniczych, działaniach w obronie oraz wyznaczeniu strefy niebezpiecznej i ewakuacji ludności z zagrożonego obszaru. – *Zadania służb eksploatacyjnych polegają w głównej mierze na zapewnieniu hermetycznego odcięcia paliwa gazowego, w sposób bezpieczny i niepowodujący zakłóceń w funkcjonowaniu sieci przesyłowej. Sieć przesyłowa stanowi zbiór naczyń połączonych, dlatego niezbędna jest wiedza o sposobie wykonywania i kolejności działań związanych z odcięciem paliwa gazowego. Dlatego tak ważna jest skuteczna komunikacja i kooperacja uczestników akcji zabezpieczenia gazociągu i usuwania skutków zdarzenia* – podkreśla Krzysztof Bulka.

Wojciech Rabczuk zaznacza z kolei, że gaszenie pożaru sieci gazowej następuje w wyniku odcięcia medium palnego w kontrolowany sposób (obiekty sieci gazowej projektowane są z materiałów niepalnych). Zbyt szybkie ugaszenie ognia mogłoby powodować rozprzestrzenianie się gazu ziemnego. Dlatego też tak ważna jest koordynacja działań służb. Wsparcie straży pożarnej może być kluczowe np. przy umożliwieniu operatorowi odcięcia dopływu paliwa gazowego do miejsca awarii. Tego typu działania związane ze współpracą w sytuacjach kryzysowych są ćwiczone w ramach wspólnych szkoleń i warsztatów odbywających się na terenie całej Polski.

Przypisy

[1] „Energetyka" 2016, nr 7, str. 40.
[2] „Inspektor" 2017, nr 4, str. 9.
[3] Konersmann R., Kühl C., Ludwig J.,„Research Report 289: On the risks of transporting liquid and gaseous fuels in pipeline", BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, Berlin 2009.
[4] Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 640).

go – tam w razie potrzeby wykonają medyczne czynności ratunkowe lub zapewnią zabezpieczenie medyczne prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych.

Kolejnym istotnym elementem dużych akcji, nie tylko podczas pożarów gazociągów wysokiego ciśnienia, jest szybkie utworzenie punktu przyjęcia sił i środków (PPSiŚ) oraz wydzielenie na ten cel odrębnego odcinka bojowego. Aby zapewnić właściwy przepływ informacji, należy jak najszybciej zorganizować łączność, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie w KSRG zasadami. Po uzgodnieniu ze stanowiskiem kierowania należy wydzielić kanał dowodzenia i współdziałania do przekazywania informacji na linii KDR – DOB. Łączność na odcinkach bojowych powinna być utrzymywana na kanałach ratowniczo-gaśniczych, natomiast na linii KDR – SKKM/P warto rozważyć uruchomienie kanału operacyjnego. Kolejnym istotnym zadaniem, które może stanowić odrębny odcinek bojowy, ale moim zdaniem nie musi, jest organizacja zaopatrzenia wodnego. Warto przy tej okazji przypomnieć kryptonimy okólnikowe, niezwykle przydatne podczas akcji, w którą zaangażowane są duże siły i środki:

Zerwany gazociąg z tworzywa sztucznego

- kierujący działaniami ratowniczymi – KARAT,
- dowódca zastępu, sekcji (odcinka bojowego) – DARIA (np. DARIA I, DARIA II itd.),
- punkt przyjęcia sił i środków – REDUTA,
- zaopatrzenie wodne – NIAGARA,
- sygnał alarmowy – RATUNEK, RATUNEK, RATUNEK,
- nakaz alarmowego opuszczenia strefy – GEJZER.

Poza wyznaczeniem dowódców odcinków bojowych oraz zorganizowaniem łączności równie ważne jest określenie zadań na poszczególnych odcinkach, przydzielenie do nich sił i środków oraz przekazanie tych informacji drogą radiową, tak by każdy uczestnik akcji wiedział, komu podlega, jakie są jego obowiązki oraz w jaki sposób i z kim powinien się komunikować.

Zamiar taktyczny i priorytety w pierwszej fazie akcji muszą być nakierowane na ratowanie życia i zdrowia ludzi, tj. ewakuację ze strefy zagrożenia oraz przeprowadzenie medycznych czynności ratunkowych. Następnie lub – o ile to możliwe – równolegle należy prowadzić działania gaśnicze w obronie oraz ewentualnie podjąć ewakuację mienia.

Pożar gazociągu – podsumowanie

1. Symulacje ćwiczeń dla dyżurnych stanowisk kierowania

Wskazane jest przećwiczenie, choćby aplikacyjnie, przyjęcia zgłoszenia, dysponowania sił i środków oraz podejmowania działania w przypadku ewentualnej awarii na danym obszarze chronionym. Należy dokonać analizy podejmowanych podczas ćwiczeń decyzji i wyciągnąć konstruktywne wnioski.

2. Zapewnienie zdalnych lub automatycznych zaworów odcinających gaz

Kluczowe znaczenie dla lokalizacji pożaru ma zakręcenie zasuw. Wskazane byłoby zdalne lub automatyczne odcinanie dopływu gazu podczas awarii gazociągów wysokiego ciśnienia.

3. Dowodzenie i łączność

Kierujący działaniami ratowniczymi powinien wykazać się spokojem i opanowaniem, a także umiejętnością ustalania priorytetów w danej fazie akcji. Niezmiernie istotne jest jak najszybsze wyznaczenie kompetentnych dowódców odcinków bojowych, co umożliwi właściwe i pełne rozpoznanie, określenie zamiaru taktycznego, a także optymalne wykorzystanie będących w dyspozycji i dojeżdżających sił i środków. Podczas akcji w Murowanej Goślinie sprawdziła się organizacja łączności według zasad KSRG. Wyznaczenie dowódców odcinków bojowych, kanału dowodzenia i współdziałania oraz kanałów ratowniczo-gaśniczych redukuje mniej istotną korespondencję w sieci radiowej i pozwala skupić się na zadaniach priorytetowych. Można pokusić się o stwierdzenie, że podczas tego typu zdarzeń bez właściwie zorganizowanej łączności nie ma dobrego dowodzenia.

4. Zabezpieczenie logistyczne

Działania ratownicze na gazociągach często występują w terenie mało zurbanizowanym, a ponadto są długotrwałe. Wskazane jest zatem zapewnienie uczestnikom akcji zabezpieczenia logistycznego oraz zadbanie o zaspokojenie podstawowych potrzeb (dostarczenie napojów, wyżywienia, umożliwienie skorzystania z toalety, stworzenie warunków do regeneracji itp.).

5. Infolinia dla społeczeństwa

W sytuacji, gdy doszło do dużej katastrofy, należy wdrożyć jednolite zasady informowania społeczeństwa przez organy samorządowe (np. struktury zarządzania kryzysowego). Jednym z rozwiązań jest jak najszybsze uruchomienie infolinii oraz współpraca ze środkami masowego przekazu.

6. Tablet i smartfon jako narzędzia pracy dowódcy

Duże wsparcie dla kierującego działaniami ratowniczymi stanowią wgrane na urządzenia mobilne przydatne aplikacje, mapy i bazy danych.

7. Ćwiczenie organizacji zaopatrzenia wodnego

Pożar gazociągu może spowodować dodatkowe pożary budynków i w efekcie konieczność zapewnienia i podawania dużej ilości środków gaśniczych. Należy zatem ćwiczyć i doskonalić rozwiązania organizacji zaopatrzenia wodnego. Aby optymalnie wykorzystać dostępne siły i środki, trzeba położyć szczególny nacisk na wiedzę, umiejętności i doświadczenie dowódców oraz kierowców-operatorów.

8. Oswoić się z gazem

Warto cyklicznie przeprowadzać ćwiczenia praktyczne, które empirycznie zapoznają strażaków z właściwościami fizykochemicznymi gazów oraz zagrożeniami przez nie powodowanymi.

Trzeba sobie uświadomić, że jakkolwiek najskuteczniejszym środkiem gaśniczym podczas pożarów gazu jest proszek gaśniczy, to ugaszenie pożaru nie spowoduje zatrzymania wycieku i paradoksalnie zwiększy zagrożenie. W związku z tym, a także ze względu na występujące promieniowanie cieplne nie ma sensu podejmowanie prób podawania prądów gaśniczych w natarciu na palący się gaz. Pożary gazu w gazociągu wysokiego ciśnienia należy gasić przez odcięcie materiału palnego, czyli przez zakręcenie najbliższych miejsca pożaru zasuw – z obydwu stron. W zależności od miejsca wycieku zasuwy (tzw. zespoły zaworowo-spustowe) mogą się znajdować w odległości nawet 36 km, zatem operator przesyłu gazu musi wysłać dwa zespoły w dwa różne miejsca. Zakręcenie zasuw daje odczuwalne i widoczne efekty na miejscu akcji – dźwięk wydobywającego się gazu słabnie, płomienie sukcesywnie, choć stosunkowo powoli maleją, zmniejsza się strefa oddziaływania cieplnego. Pożar można uznać za zlokalizowany.

Współdziałanie ze służbami

Zaangażowanie dużych sił i środków podniesie z pewnością kierowanie działaniami ratowniczymi do poziomu taktycznego lub strategicznego i wymusi konieczność współdziałania wielu służb, a także dość szybkie wyznaczenie stanowiska dowodzenia oraz utworzenie sztabu operacyjnego akcji. Ważne, by na stanowisku dowodzenia znajdował się kompetentny i decyzyjny przedstawiciel każdej ze służb (m. in. pogotowia gazowego, operatora przesyłu gazu, Policji, straży miejskiej, Państwowego Ratownictwa Medycznego, pogotowia energetycznego, pogotowia wodociągowego, struktur zarządzania kryzysowego różnych szczebli – gminnego, powiatowego, a nawet wojewódzkiego).

Przedstawiciel każdej ze służb powinien otrzymać konkretne, sprecyzowane zadania i ściśle współpracować z KDR podczas ich realizacji. Do obowiązków pogotowia gazowego i operatora przesyłu należy jak najszybsze zakręcenie gazu oraz ewentualnych przyłączy. Zadaniem przedstawicieli Państwowego Ratownictwa Medycznego jest zabezpieczenie medyczne akcji ratowniczej oraz ewentualne wykonywanie medycznych czynności ratunkowych. Policja powinna zorganizować dojazd do miejsca zdarzenia, ustalić, gdzie przebywają ewentualne osoby zaginione, zabezpieczyć mienie oraz miejsce zdarzenia przed wtargnięciem osób postronnych. Do zadań przedstawicieli struktur zarządzania kryzysowego należy zorganizowanie zaplecza logistycznego akcji ratowniczej, opieka nad osobami ewakuowanymi, przekazywanie informacji mieszkańcom. Z kolei obowiązkiem pogotowia energetycznego jest odłączenie energii elektrycznej, a wodociągowego – poprawa parametrów sieci wodociągowej.

Niezmierne istotne jest przekazywanie informacji między służbami, w czym pomaga obecność przedstawicieli każdej z nich na stanowisku dowodzenia i w sztabie akcji. Bardzo ważny element stanowi również współpraca z dziennikarzami oraz bieżące i spójne przekazywanie informacji.

bryg. Jarosław Kuśmirek jest dowódcą JRG nr 2 KM PSP w Poznaniu, był szefem sztabu podczas akcji ratowniczo-gaśniczej po wybuchu gazu w Jankowie Przygodzkim 15 listopada 2013 r. oraz kierującym działaniami ratowniczymi na poziomie interwencyjnym i taktycznym podczas działań po wybuchu gazu w Murowanej Goślinie 26 stycznia 2018 r.

PIOTR GONERA

Zabezp

Zabezpieczenie miejsca zdarzenia to podstawa każdej akcji ratowniczo-gaśniczej. Wszystkie działania PSP i OSP powinny być zorganizowane w taki sposób, aby zminimalizować zagrożenie dla ratowników, poszkodowanych oraz innych osób znajdujących się w strefie działań.

Bezpieczeństwo ratowników musi być stawiane zawsze na pierwszym miejscu. Jeśli strażak odniesie obrażenia, działania skupią się na udzieleniu mu pomocy, de facto przerywając właściwą akcję ratowniczą. Dlatego zawsze należy przeprowadzić dokładne rozpoznanie miejsca zdarzenia i w przypadku wykrycia zagrożenia odpowiednio je zabezpieczyć lub zneutralizować, a całą akcję prowadzić w sposób rozważny i kontrolowany.

Kwestie bezpieczeństwa i sposobu użytkowania samochodów uprzywilejowanych określone są w rozdziale 5 „Porządek i bezpieczeństwo ruchu na drogach" ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.

Fraza „zabezpieczenie strefy działań ratowniczych, w tym wyznaczenie i oznakowanie strefy zagrożenia" ujęta została w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego: w rozdziale 3 w § 13 pkt 1 w kontekście walki z pożarami, § 14 pkt 1 w aspekcie walki z innymi klęskami żywiołowymi, § 15 pkt 1 w odniesieniu do ratownictwa technicznego, łącznie z ratownictwem drogowym, wodnym i lodowym, ratownictwem wysokościowym, działaniami poszukiwawczo-ratowniczymi oraz § 16 pkt 1 w kontekście ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Ponadto w dziale IV rozporządzenia ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie określone są warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia na drogach. W prowadzeniu działań pomóc nam może zarządzenie nr 27 generalnego dyrektora dróg krajowych i autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych zarządzanych przez generalnego dyrektora dróg krajowych i autostrad, w którym określone są tryby i zasady opracowania, zatwierdzania i aktualizacji planu działań ratowniczych dla autostrad

ieczenie miejsca zdarzenia

płatnych, które mogą być również stosowane w odniesieniu do innych dróg.

Rodzaje zagrożeń

Zagrożenia, z jakimi spotkamy się na miejscu akcji, będą różniły się w zależności od rodzaju zdarzenia. Podzielić je można jednak na zagrożenia:

- fizyczne, np. niestabilne i uszkodzone konstrukcje, zwisający konar, pochyłości,
- stwarzane przez obiekt objęty akcją ratowniczą, np. wyciek paliwa z pojazdu, ostre krawędzie w rozbitym pojeździe, uszkodzona ściana budynku,
- dynamiczne, np. ze strony konstrukcji pojazdu podczas wykonywania dostępu do osób poszkodowanych, zapadnięcie się konstrukcji stalowej wskutek pożaru, wybuch pożaru,
- ze strony osób poszkodowanych, np. krew i płyny fizjologiczne,
- ze strony osób postronnych, np. przejeżdżające samochody,
- spowodowane warunkami atmosferycznymi, np. oblodzenia, silny wiatr, mgła.

Zabezpieczenie miejsca zdarzenia składa się z oznakowania i wydzielenia terenu działań oraz wykonania oznakowania i zabezpieczenia w „strefie gorącej" – miejscu bezpośrednich działań ratowniczych lub gaśniczych, strefie zagrożenia. Wydzielenie strefy działań ratowniczych ma zabezpieczyć ratowników przed osobami postronnymi i zapewnić im maksymalny komfort działania. W „strefie gorącej" wiąże się z usunięciem zagrożeń ze strony przedmiotu objętego działaniem ratowniczym, np. odłączeniem prądu i gazu od budynku objętego pożarem bądź katastrofą budowlaną, odłączeniem akumulatorów w samochodzie po wypadku, wykonaniem stabilizacji pochylonej ściany budynku. Należy jednak pamiętać, że nie zawsze będziemy w stanie usunąć zagrożenie ze „strefy gorącej". Prostym przykładem jest tutaj próg wodny na rzece. Zmuszeni jesteśmy więc do prowadzenia właściwej asekuracji pracujących ratowników, aby zminimalizować ryzyko utraty przez nich zdrowia bądź życia.

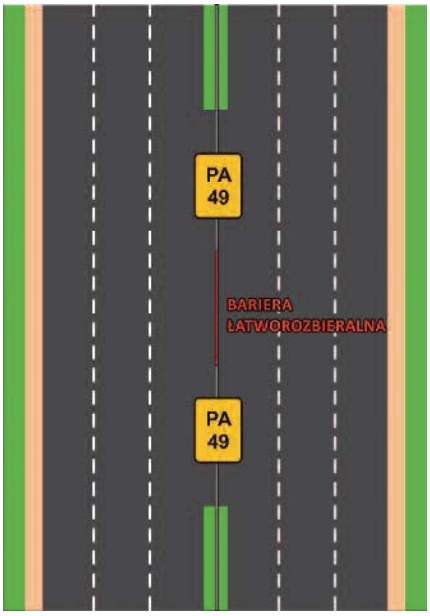
Sposób zabezpieczenia miejsca zdarzenia uzależniony będzie od jego miejsca, rodzaju i wielkości, warunków terenowych i atmosferycznych, występujących zagrożeń, obecności innych służb, obecności osób postronnych, posiadanego sprzętu, pory dnia. Wykonanie czynności związanych z zabezpieczeniem powinno być poprzedzone rozpoznaniem.

Zdarzenia na drogach

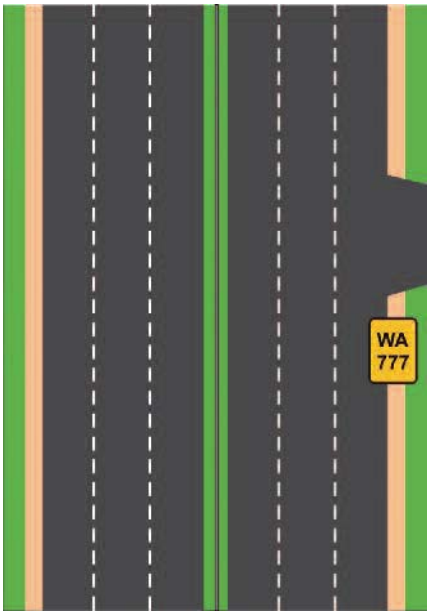
Przeprowadzenie zabezpieczenia miejsca zdarzenia na drodze będzie uzależnione od jej klasy. W Polsce istnieją następujące klasy dróg: autostrady (A), ekspresowe (S), główne ruchu przyspieszonego (GP), główne (G), zbiorcze (Z), lokalne (L), dojazdowe (D). Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury i budownictwa z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie drogi i urządzenia z nimi związane nie powinny utrudniać dostępu służb ratowniczych do miejsca zdarzenia ani powodować wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych. Co ważne, powyższe rozporządzenie nakłada obowiązek montowania bram awaryjnych oraz przejazdów awaryjnych na drogach klasy A, S i GP. Przejazd awaryjny oznakowany jest na początku i końcu żółtym znakiem informacyjnym z grupy D (rys. 1).

Żółtym znakiem informacyjnym oznakowany jest również wjazd awaryjny (rys. 2).

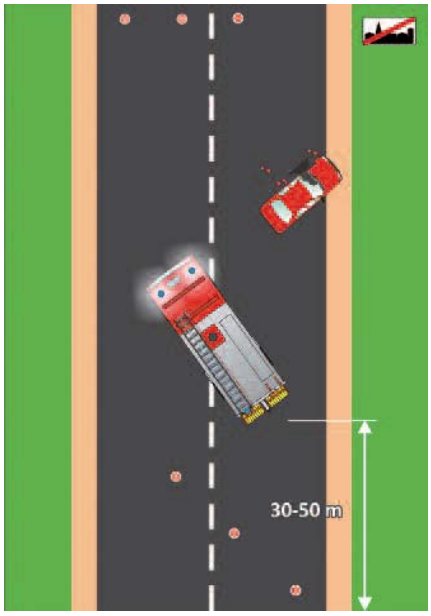
Na przejeździe awaryjnym oraz wjeździe awaryjnym bariery powinny mieć łatwo rozbieralną konstrukcję. Niestety, rozwiązania stosowane w tej chwili przez GDDKiA w dalszym stopniu nie są satysfakcjonujące dla ratowników, gdyż rozebranie bariery powoduje stratę dwóch, trzech minut. Należy zadać sobie również pytanie, w ja-



Rys. 1. Przejazd awaryjny

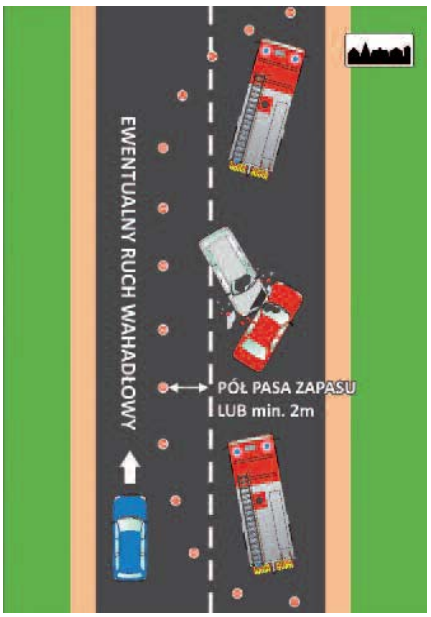


Rys. 2. Wjazd awaryjny

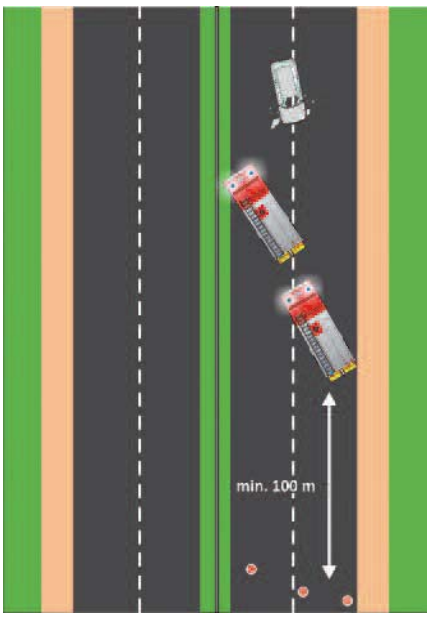


Rys. 3. Ustawienie pierwszego zastępu w początkowej fazie działań

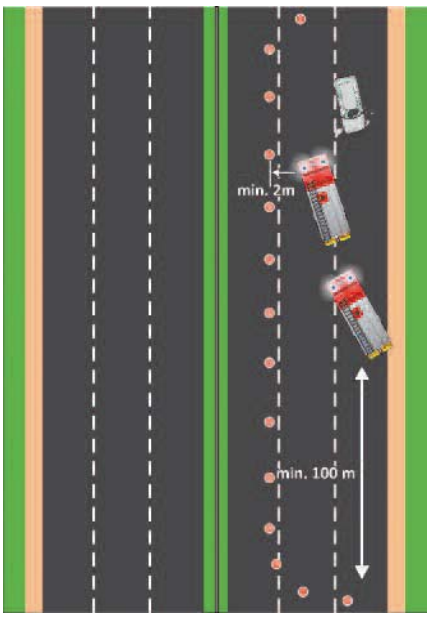
rys. Piotr Gonera (10)



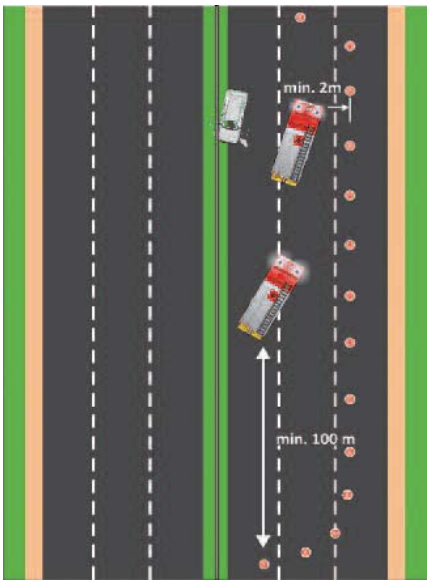
Rys. 4. Zabezpieczenie terenu akcji przy wprowadzonym ruchu wahadłowym



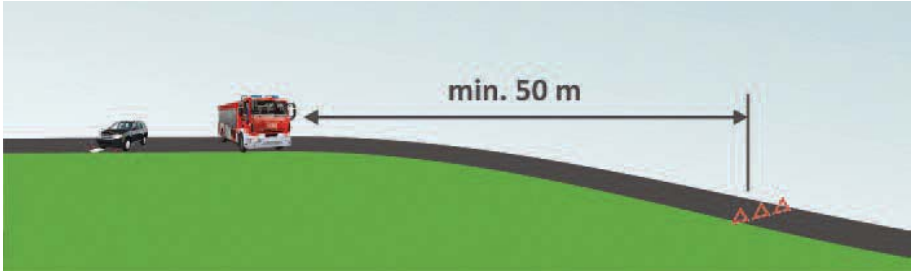
Rys. 5. Zabezpieczenie terenu akcji przez blokadę dwóch pasów ruchu w jednym kierunku



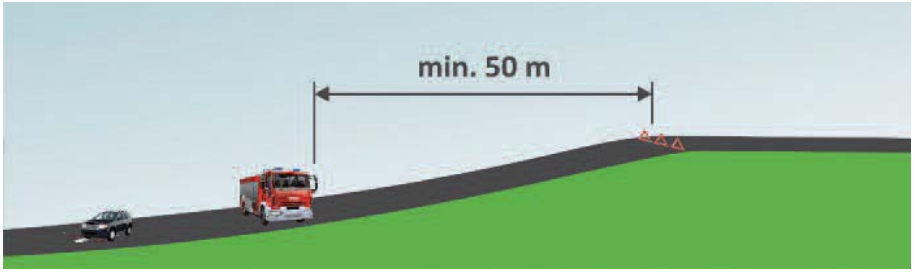
Rys. 6. Zabezpieczenie terenu akcji na drodze trzypasmowej – wrak na prawym pasie



Rys. 7. Zabezpieczenie terenu akcji na drodze trzypasmowej – wrak na lewym pasie



Rys. 8. Zabezpieczenie terenu akcji – zdarzenie za wzniesieniem



Rys. 9. Zabezpieczenie terenu akcji – zdarzenie na obniżeniu terenu

ki sposób powinni być zabezpieczeni ratownicy podczas demontażu bariery na przejeździe awaryjnym. Czy warto na czas demontażu zamknąć oba kierunki ruchu?

Dobrym rozwiązaniem okazuje się zastosowanie bram automatycznych na autostradzie A4 bez montażu barier od strony autostrady. Pozwala to maksymalnie skrócić czas dojazdu do zdarzenia.

Plan ratowniczy autostrady

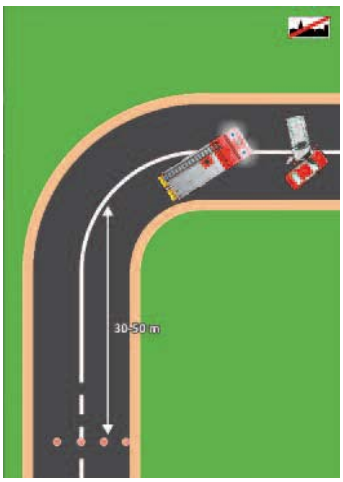
Plan ratowniczy autostrady zawiera opis rozwiązań technicznych określających warunki bezpieczeństwa, w tym warunki podjęcia działań przez służby ratownicze. Są to m.in. podstawowe parametry drogi, wykaz hydrantów i innych miejsc czerpania wody, lokalizacja wjazdów awaryjnych wraz z opisem sposobu otwarcia bramy, lokalizacja przejazdów awaryjnych wraz z opisem sposobu demontażu bariery, lokalizacja miejsc i elementów utrudniających akcję ratowniczą (np. linii napowietrznych). Każdy plan ratowniczy zawiera również tabelę kompetencji poszczególnych organów – może się tutaj okazać, że wiodącą służbą odpowiedzialną za zabezpieczenie miejsca zdarzenia jest Policja.

Ustawienie samochodów ratowniczo-gaśniczych

Ustawienie samochodów ratowniczo-gaśniczych jest pierwszym i najważniejszym elementem wykonania zabezpieczenia miejsca zdarzenia. Wykonując szybkie rozpoznanie sytuacyjno-terenowe – na ile to możliwe z pojazdu, podczas dojazdu do zdarzenia, na bazie informacji ze zgłoszenia – dowódca zastępu może wydać rozkaz odpowiedniego ustawienia samochodu. Jeżeli nie określi miejsca zatrzymania pojazdu, wówczas decyzja o jego ustawieniu należy do kierowcy.

Przy podejmowaniu decyzji o ustawieniu pojazdu należy wziąć pod uwagę m.in.:

- uwarunkowania sytuacyjno-terenowe,
- odległość zapewniającą bezpieczeństwo ratownikom (ustawienie osłonowe),



Rys. 10. Zabezpieczenie terenu akcji – zdarzenie za zakrętem

- zapewnienie dojazdu innym służbom i zadbanie o to, aby spaliny nie podtruwały osób poszkodowanych i samych ratowników,
- konieczność oświetlenia terenu działań,
- możliwości i ograniczenia samochodu ratowniczo-gaśniczego oraz znajdującego się w nim sprzętu (np. długość przewodów hydraulicznych, zasięg taktyczny, wjazd na nieutwardzoną drogę).

Warto rozważyć ustawienie pojazdu ratowniczego w pierwszych minutach działań skośnie do osi jezdni. Dzięki temu równocześnie blokujemy całkowicie ruch uliczny, osłaniamy teren akcji i pracujących ratowników, a także znakujemy niebezpieczne miejsce. Po wykonanym rozpoznaniu, jeżeli sytuacja na to pozwala, dowódca może wydać rozkaz, aby ruch odbywał się jednym pasem.

Proponowane ustawienia samochodu ratowniczego

Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym określa sposób sygnalizowania postoju pojazdu na drogach. Aby samochód ratowniczo-gaśniczy zachował status samochodu uprzywilejowanego w czasie postoju, musi mieć włączone światła mijania, światła awaryjne oraz światła sygnalizacyjne. Ponadto postój naszego pojazdu należy sygnalizować: w odległości 100 m na autostradach lub drogach ekspresowych, od 30 m do 50 m poza obszarem zabudowanym, 1 m w obszarze zabudowanym. Ostatnią odległość warto jednak zwiększyć do co najmniej 3 m, aby kierowca miał zapewniony komfort obsługi autopompy.

Jeżeli zdarzenie wystąpiło na drodze jednojezdniowej dwukierunkowej, w pierwszym etapie działań warto przyjąć ustawienie samochodu ratowniczego zgodnie z rys. 3.

Ustawienie to pozwala na zachowanie bezpieczeństwa ratowników, daje łatwy i szybki dostęp do niezbędnego sprzętu ratowniczego, a jednocześnie umożliwia dojazd innych służb na miejsce.

W późniejszym etapie działań, kiedy osoby poszkodowane zostają przekazane ZRM, a wycieki są zneutralizowane, samochody można ustawić w sposób pokazany na rys. 4.

Ustawienie to gwarantuje zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa ratowników, a jednocześnie możliwy jest ruch pojazdów. Aby zachować bezpieczeństwo i komfort przy dalszych działaniach oraz ergonomiczny dostęp do sprzętu w skrytkach, należy ustawić stożki ostrzegawcze nie bliżej niż 2 m lub pół pasa ruchu od boku samochodu ratowniczego.

Sporym wyzwaniem jest zabezpieczenie zdarzenia na drodze ekspresowej lub autostradzie. Związane jest to z dużym natężeniem ruchu, wysokimi prędkościami dozwolonymi na tych drogach oraz kilkoma pasami ruchu w jednym kierunku. Proponowane ustawienia samochodów ratowniczych i oznakowania w pierwszej fazie na drodze o dwóch pasach ruchu pokazuje rys. 5.

Podobnie jak na drodze jednojezdniowej dwukierunkowej, warto w pierwszej fazie działań zamknąć całkowicie ruch – zapewnimy sobie tym samym bezpieczeństwo. Należy jednak pamiętać, że szybko powstanie korek i kolejne służby mogą mieć utrudniony dojazd do miejsca zdarzenia.

Proponowane ustawienie samochodów ratowniczych na drodze o trzech pasach ruchu przedstawia rys. 6.

Dzięki trzem pasom ruchu w jednym kierunku istnieje możliwość pozostawienia jednego, skrajnego pasa dla ruchu pojazdów – zarówno przy ustawieniu wraków przy prawym pasie, jak i przy lewym (rys. 7).

Należy zwrócić uwagę na sytuację, kiedy zdarzenie usytuowane jest za zakrętem, za wzniesieniem lub na obniżeniu terenu (rys. 8-10).

Stosowane przez nas zabezpieczenie musi dać możliwość odpowiednio wczesnego zauważenia zdarzenia przez uczestników ruchu drogowego. Jeżeli na miejscu zdarzenia dysponujemy wystarczającą liczbą ratowników, należy wydać rozkaz jednemu z nich, aby w odpowiedniej odległości zatrzymywał uczestników ruchu. Samo ustawienie stożków i znaków ostrzegawczych jest w takiej sytuacji koniecznością.

Wykorzystanie sprzętu do zabezpieczenia miejsca zdarzenia

Do oznakowania i wydzielenia terenu działań wykorzystać można taśmę ostrzegawczą, stożki ostrzegawcze, lampy błyskowe i flary, dyski sygnalizacyjne, znaki drogowe, zapory drogowe, ratowników ubranych dodatkowo w kamizelki odblaskowe, z tarczą lub latarką do kierowania ruchem. Wybierając sposób i miejsca oznakowania, należy uwzględnić m.in. warunki terenowe (zakręt, wzniesienie), warunki atmosferyczne (ograniczenie widoczności – mgła, pogorszenie warunków drogowych, śnieg), rodzaj drogi (dopuszczalna prędkość na drodze, nasilenie ruchu). Pamiętajmy przy tym, aby taśm ostrzegawczych nie używać w przypadku udziału w akcji Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

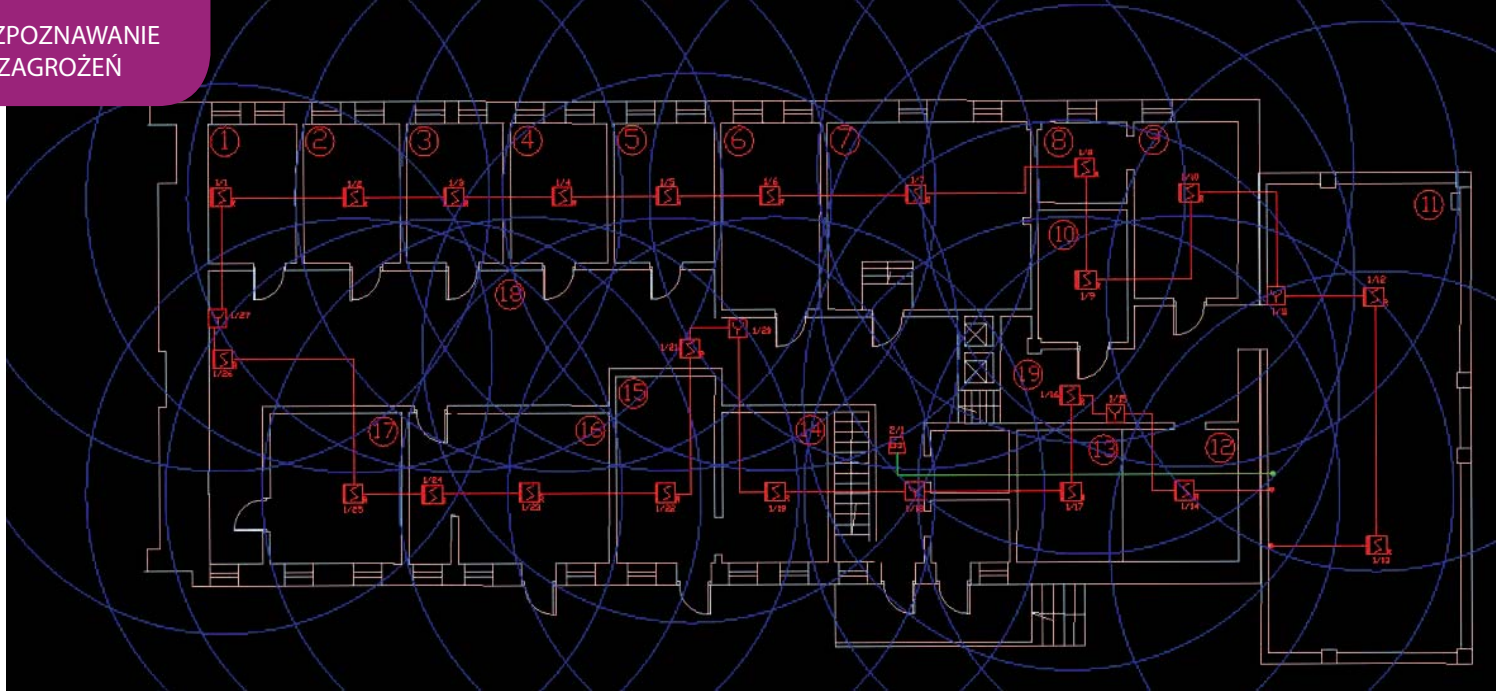
***

Prawidłowe wykonanie zabezpieczenia terenu akcji ratowniczej pozwala przede wszystkim na bezpieczne wykonywanie działań ratowniczych. Powoduje również skuteczne ostrzeganie innych uczestników ruchu o zdarzeniu i nie daje możliwości eskalacji zagrożenia. Należy pamiętać, że każda akcja ratownicza ma swoją dynamikę i w trakcie jej trwania możemy być zmuszeni do zmiany koncepcji wykonania zabezpieczenia i oznakowania miejsca zdarzenia. Róbmy to jednak mądrze, aby zapewnić sobie i innym maksymalny poziom bezpieczeństwa.

kpt. Piotr Gonera pełni służbę w Centralnej Szkole Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie

Literatura

[1] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (DzU z 2017 r. poz. 1260, t.j. z dnia 27 czerwca 2017 r. ze zm.).
[2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (DzU poz. 1319).
[3] Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DzU z 2016 r. poz. 124, t.j. z dnia 29.01.2016 r.).
[4] Zasady ewidencjonowania zdarzeń w systemie wspomagania decyzji Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa, grudzień 2014 r.
[5] Zarządzenie nr 27 generalnego dyrektora dróg krajowych i autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych zarządzanych przez generalnego dyrektora dróg krajowych i autostrad.
[6] I. Dunbar, *Techniki ratownictwa drogowego*, Holmatro.
[7] M. Schroeder, *Wypadki w komunikacji drogowej,* Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2001.



PAWEŁ ROCHALA

Monitoring pożarowy

Niemal nieodłącznym elementem strażnic jest wieża. Pełniła i pełni wielorakie funkcje, np. suszarni węży. Jeśli łączy się ze wspinalnią, służy do ćwiczeń wspinaczkowo-zjazdowych, ale czasami jest niczym więcej niż ozdobą architektoniczną. Pierwotnie budowano ją w innym, bardzo konkretnym celu: jako platformę obserwacyjną.

Wieża nosiła w związku z tym bardzo charakterystyczną nazwę: dostrzegalnia. Strażak, dostrzegłszy z niej dym lub płomień, wszczynał alarm (trąbiąc w małą trąbkę, co przeszło do ikonografii) i wskazywał kierunek, przy czym instruował kolegów gotowych nieść ludziom ratunek, jak daleko jest pożar.

Funkcję dostrzegalni pełniły również wieże kościelne. Najbardziej znaną jest wieża kościoła Mariackiego w Krakowie i piękny rytuał trąbienia hejnałów przez zawodowych strażaków pełniących tam służbę. Kraków bez hejnału to nie Kraków, podobnie jak ostatni, piąty, krótki sygnał, oznaczający punktualnie godzinę dwunastą w Pierwszym Programie Polskiego Radia, nie byłby tym sygnałem bez następującego po nim bicia dzwonu, odgłosu strażackich kroków i „traaa-ta-ta-ta".

To, co ma obecnie wymiar kulturowy, kiedyś miało ogromny wydźwięk praktyczny – ratowało ludziom życie i mienie. Melodie wygrywane na trąbkach były kompletnymi informacjami (tak np. Józef Tuliszkowski zorganizował sygnały w Warszawskiej Straży Ogniowej). Zawsze chodziło o jedno i to samo: jak najszybsze powiadomienie czuwających strażaków o pożarze.

Z chwilą wynalezienia telefonów strażackie dostrzegalnie straciły rację bytu (leśne są nadal niezastąpione). Wydawać by się mogło, że telefon załatwia wszystko, zwłaszcza po złapaniu świata w sieć telefonii komórkowej. A jednak nie. Sam telefon jest przecież ślepy i głuchy na zjawisko pożaru. Musi więc znaleźć się człowiek, który ów pożar zobaczy i umiejętnie powiadomi czuwających strażaków. I to ów człowiek bywa najsłabszym ogniwem systemu powiadamiania, ze względu na konieczność połączenia w związek przyczynowo-skutkowy kilku jego czynności: ujrzenia, zrozumienia, chęci zadziałania, dysponowania możliwościami i umiejętnościami ku temu, wreszcie powiadomienia. Coś w tym ciągu zawodzi, najczęściej spostrzeżenie. Dlatego gdy człowiek reaguje, zwykle pożar jest już tak rozwinięty, że trudno mówić o jego sprawnym ugaszeniu.

Niedoskonałościom telefonii próbowano zaradzić już niemal cały wiek temu. Skoro nauczono się konstruować automatyczne systemy sygnalizacji pożaru, to przecież przekazanie sygnałów w odpowiednie

miejsce nie powinno być technicznym problemem, a nasuwało się samo z siebie jako oczywiste rozwiązanie docelowe. I nie było z tym problemów już w okresie międzywojennym: w kilku rozwiniętych krajach sygnały przekazywano do posterunków policji, która odpowiednio alarmowała straż pożarną. Rozwiązania takie nosiły i noszą nazwę monitoringu pożarowego, czyli stałego, całodobowego, automatycznego i fachowego dozoru nad zjawiskiem pożarów.

Monitoring pożarowy po polsku

W krajach, gdzie rozwijała się gospodarka rynkowa wspierana zdobyczami nauki, monitoring pożarowy nie był niczym nadzwyczajnym już w okresie międzywojennym. Co innego w socjalizmie importowanym z Kraju Rad: tu, jak to powiedział Stefan Kisielewski, bohatersko zwalczano problemy nieznane w innych ustrojach, więc systemy sygnalizacji pożaru upowszechniały się z wielkim trudem, a z jeszcze większym stałe urządzenia gaśnicze. W przypadku tych pierwszych dopracowano się bardzo skutecznych i całkiem niezawodnych rozwiązań krajowych, ale monitoringu – już nie. Stanowiska kierowania w komendach (rejonowych) straży pożarnych łączono za pomocą tzw. gorących łączy z co ważniejszymi obiektami przemysłowymi, wyposażonymi w urządzenia wykrywające pożar. Wykrycie tego zjawiska oznajmiała centralka miejscowemu dyżurnemu. Ten zaś, jeśli akurat nie był na obchodzie, nie owładnęła nim pomroczność jasna lub nie poraził lęk przed nieznanym, podnosił słuchawkę, co oznaczało dzwonek telefonu i świecenie specjalnej lampki u strażaków. Strażak podnosił słuchawkę i słuchał, co ma do powiedzenia ktoś z zakładu. Zatem nie był to pełny automatyzm.

O automatyzmie można mówić z chwilą uwolnienia od ustroju politycznego, zaprowadzającego permanentny bałagan gospodarczy, wspierany nie tyle nauką, co szamaństwem, jak przymus siania zboża w śnieg, żeby się zahartowało – tak uprawiano głód. Uwolnienie od obłędnej ideologii miało pozytywne skutki na różnych polach. W 1992 r. sformułowano w przepisach wymagania odnoszące się do wyposażenia w systemy sygnalizacji pożaru i podłączenia ich do najbliższych jednostek straży pożarnych. Nowatorski w polskich warunkach przepis miał niezbyt fortunną konstrukcję, gdyż jego części składowe jako uzupełniające się zdania były zawarte w dwóch odrębnych aktach prawnych, które czytane z osobna jawiły się jako abstrakcja, a i przy łącznym czytaniu nie sprawiały wrażenia kompletności. Gdyby ktoś się uparł, mógł poprzestać na wyposażeniu obiektu w instalację i uzgodnieniu sposobu jej podłączenia, bo obowiązek podłączenia ISA, w szczególności do straży pożarnej, przepis pozostawiał w domyśle. W 1995 r. naprawiono tę niedoróbkę, dodając przepis o automatycznym przekazaniu informacji o pożarze do komendy lub jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP.

fot. arch. PP (2)

Przepis trzeba było nowelizować, gdyż kluczem do wszystkiego był i nadal pozostaje automatyzm wykrycia pożaru i przekazania sygnału alarmowego o nim do siedziby czuwających strażaków, z ograniczeniem do absolutnego minimum roli człowieka w tym procesie. Rolę tę zachowano w punkcie ewentualnego uniemożliwienia wszczęcia alarmu. Mianowicie w przypadku wykrywania zjawisk pożarowych przez czujki projektuje się kilkuminutową zwłokę czasową w centrali sygnalizacji pożaru. Te minuty mają dać szansę człowiekowi dyżurującemu przy centrali, by naocznie przekonał się o nieistnieniu pożaru i skasował fałszywy alarm zawczasu, zanim postawi on na nogi straż pożarną. Niestety – to może działać przy spełnieniu przez czynnik ludzki kilku warunków. Dana osoba musi szybko dotrzeć do miejsca, gdzie wzbudziła się czujka, otworzyć drzwi, sprawdzić, czy wszystko w porządku i niezwłocznie wrócić do centralki, żeby zdążyć przed alarmem. Wymaga to sprawności fizycznej i umysłowej, co – jak wskazuje praktyka w tym zakresie – nie zawsze idzie w parze. Można by wydłużyć czas zwłoki, ale to już niebezpieczna i nie zawsze możliwa zabawa, gdyż o ile trzy minuty to dla startującego pożaru niewiele, to pięć minut może być wartością krytyczną i ochroniarz czy portier wcale nie musi wychodzić z dyżurki, żeby go zobaczyć lub wyczuć.

Automatyzm automatyzmowi nierówny, zwłaszcza w zakresie przekazania sygnału na odległość, z budynku do budynku, oddalonego o kilkanaście, a bywa że i kilkadziesiąt kilometrów. Dlatego jednocześnie z przepisami z lat 90. opracowano proste wytyczne, mające na celu uporządkowanie zagadnienia na tyle, by do straży pożarnej docierał sygnał w sposób pewny, odporny na zakłócenia i niezafałszowany. Sprowadzało się to do przekazywania i odbierania alarmów monitoringowych za pomocą urządzeń przeznaczonych do tego właśnie celu i certyfikowanych. Oczywiście takie urządzenia, jako nieuniwersalne, są drogie i postrzegane jako jeszcze jedno utrudnienie w codziennym działaniu chronionego obiektu. W związku z tym wytyczne próbowano omijać na różne sposoby. Piszący te słowa na zebraniu poświęconym wyjaśnieniu tego zagadnienia usłyszał od jednego z zobowiązanych jeszcze w XX w.:

– A dlaczego to nie może być automatyczny sygnał telefoniczny, przekazywany na wybrane numery? Przecież istnieją już sieci telefoniczne, wchodzi telefonia komórkowa, a tu jacyś pośrednicy, centra monitoringu... Po co to wszystko?

Pytanie to wywołało zrozumiałe poruszenie – wystarczyłaby bowiem drobna przystawka do istniejących urządzeń, jak telefon lub faks, by mieć problem monitoringu z głowy, zmartwienie związane z niezawodnością systemu przenieść na siły wyższe, a po spaleniu obiektu powiedzieć: „Przecież strażacy się zgodzili!". Nie było łatwe wytłumaczenie, że korzystanie z urządzeń pośrednich, niecertyfikowanych, to zdanie się na ich przypadkowy stan techniczny i technologiczny. Są też inne czynniki, jak: zajętość numeru telefonicznego, blokada linii przeznaczonych do rozmów alarmowych przez załączającą się co i rusz machinę, brak natychmiastowej możliwości reakcji na awarię ustrojstwa, bo jeśli nie ma firmy monitorującej, kto usunie błąd przystawki telefonicz-

nej? Nie brano również pod uwagę stanu ówczesnych łączy telefonicznych, doprowadzających użytkowników do rozpaczy. Takie były początkowe realia.

Jak jest dziś?

Obecne, po ćwierci wieku, brzmienie definicji nakazującej stosowanie monitoringu pożarowego jest bardziej precyzyjne.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane w:

Po „w:" następuje wyliczanka obiektów, obejmująca aż 20 pozycji, w tym niektóre z podpunktami. Chodzi o obiekty, w których pożary mogą spowodować znaczną liczbę ofiar lub nieakceptowalne straty materialne albo kulturalne, bądź też zdezorganizować funkcjonowanie społeczeństwa. Na liście znajdują się: duże kina, teatry, obiekty wystawowe, banki, szpitale, domy pomocy społecznej, hotele, wysokie i wysokościowe budynki użyteczności publicznej, ważne archiwa analogowe i cyfrowe, centrale telefoniczne, a także muzea i obiekty zabytkowe, wyznaczone do tego celu przez generalnego konserwatora zabytków.

Tu ciekawostka. Część spośród tych obiektów nie musi posiadać SSP, a jednak są zobowiązane do monitoringu pożarowego. Chodzi o obiekty, których dotyczy następujący obowiązek: *Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru (…).* Jeśli SUG chroni cały obiekt lub całą strefę pożarową, to w takim przypadku SSP bywa rozwiązaniem nadmiarowym. Tak jest w przypadku najstarszych ze stałych urządzeń gaśniczych i najpowszechniej stosowanych – urządzeń tryskaczowych, które wypełniają cały obiekt, same lokalizują pożar i go gaszą. Ich dublowanie za pomocą SSP, o ile przepis jego stosowania nie narzuca z jakichś dodatkowych względów, jest zbędnym wydatkiem. Monitoringowi podlega stan SUG w danym obiekcie. Jego wzbudzenie gaśnicze oznacza pożar, a sygnał o tym ma być przekazany do straży pożarnej.

Wytyczne z lat 90. XX w. zostały w nowym stuleciu zastąpione przez dokument znacznie bardziej skomplikowany, ale też i szczegółowo dopracowany, nakładający bardzo wysokie standardy niezawodności przesyłu sygnału, dostępny na stronie internetowej straz.gov.pl.

Ile tego jest?

Początki były bardzo skromne, tylko lista obiektów zabytkowych od razu była długa: w 1996 r. zawierała 738 pozycji.

Po kilku latach rozruchowych, w 1999 r. stan monitoringu wyglądał następująco:

	Rodzaj obiektu	Liczba obiektów	Wyposażenie w SSP	Podłączenie do monitoringu
1999 r.	Obiekty zobowiązane	4198	2945 (68%)	1688 (40%)
	Muzea i obiekty zabytkowe	738	385 (52%)	186 (25%)
	Obiekty niezobowiązane	–	1967	456

Obecnie liczba obiektów zobowiązanych wzrosła dwukrotnie. Niestety, lista obiektów zabytkowych się skraca, bo ubywa ich fizycznie. Mianowicie te spośród drewnianych kościółków i cerkiewek, których nie wyposażono w żadne istotne urządzenia przeciwpożarowe, systematycznie spalają się w całości. O ile dyrektorzy muzeów stają na wysokości zadania i z ciężkim sercem pozyskują i wysupłują grosz na montaż SSP oraz na stałe opłaty monitoringowe, to parafie nazbyt często traktują to jako skrajną rozrzutność, przy czym czary goryczy nie przepełnia koszt SSP, lecz koszt monitoringu. I to się zmienia, komendanci powiatowi (miejscy) PSP wydają decyzje administracyjne z nakazem wykonania obowiązków i je egzekwują. Bo przecież da się wystrugać z drewna taki sam kościółek, a nawet pomalować go jak pierwowzór, ale świadkiem wydarzeń z XVI w., namacalnym świadectwem kultury materialnej i duchowej z tamtych czasów nigdy on już nie będzie…

Na szczęście mamy również do czynienia z działaniami nad wyraz pozytywnymi. Są parafie, które nie spełniają samego tylko literalnego obowiązku posiadania SSP i podłączenia go do monitoringu. Robią znacznie więcej, wyposażając kościółek w instalację mgłową zraszaczową lub tryskaczową, uruchamianą samoczynnie. Bo przecież co komu po sygnale, że się pali, skoro do pożaru trzeba jechać 20 km i więcej, w dodatku zimą? Taki budynek w pierwszej fazie pożaru musi bronić się sam.

Monitoring pożarowy, choć nakazany w odniesieniu do wielu obiektów, nie jest zabroniony do stosowania w innych obiektach. Jest więc wiele instalacji przyłączonych do jednostek straży pożarnych tylko dlatego, że tak chcą ich właściciele (czasami wymuszają to na nich ubezpieczyciele) – ponad 10 razy więcej niż w 1999 r.

Ogółem sytuacja przedstawia się następująco:

	Rodzaj obiektu	Liczba obiektów	Wyposażenie w SSP	Podłączenie do monitoringu
2017 r.	Obiekty zobowiązane	8492	8209 (97%)	7797 (79%)
	Muzea i obiekty zabytkowe, w tym:	729	636 (87%)	577 (79%)
	muzea	336	326 (97%)	318 (95%)
	obiekty kultu religijnego	248	183 (74%)	149 (60%)
	Obiekty niezobowiązane	–	nie badano	5240

Problemy

Teoretycznie wszystko wygląda pięknie, ale są problemy.

Żeby monitoring był niezawodny, musi takim być jego pierwsze ogniwo, czyli SSP. Skoro centrala pożarowa wykazuje pożar, urządzenia transmisji alarmu przekazują odebrany sygnał dalej – przecież są niczym innym, jak bezmyślnymi automatami i nie wiedzą, że czujka ma za dużą czułość lub jest zabrudzona i reaguje niczym alergik – nawet na pyłki roślin. Z punktu widzenia strażaków pierwszorzędnego znaczenia nabiera więc należyty stan SSP. Jeżdżenie do kilkunastu fałszywych alarmów może przecież osłabić czujność i spowodować, że wyjazd do tego prawdziwego będzie zrealizowany niedbale. Poza tym niebagatelną rolę odgrywają koszty. Jednostki PSP zobowiązane są reagować

na każdy sygnał z monitoringu, a że dotyczy to zwykle obiektów naprawdę ważnych, każdy taki alarm czyści JRG z większości załogi i paliwożernych pojazdów. W 2017 r. monitoring zgłosił do PSP 1272 pożary oraz ponad 17 000 alarmów fałszywych, czyli na jeden pożar przypada 13 alarmów fałszywych.

Jest tego jedna zaleta – obiekty monitorowane pożarowo są bardziej zadbane pod względem ochrony przeciwpożarowej od innych, bo przecież straż pożarna przyjeżdżając kilka razy nadaremnie, rekompensuje to sobie wzmożoną czujnością kontrolno-rozpoznawczą. Zatem stan gaśnic, hydrantów wewnętrznych, porządku na drogach ewakuacyjnych oraz ładu ogólnego jest w takich obiektach lepszy niż gdzie indziej, a w kościołach mniej używa się kadzidła i świec, za co wdzięczne są starodawne obrazy i polichromie, już wystarczająco uwędzone w minionych stuleciach.

Niestety, jeśli mowa o kosztach działania, również po stronie PSP są one wysokie. Była już mowa o wytworzeniu dokumentów, które monitoringowi miały służyć. Nim to się stało, zużyto sporo czasu na spotkania i narady, a potem na szkolenia, co znów wiązało się z przejazdami i zakwaterowaniem, a i z protestami niektórych firm, skłonnych do stosowania rozwiązań takich, jakie im się podobają. Jak była wyżej mowa, zdarza się, że zobowiązani stawiają opór przeciw prawu, to zaś oznacza konieczność uruchomienia biurokratycznej machiny nakazowo-egzekucyjnej.

Zobowiązani ponoszą natomiast koszty zakupu i montażu SSP, jego corocznej konserwacji oraz monitoringu, w postaci uiszczanej firmie monitorującej opłaty miesięcznej, wynoszącej kilkaset złotych, porównywalnej z kosztami przeciwwłamaniowej ochrony zewnętrznej. Dla wielkiego centrum handlowego to żaden problem, dla uczęszczanego muzeum czy teatru też nie, ale dla niewielkiej parafii wiejskiej, z której wyjechała za chlebem cała młodzież – bariera bytowa. To stąd pomysły o automatycznym dodzwanianiu się za pomocą powszechnych sieci telefonicznych.

Jedno jest pewne – nie ma odwrotu od monitoringu pożarowego. To światowy standard, w krajach najbogatszych obejmujący dosłownie wszystkie budynki, łącznie z mieszkalnymi.

Co prawda nie należymy do krajów najbogatszych, ale przy istniejących zasobach, a zwłaszcza potencjalnych stratach, możemy się pokusić o kompleksowe rozwiązanie problemu. Wystarczy przyjrzeć się kosztom pożarowym i popożarowym, by powiedzieć – warto monitorować. Miewamy po kilka w roku przykładów pożarów obiektów sakralnych. Najtańszy z nich kosztuje tyle, co roczny czy nawet kilkuletni monitoring pożarowy wszystkich niespalonych. Ale to nie koniec wydatków uzasadniających inwestycję w monitoring. Odtworzenie obiektu kosztuje dziesięciokrotność wykazywanego kosztu strat bezpośrednich, więc nawet koszt SSP jest tu wydatkiem marginalnym. To zaś czyni jeden pożar sprawcą wydatków, które pokryłyby cenę monitoringu pożarowego wszystkich zabytkowych kościołów w kraju na najbliższe kilkadziesiąt, a może i sto lat.

Czy warto poprzez brak istotnych urządzeń przeciwpożarowych robić sobie tego rodzaju długi wobec przyszłych pokoleń?

Literatura dostępna u autora

st. bryg. Paweł Rochala jest p.o. dyrektorem Centralnego Muzeum Pożarnictwa

REKLAMA

MAŁY STRAŻAK
ul. Pszczyńska 362A 44-335 Jastrzębie-Zdrój
tel/fax: 32 471 26 62 e-mail: info@malystrazak.pl
www.malystrazak.pl

ALAN BRUKIEWICZ

Na lądzie i

W wielkopolskiej gminie Krzywiń działa jedna z najaktywniejszych jednostek OSP powiatu kościańskiego. Rozwija się na wielu polach – może pochwalić się m.in. odnoszącą sukcesy sekcją ratownictwa wodnego. Warto się dowiedzieć, jakie inne działania prowadzi i czym wyróżniają się należący do niej druhowie.

Ochotnicza Straż Pożarna w Krzywiniu pracuje na rzecz regionu od ponad 90 lat – powstała w 1928 r. W 1995 r. została włączona do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, zrzesza 108 członków, wśród nich dziesięciu członków Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej i dwudziestu dwóch wszechstronnie wyszkolonych ratowników mogących podjąć działania o każdej porze dnia i nocy. Prezesem OSP w Krzywiniu jest dh Piotr Maćkowiak, funkcję naczelnika, a zarazem dowódcy Jednostki Operacyjno-Technicznej OSP, pełni dh Jan Musielak. Udział w ponad 100 wyjazdach i zabezpieczeniach rocznie świadczy o mobilności jednostki i dużym zapotrzebowaniu na jej działania. Wysoki poziom gotowości bojowej umożliwia z jednej strony zatrudnienie kierowcy przez Urząd Miasta i Gminy w Krzywiniu, a z drugiej aktywność druhów, którzy słysząc dźwięk syreny, porzucają swoje zajęcia i ruszają do pełnego poświęcenia działania dla dobra innych.

By móc działać ze sprawnością równą zawodowcom, Ochotnicza Straż Pożarna w Krzywiniu zaopatrzyła się w cztery pojazdy. Są to dwa ciężkie samochody ratowniczo-gaśnicze na podwoziu Man i Jelcz, lekki samochód ratownictwa technicznego Ford oraz lekka Toyota służąca do ratownictwa wodnego, która zastąpiła wysłużonego Volkswagena. Z uwagi na bliskość zbiorników wodnych oraz kanału Obra jednostka dysponuje również dwiema łodziami pontonowymi z silnikami zaburtowymi o mocy 30 i 50 KM.

Aby sprostać wyzwaniom współczesnego świata, w 2013 r. powołano jednostkę operacyjno-techniczną typu II i włączono ją do OSP Krzywiń. Co roku podejmowane są starania, by pozyskać fundusze na zakup nowego niezbędnego sprzętu. Źródła finansowania to przede wszystkim budżet samorządu, ale także dotacje z MSWiA, Ministerstwa Sprawiedliwości oraz wpłaty lokalnych sponsorów. Dzięki wysiłkom zarządu i członków OSP w 2018 r. jednostka otrzymała lekki samochód ratownictwa wodnego Toyota, a w poprzednich latach Forda i Mana. W ten sposób druhowie mogą korzystać z profesjonalnego sprzętu.

fot. Bartosz Sekuła

Pokaz kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas festynu strażackiego

Trochę historii

Na początku istnienia jednostki jej prezesem został burmistrz Krzywinia Wacław Wielbacki, a naczelnikiem dh Stanisław Szymkowiak, którego po roku zastąpił dh Franciszek Tomkowiak. Liczba członków wynosiła 46. W skład wyposażenia OSP wchodziły dwie sikawki czterokołowe, 400 m węży, osiem bosaków, trzy tłumice i cztery drabiny przystawne. Jednostka pozyskała fundusze na zakup ubrań bojowych i munduru galowego dla naczelnika.

W 1930 r. wybrano nowy zarząd: prezesem został aptekarz Władysław Poreda, a naczelnikiem Władysław Grobelny. Stan osobowy zwiększył się do 62 osób. Siedziba jednostki mieściła się przy ratuszu miejskim, dysponowała ona również dwoma garażami na sikawki i sprzęt. W następnych latach wzbogaciła się o trzypiętrową wspinalnię do ćwiczeń i suszarnię do węży. Pod koniec 1944 r. Niemcy sprowadzili motopompę DKW, zamontowaną na dwukołowej przyczepie, wraz z oprzyrządowaniem. Po ucieczce Niemców z Krzywinia jednostka zorganizowała odział wartowniczy strzegący porządku w mieście, który działał od 18 do 25 stycznia 1945 r.

W latach 50. OSP pozyskała pierwszy samochód z demobilu marki Dodge. Czas mijał, ale druhowie nie spoczywali na laurach. Wybierali kolejne zarządy i pozyskiwali członków, by móc prężniej działać w rozwi-

na wodzie

jającym się świecie. 3 czerwca 1962 r. jednostka otrzymała nowy wóz bojowy Star 25 i przeniosła się do dawnego budynku elektrowni. W 1978 r. zdecydowano o budowie nowej siedziby, której uroczyste otwarcie nastąpiło 17 sierpnia 1983 r. Strażacy po dziś dzień stacjonują w Domu Strażaka przy ul. Kasztelańskiej.

Akcje ratownicze

OSP w Krzywiniu bierze udział w licznych trudnych działaniach. Jako przykład można podać pożar domu w 2014 r. w pobliskiej miejscowości, do którego wyjechały dwa zastępy gaśnicze. Dom, zbudowany w stylu dworkowym, wyposażony był w meble wykonane w większości z drewna dębowego, które przy spalaniu wytworzyło wysoką temperaturę. Po przyjeździe zastępów OSP Krzywiń i OSP Jerka wprowadzono do budynku rotę gaśniczą ratowników z Krzywinia. Strażacy, wykorzystując techniki gaszenia pożarów wewnętrznych, zmniejszyli rozmiar pożaru i zlokalizowali go. Po przybyciu zastępów z JRG KP PSP w Kościanie wysłano rotę do działań od drugiej strony budynku. W trakcie akcji prowadzono również obronę pobliskich budynków. Za pomocą podnośnika i piły ratowniczej wykonano otwór w dachu budynku i przeprowadzono wentylację taktyczną. Pierwsza rota została zmieniona przez następną, również z OSP Krzywiń, która kontynuowała dogaszanie obiektów. Działania trwały kilka godzin, a jeden z zastępów krzywińskiej OSP pozostał na miejscu, by nie dopuścić do powtórnego zapłonu.

Latem 2015 r. Ochotnicza Straż Pożarna w Krzywiniu otrzymała zgłoszenie o zatopieniu łodzi na jeziorze w Cichowie. Druhowie udali się tam trzema zastępami – GCBA, SLRt oraz SLRw z łodzią typu RIB o napędzie motorowym. Po zwodowaniu pontonu natychmiast podjęli działania mające doprowadzić do ustalenia miejsca zatonięcia łodzi oraz udzielenia pomocy osobom, które nią płynęły. Kiedy zlokalizowano łódź, KDR zdecydował o wkroczeniu do akcji grupy nurków z kościańskiej jednostki, członków Specjalistycznej Grupy Ratownictwa Wodno-Nurkowego z Kościana.

projekt: Piotr Maćkowiak

fot. Joanna Bielewicz

Członkowie sekcji wodnej OSP podczas Mistrzostw Polski Strażaków Ochotników w Ratownictwie Wodnym i Powodziowym

Niestety, z powodu słabej widoczności nurkowie nie byli w stanie stwierdzić, czy ktoś znajduje się pod wodą. Z uwagi na późną porę, słabą widoczność oraz długi czas trwania akcji ratunkowej postanowiono wznowić poszukiwania następnego dnia i użyć do nich sonaru z SGRWN Poznań. Działania zakończyły się nazajutrz, niestety ich finał był tragiczny – znaleziono ciała dwóch osób.

Jednostka działa sprawnie również podczas wypadków. Dysponuje lekkim samochodem ratownictwa technicznego, który jest wyposażony w sprzęt do przeprowadzania tego typu interwencji. W lipcu 2018 r. SLRt wezwano do zdarzenia na drodze między Krzywiniem a Jerką – auto uderzyło tam w drzewo. Na miejsce jako pierwsi przybyli strażacy oraz zespół ratownictwa medycznego z Krzywinia. Trzeba zaznaczyć, że siedziba ratowników medycznych znajduje się w lokalu na piętrze, nad jednostką OSP, dlatego obydwie służby często ze sobą współpracują i wyjeżdżają do zdarzeń w tym samym czasie.

Po dotarciu na miejsce druhowie przystąpili do zabezpieczenia miejsca zdarzenia i wykonywania dostępu do poszkodowanych za pomocą narzędzi hydraulicznych. Kiedy strażacy wraz z przybyłymi na miejsce kolegami z OSP Jerka uwolnili poszkodowanych, wspólnie z ratownikami medycznymi udzielili im pomocy. Zadysponowano śmigłowiec LPR, który zabrał jedną z poszkodowanych osób. Po zabezpieczeniu substancji ropopochodnych i przekazaniu miejsca policji strażacy udali się do bazy pełni motywacji do następnych działań.

To tylko kilka z przykładów interwencji z bogatej kroniki działań Ochotniczej Straży Pożarnej w Krzywiniu. Druhowie cały czas doskonalą swoje umiejętności ratownicze, żeby podczas akcji nic nie mogło ich zaskoczyć, choć tak naprawdę każde wezwanie jest inne.

Nie tylko interwencje

Krzywińska OSP to nie tylko ratownictwo. Od 1928 r. działa w niej również orkiestra dęta, która co roku zdobywa wyróżnienia i nagrody w konkursach oraz przeglądach. Muzycy uświetniają swoimi występami imprezy gminne i powiatowe. Orkiestra liczy sobie 35 instrumentalistów. Istnieje przy niej szkółka, w której dzieci i dorośli mogą uczyć się gry na instrumentach dętych pod okiem kadry instruktorskiej. Od 2015 r. działa także grupa mażoretek, licząca 60 tancerek. W 2018 r. orkiestra wraz z Ochotniczą Strażą

Pożarną w Krzywiniu obchodziła 90-lecie działalności. Było to wielkie święto dla braci strażackiej z Krzywinia. Duże grono członków jednostki to rodziny – dziadkowie, rodzice, dzieci i wnuki. Można by rzec, że OSP Krzywiń tworzy jedną wielką rodzinę o strażackich tradycjach.

Druhowie z Krzywinia słyną ze swojej aktywności. Odwiedzają przedszkola i szkoły, zapoznając uczniów z tajnikami zawodu strażaka oraz wyjaśniają, jakie zagrożenia mogą czyhać w wodzie, na lodzie i drodze. Do kalendarza wydarzeń w gminie Krzywiń wpisał się na stałe organizowany corocznie festyn strażacki, podczas którego dzieci i dorośli dobrze i bezpiecznie bawią się nad Jeziorem Krzywińskim. Co roku bierze w nim udział kilkuset mieszkańców najbliższej okolicy, ale nie tylko. Uczestnicy festynu przyjeżdżają z powiatu gostyńskiego, leszczyńskiego, śremskiego, a nawet poznańskiego.

Strażacy przeprowadzają także darmowe kursy pierwszej pomocy dla mieszkańców gminy Krzywiń. Cieszą się one dużym zainteresowaniem. Organizowane są w ramach współpracy OSP i piłkarskiego stowarzyszenia Promień Krzywiń. Inicjatywa ta, pod nazwą PAKT Krzywiń, zrzesza kilka stowarzyszeń z terenu gminy. Umożliwia ona pozyskanie funduszy na działania edukacyjno-prewencyjne wśród mieszkańców miasta i gminy. PAKT wspiera organizację wspomnianego festynu strażackiego. Ponadto druhowie pomagają przy zabezpieczaniu imprez masowych, w tym wyścigów kolarskich, biegów przełajowych czy festynów.

Od 2015 r. OSP prowadzi fanpage na Facebooku oraz stronę internetową, na których umieszczane są aktualne informacje z życia jednostki – podejmowane działania, szkolenia, udział w wydarzeniach lokalnych. Obecność OSP z Krzywinia w Internecie pozwala dotrzeć do szerokiej grupy odbiorców.

Ważnym elementem działań jednostki są szkolenia. To one pomagają ochotnikom się rozwijać. Dlatego jednostka z Krzywinia organizuje ćwiczenia wewnętrzne dla swoich ratowników lub bierze udział w zewnętrznych szkoleniach, organizowanych na przykład przez Komendę Powiatową PSP w Kościanie. Co roku grupa druhów wyjeżdża na testy w komorze dymowej, strażacy szkolą się także w udzielaniu kwalifikowanej pierwszej pomocy i ratownictwie technicznym. Dzięki pomocy jednego ze sponsorów przeprowadzając ćwiczenia gaśnicze oraz z ratownictwa wysokościowego, mogą korzystać z budynków byłej cegielni.

Aktywni wodniacy

Gmina Krzywiń znajduje się na terenie Pojezierza Krzywińskiego, dlatego działalność sekcji ratownictwa wodnego OSP Krzywiń, istniejącej od 12 lat, jest bardzo ważna. Strażacy zabezpieczają co roku plażę miejską w Krzywiniu oraz kąpieliska w pobliskich miejscowościach, a w razie zadysponowania do zdarzenia na wodzie mogą nieść profesjonalną pomoc. Sekcja wyposażona jest w niezbędny sprzęt – bojki ratownicze, pasy ratownicze, koła ratunkowe, zestawy ABC, suche skafandry, pianki nurkowe oraz cztery zestawy nurkowe. Członkowie OSP z uprawnieniami nurkowymi biorą udział w mistrzostwach strażaków w płetwonurkowaniu, dzięki którym mogą rozwijać swoją pasję, zdobywać doświadczenie, a nawet tytuły mistrzów.

Co roku grupa druhów bierze udział w Mistrzostwach Polski Strażaków Ochotników w Ratownictwie Wodnym i Powodziowym, zajmując wysokie miejsca – zwykle w pierwszej dziesiątce. Wielkim sukcesem reprezentacji OSP Krzywiń było zdobycie w 2008 r. mistrzostwa Polski. Udział w zawodach i przygotowania do nich pomagają druhom rozwijać umiejętności, dzięki którym skutecznie niosą pomoc podczas akcji ratowniczych.

Oddani służbie

Potrzeby finansowe są, jak w każdej jednostce OSP, dość duże. Utrzymanie sprzętu, naprawa uszkodzonych elementów czy zakup nowych wymagają nakładów. Ważne, by strażacy mogli korzystać ze sprzętu i środków ochrony indywidualnej dobrej jakości. Nie zawsze budżet gminy pozwala na zakup wyposażenia, jakiego oczekiwaliby strażacy, jednak współpraca układa się dobrze. Świadczy o tym sprzęt należący do jednostki oraz aktywność druhów i ich gotowość do podjęcia akcji ratowniczych.

Krzywińska jednostka OSP, jak wszystkie w powiecie, nie pobiera ekwiwalentu za swoją pracę. Druhowie angażują się w działalność społeczną i ratowniczą, nie oczekując zapłaty. Warto zaznaczyć, że wielu wychowanków jednostki OSP Krzywiń również zawodowo wybrało drogę służby publicznej. Ukończyli szkoły aspirantów PSP, szkołę podoficerską PSP, są żołnierzami Wojska Polskiego, policjantami i ratownikami medycznymi. Większość bierze czynny udział w życiu jednostki. Wspierają tym samym swoich kolegów, przeprowadzając szkolenia, ćwiczenia lub dzieląc się swoją wiedzą.

Dzięki aktywności ludzi oddanych służbie jednostka OSP Krzywiń, a także inne jednostki w powiecie kościańskim funkcjonują dobrze, a chętnych do społecznej służby bliźniemu nie brakuje.

mł. asp. Alan Brukiewicz jest funkcjonariuszem Komendy Miejskiej PSP w Gorzowie Wielkopolskim oraz członkiem Komisji Rewizyjnej OSP Krzywiń

REKLAMA

JAN KACZMAROWSKI

Czerwony leśnik

Samochody patrolowo-gaśnicze na stałe wpisały się w leśny krajobraz. Wchodzą w skład obowiązkowego wyposażenia baz sprzętu w nadleśnictwach zaliczonych do I i II kategorii zagrożenia pożarowego lasu.

Stanowią one istotny element całego systemu ochrony przeciwpożarowej lasu. Prowadzone przez doświadczonych kierowców, dobrze zorientowanych w terenie, pozwalają sprawnie dojechać do nawet najbardziej oddalonego od dróg publicznych miejsca powstania pożaru. Pojazdy te przeznaczone są do patrolowania obszarów leśnych, samodzielnego gaszenia pożarów lasu w fazie początkowej (w szczególności pożarów pokrywy gleby), dogaszania pożarzysk, kontroli innych zagrożeń pożarowych występujących w bezpośrednim sąsiedztwie lasów, a także do prowadzenia wspólnych działań z jednostkami ochrony przeciwpożarowej na terenach leśnych.

W przeciwieństwie do ciężkich, a nawet średnich samochodów używanych przez straż pożarną mają stosunkowo niewielką masę oraz znacznie lepsze możliwości poruszania się po drogach nieutwardzonych i bezdrożach, które leżą praktycznie poza zasięgiem większych i cięższych pojazdów.

Adaptacja do zmian klimatu

Zapobieganie pożarom na rozległych obszarach jest bardzo kosztowne. Lasy Państwowe co roku przeznaczają na ten cel wiele milionów złotych, sięgając również po fundusze unijne. Projekt unijny realizowany przez polskich leśników pt. „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów" uzyskał wsparcie Unii Europejskiej. Dofinansowanie w wysokości 85% pochodzi z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, a pozostałe 15% stanowią środki Lasów Państwowych.

Jednym z głównych celów tego projektu jest zmniejszenie średniej powierzchni pojedynczego pożaru. Przy wyśrubowanych już wynikach (0,20 ha na gruntach Lasów Państwowych) nie będzie to zadanie łatwe. Powodzenie tej misji zależy od szybkiego dotarcia na miejsce pożaru, gdy ten znajduje się jeszcze w zarodku. W związku z tym na centralny zakup 67 lekkich samochodów patrolowo-gaśniczych przeznaczono ponad jedną trzecią pozyskanych w całym projekcie środków. Nowe auta zastąpią użytkowane do tej pory, wysłużone już pojazdy, zwiększając sprawność systemu ochrony przeciwpożarowej nadleśnictw.

Wymagania stawiane zamawianym pojazdom, w tym specyfikacja techniczna, zostały opracowane przez grupę specjalistów powołaną przed dyrektora generalnego Lasów Państwowych. W skład zespołu zadaniowego weszli przedstawiciele kilku nadleśnictw o najwyższej kategorii zagrożenia pożarowego (bezpośredni użytkownicy pojazdów patrolowo-gaśniczych) oraz pożarnicy z wybranych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (charakteryzujących się największym udziałem pożarów ugaszonych własnymi siłami, bez pomocy jednostek straży pożarnych), przy merytorycznym wsparciu Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz niezależnych ekspertów (m.in. emerytowanych pracowników Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej). Obszerny skład grupy roboczej miał zapewnić możliwie szeroki front opinii i pomysłów, a także posłużyć uwzględnieniu opinii praktyków z terenu i specyfiki wymagań różnych regionów Polski. Celem prac zespołu było określenie rzeczywistych potrzeb, uwzględniających wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty.

Najkorzystniejsza oferta wybrana w postępowaniu przetargowym zakładała wykonanie zabudowy pożarniczej na pojeździe bazowym marki Ford Ranger (z ang. strażnik), wyposażonym w pakiet off-road. Wyłonionym w przetargu dostawcą pojazdów została firma Frank Cars sp. z o.o. z Częstochowy. Proces produkcji pojazdu według wypracowanego projektu funkcjonalno-użytkowego poprzedziły konsultacje zamawiającego z wykonawcą oraz inspekcje produkcyjne, co pozwoliło na dopilnowanie wszystkich niezbędnych szczegółów. Na podstawie zaakceptowanej dokumentacji technicznej przygotowano egzemplarz prototypowy, w pełni sprawny i gotowy do eksploatacji.

Urzeczywistnienie OPZ

Obostrzenia unijnego projektu jasno definiują zakres użytkowania tych pojazdów w nadleśnictwach: mogą służyć wyłącznie do wykonywania zadań związanych bezpośrednio z ochroną przeciwpożarową. Determinuje to rozwiązania konstrukcyjne, które należało uwzględnić. Obsługa samochodu patrolowo-gaśniczego powinna być dwuosobowa, dlatego nie znajduje uzasadnienia kabina w wersji innej niż pojedyncza. Za jednym rzędem siedzeń przemawia także chęć obniżenia i optymalnego ułożenia środka ciężkości auta względem przedniej i tylnej osi oraz bardziej ergonomiczne rozlokowanie wyposażenia.

Długość skrzyni ładunkowej w wersji z pojedynczą kabiną wynosi blisko 2,5 m. Podłogę w przestrzeni ładunkowej w całości pokryto wodoodporną, antykorozyjną powłoką oraz wykonano w niej otwory umożliwiające odprowadzenie rozlanej wody. Zbiornik na wodę o pojemności 428 l został umieszczony płasko na pace pick-upa. Możliwość jego tankowania przez auta pożarnicze, przy maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu 5 bar, zapewnia nasada 52. Zbiornik wykonano z kompozytu, co redukuje znacznie jego ciężar. Mierzący zaledwie 35 cm wysokości, wypełnia pustą przestrzeń ładunkową od kabiny ku tyłowi pojazdu na długości ok. 1,2 m. W jego wnętrzu znajdują się grodzie eliminujące falowanie wody, co zwiększa stabilność pojazdu. Dalej w stronę tylnej burty znajduje się pompa wysokiego ciśnienia i silnik spalinowy agregatu. Konstrukcję modułu umożliwiającą montaż i demontaż agregatu gaśniczego oparto na systemie rolek poruszających się na szynach umieszczonych na podłodze skrzyni ładunkowej.

Całość ukryta jest w nieprzewyższającej kabiny zabudowie skrzyni typu hard top. Konstrukcja wykonana jest z profili aluminiowych, a poszycie z blachy aluminiowej. Dzięki pojedynczej kabinie znacznie zyskała ładowność – nad zbiornikiem wystarczyło miejsca na dwie dodatkowe skrytki na odzież oraz cały sprzęt podręczny. Zamawiającym zależało, aby np. środki ochrony osobistej po wykorzystaniu w akcji gaśniczej (często zawilgocone, zabrudzone i nasiąknięte produktami spalania) nie były przewożone w kabinie załogi. Sprzęt podręczny – pilarkę, siekierę, szpadle, tłumice i hydronetki plecakowe – zamocowano w specjalnych uchwytach wewnątrz zabudowy, w sposób uniemożliwiający ich samoczynne przesuwanie się podczas jazdy.

Dostęp do nich zapewniają dwie uchylne klapy umiejscowione po bokach zabudowy, które automatycznie po otwarciu uruchamiają diody oświetlające powierzchnię roboczą. Po otworzeniu trzeciej, tylnej klapy uzyskujemy dostęp do stanowiska obsługi modułu gaśniczego. Znajdziemy tam linię szybkiego natarcia z nawiniętym na zwijadle wężem o długości 60 m, zaopatrzonym w prądownicę wodno-pianową z prądem zwartym i rozproszonym (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany).

Wszystko to znajduje się na konstrukcji podwozia drogowego, w zapewniającym przyczepność układzie napędowym na cztery koła (4x4). Parametry technicznie gwarantujące dzielność terenową zostały oparte na wymaganiach stawianych lekkim pojazdom pożarniczym w wersji uterenowionej. Dodatkowo samochód wyposażono w pakiet off-road, zabezpieczający podzespoły pojazdu stalowymi osłonami o grubości 2,5 mm od strony podwozia. Komplet czterech osłon zabezpiecza: silnik, skrzynię biegów, zbiornik paliwa i skrzynię rozdzielczą. Rozwiązanie to gwarantuje solidną ochronę przy typowych zdarzeniach, które mogą mieć miejsce podczas poruszania się w trudnym terenie, np. najechaniu na pień czy kamień. Uwzględniając charakterystykę użytkowania pojazdu oraz częstotliwość przejazdów po drogach utwardzonych i gruntowych, za najlepsze rozwiązanie przyjęto 16-calowe agresywne opony z ogumieniem uniwersalnym szosowo-terenowym klasy AT (All Terrain).

Kolejnymi ważnymi elementami zwiększającymi możliwości użytkowe pojazdu i jego właściwości terenowe są m.in. wyciągarka, tylna belka najazdowa oraz regulowany hak holowniczy. Wyciągarka o napędzie elektrycznym z liną syntetyczną o długości 30 m charakteryzuje się siłą uciągu 4,3 t. Ma niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, chroniące instalację pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. Zewnętrzne elementy wyciągarki zabezpieczono za pomocą orurowania ze stali nierdzewnej zamontowanego z przodu pojazdu. Tył pojazdu wieńczy belka najazdowa wykonana ze stali nierdzewnej, zamontowana w miejsce fabrycznie instalowanej belki stalowej. Ten element pojazdu jest mocno narażony na otarcia i uszkodzenia podczas eksploatacji w lesie. W przypadku stali z zabezpieczeniem antykorozyjnym naruszenie ciągłości powłoki ochronnej naraziłoby konstrukcję belki na korozję, co nie ma miejsca w przypadku stali nierdzewnej. Zainstalowany hak holowniczy ma możliwość regulacji wysokości mocowania, w zależności od rodzaju ciągniętej przyczepy. Maksymalna dozwolona masa holowanej przyczepy to 3500 kg.

Ze względu na warunki terenowe, w ja-

fot. Jan Kaczmarowski (3)

kich pojazd będzie eksploatowany, wszystkie zewnętrzne punkty oświetlenia są chronione przez siatkowe osłony ze stali nierdzewnej. Osłony te znajdują się także na belce sygnalizacyjnej. Leśne pojazdy patrolowo-gaśnicze poszczególnych nadleśnictw po uzyskaniu zezwolenia ministra właściwego do spraw wewnętrznych będą mogły zostać zarejestrowane (przerejestrowane) jako pojazdy uprzywilejowane. Dlatego zamontowano urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze umożliwiające wybór barwy sygnału świetlnego (pomarańczowy lub niebieski). Belka została też wyposażona w funkcję nadawania sygnałów dźwiękowych, włącznie z komunikatami głosowymi.

Pojazd bazowy Ford Ranger XL w wersji z pojedynczą kabiną wyposażony jest w silnik o mocy 130 KM. Przyjmując, że wskaźnik mocy dla średnich i lekkich (DMC do 7500 kg) samochodów ratowniczo-gaśniczych wynosi od 15 do 25 KM / 1000 kg (przy czym dla klasy lekkiej wskaźniki mają większą wartość), należy uznać, że 40,6 KM / 1000 kg zagwarantuje właściwe parametry trakcyjne i dynamiczne pojazdu. Pojemność silnika wynosząca 2198 cm^3 powinna zapewnić jego stosunkowo wysoką trwałość (przy założeniu, że im większa moc z jednostki pojemności, tym niższa wytrzymałość).

Certyfikacja prototypu

Egzemplarz prototypowy poddano badaniom technicznym w dwóch niezależnych, akredytowanych laboratoriach. Celem pierwszych badań – w Przemysłowym Instytucie Motoryzacji (PIMOT) było wyznaczenie wybranych parametrów technicznych, określenie masy i kluczowych wymiarów pojazdu. Badania przeprowadzono dla zabudowanego pojazdu obciążonego do poziomu jego maksymalnej masy rzeczywistej, tj. 3066 kg, co daje 4,19% rezerwy masy w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej równej 3200 kg. Samochód zajmuje blisko 10 m^2 powierzchni; jego długość sięga 5277 mm, rozstaw osi wynosi 3220 mm, szerokość 1860 mm. Kąty dla w pełni obciążonego pick-upa prezentują się następująco: rampowy 24,7°, natarcia 24,8°, zejścia 23,2°. Maszyna jest tak zaprojektowana i zbudowana, by radzić sobie z wyzwaniami na bezdrożach. Pomoże w tym również prześwit o wysokości 230 mm. Biorąc pod uwagę warunki, w jakich pojazd będzie eksploatowany, równie ważnym parametrem jest zwrotność. Sprawne pokonywanie wąskich dróg leśnych zapewni średnica zawracania na poziomie 12,45 m.

Zamontowany w pojeździe wysokociśnieniowy agregat wodno-pianowy został przebadany w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej. Moduł gaśniczy zasilany jest własnym czterosuwowym silnikiem spalinowym, z rozruchem elektrycznym i manualnym wyposażonym w zbiornik paliwa o pojemności 6 l. Podczas testów okazało się, że pojemność zbiornika wystarczy na 2 godz. i 30 min pracy agregatu bez uzupełniania paliwa. Głównym zadaniem CNBOP było sprawdzenie wydajności i ciśnienia mierzonych na podstawie pracy pompy i prądownicy dla strumienia zwartego i rozproszonego. Moduł gaśniczy z pompą membranową samozasysającą osiąga wydajność 50 l/min; wydajność prądownicy dla strumienia zwartego wody i ciśnienia 40 bar (przy wylocie pompy) wynosi 37 l/min. Maksymalne ciśnienie w układzie nie przekracza 60 bar. Straty ciśnienia w wężu nie przekraczają 50% (dla linii zwiniętej i rozwiniętej). Wydajność prądownicy dla strumienia rozproszonego nie różni się o więcej niż 25% dla strumienia zwartego. Agregat przeszedł badania techniczne bez zastrzeżeń.

Prototyp uzyskał certyfikaty potwierdzające spełnienie deklarowanych parametrów od obu akredytowanych jednostek. Rozpoczęto produkcję pozostałych egzemplarzy. Łącznie do nadleśnictw trafi 67 takich pojazdów. Odbiór ostatniej partii samochodów przewidziano na marzec 2019 r.

Głos z terenu

Za podsumowanie niech posłuży relacja jednego z użytkowników końcowych wspomnianego pojazdu – Marcina Cieślika, specjalisty ds. ochrony przeciwpożarowej lasu z Nadleśnictwa Żagań:

– W tej chwili dobiega koniec sezonu pożarowego w lasach i jest to odpowiedni moment, aby podsumować w kilku słowach właściwości użytkowe nowego samochodu patrolowo-gaśniczego Ford Ranger. Samochód odebrałem w lutym, tuż przed prowadzeniem akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej lasu. Przesiadając się z legendarnego Land Rovera Defendera, początkowo miałem mieszane uczucia i obawy co do samego auta – tego, jak się będzie spisywało w warunkach mojego nadleśnictwa, gdzie w większości poruszam się po terenach poligonowych. Moje obawy zostały jednak szybko rozwiane po kilku wyjazdach w teren. Auto dzielnie sobie radzi z przejazdami po szutrach i piaszczystych drogach poligonowych. Niestraszne są mu również podjazdy na wzniesienia. Jego dzielność terenową określiłbym jako bardzo dobrą, zaznaczając przy tym, że samochód gotowy do jazdy waży blisko 3100 kg. Tak duża masa auta sprawia, że niestety na szosie nie jest demonem prędkości, ale nie do wyścigów je stworzono. Zdecydowanie polepszył się również komfort pracy załogi samochodu, gdyż mamy w wyposażeniu klimatyzację, której w poprzednim aucie brakowało. Mile zaskoczyło mnie również spalanie, które waha się w granicach 11-12 l. Samochód do tej pory przejechał bezawaryjnie blisko 6000 km. W większości wysyłany był do pożarów lasów, których w moim nadleśnictwie wystąpiło w tym roku rekordowo dużo, bo aż 46. Wyjeżdżaliśmy nim też blisko 60 razy do pożarów traw, nieużytków i innych zagrożeń w sąsiedztwie obszarów leśnych. Uważam, że zakup samochodu patrolowo-gaśniczego marki Ford Ranger był trafnym wyborem. Oby służył nam jak najdłużej.

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

KAROL JONCZYŃSKI

Sprawny strażak – lepszy ratownik (cz. 1)

Nie od dziś wiadomo, że kondycja fizyczna odgrywa kluczową rolę podczas akcji ratowniczo-gaśniczych. Jakimi konkretnymi zdolnościami motorycznymi powinien wyróżniać się strażak? Jakie czynniki wpływają na jego sprawność fizyczną? Oto pierwsza część rozważań na temat treningu przydatnego w służbie.

Zadając sobie pytanie, na co musi być przygotowany strażak podczas interwencji i jak powinien trenować, by podołać związanym z nią zadaniom, warto zastanowić się nad przykładowym scenariuszem zdarzeń. Wyobraźmy sobie, że dochodzi do pożaru lokalu na dziewiątym piętrze. Dwóch strażaków wbiega z całym rynsztunkiem na górę po schodach (mając na sobie ok. 20-30 kg dodatkowego ciężaru). Zanim dostaną się do płonącego mieszkania, muszą wyważyć drzwi, następnie przeszukać kilka pomieszczeń, w których panuje wysoka temperatura i spore zadymienie. W jednym z nich znajdują leżącego na podłodze mężczyznę z dużą nadwagą. Strażacy są już wyczerpani, ale muszą jeszcze ewakuować poszkodowanego poza strefę zagrożenia.

Czarny scenariusz? Być może. Jeśli jednak może on stać się rzeczywistością, strażak musi być przygotowany na taki rozwój zdarzeń. W tym zawodzie sprawności nie sposób nadrobić innym innymi umiejętnościami. Ratownik musi być na tyle wydolny, by wbiec na dziewiąte piętro i na tyle silny, żeby wynieść osobę poszkodowaną, nawet jeśli przyszłoby mu to zrobić w pojedynkę.

Sprawność i wydolność fizyczna strażaka

Wydolność fizyczna to zdolność do wykonywania intensywnego lub długotrwałego wysiłku z udziałem dużych grup mięśniowych bez szybko narastającego zmęczenia. Sprawność to zdolność do efektywnego i ekonomicznego wykonania pracy mięśniowej. Poziom obydwu tych parametrów determinuje wiele czynników, najważniejsze z nich w pracy strażaków opisuję poniżej.

W przypadku funkcjonariuszy działających podczas akcji ratowniczo-gaśniczych mamy do czynienia z dodatkowymi obciążeniami. Środki ochrony indywidualnej i aparat powietrzny są niezbędne do zapewnienia im minimum bezpieczeństwa, natomiast wysoka temperatura i związane z tym odwodnienie to warunki charakterystyczne dla pożarów, z którymi strażacy walczą na co dzień i jest to ich podstawowe zadanie.

Środki ochrony indywidualnej – niestety ubiór specjalny w niczym nie przypomina wygodnego i lekkiego ubrania sportowego, ale ma inne pozytywne cechy, które czynią go elementem niezbędnym w pracy strażaka. Środki ochrony indywidualnej to dodatkowe obciążenie rzędu 10 kg – zwiększają wydatek energetyczny osoby, która ich używa, nawet o kilkadziesiąt procent. Zmniejszają przy tym sprawność – z dodatkowym obciążeniem wolniej się przemieszczamy i szybciej męczymy.

Aparat powietrzny – praca w tym urządzeniu również nie wpływa korzystnie na sprawność – nie dość, że plecy obciążone są dodatkowymi kilogramami, to nadwerężamy także układ oddechowy. Porównując dwóch strażaków – wytrenowanego i nietrenującego, szybko stwierdzimy, że pierwszy z nich będzie w stanie dłużej pracować w aparacie. Dzięki lepszej sprawności działania, które wykona, będą mniej męczące dla jego organizmu, w efekcie osiągnie niższą wydajność minutową płuc.

Wysoka temperatura i odwodnienie – w warunkach pożarowych temperatura sięga kilkuset stopni Celsjusza. Przy dodatkowym obciążeniu środkami ochrony indywidualnej, które utrudniają wymianę ciepła, mamy prosty przepis na przegrzanie oraz odwodnienie organizmu. Dlaczego tak ważne jest dostarczenie organizmowi takiej ilości płynów, jakiej potrzebuje? Jak pokazują badania, już dwuprocentowy spadek wagi ciała wywołany utratą wody może odbić się negatywnie na zdolnościach wysiłkowych, zmniejszając je aż o 20%.

Inne czynniki, które rzutują na sprawność i wydolność strażaka, nie są związane bezpośrednio z jego zawodem, dotyczą również osób wykonujących inne profesje.

Jakość diety – ratownicy muszą działać w różnych warunkach, które wymagają od nich maksymalnego skupienia i ponadprzeciętnej sprawności. Pożywienie to paliwo mające duże znaczenie dla dyspozycji i wydolności organizmu. Niewłaściwa dieta, zwłaszcza w przypadku osób forsujących swój organizm, może przynieść negatywne skutki – od przewlekłego zmęczenia wywołanego niedoborami witamin i minerałów, aż po choroby nowotworowe. Złe odżywianie skutkuje również dłuższym okresem regeneracji po interwencji czy krótszym czasem wydajnej pracy w czasie długotrwałych akcji gaśniczych. Osoby, które przywiązują wagę do zdrowej diety, rzadziej chorują i osiągają wyższą wydolność. Aby to osiągnąć, należy unikać przetworzonych produktów, cukrów prostych i tłuszczów trans, spożywać pełnowartościowe posiłki, dużo warzyw i owoców, a także pić dużo wody zamiast napojów gazowanych.

fot. Karol Jonczyński

Masa, płeć, wiek – to kolejne czynniki wpływające na naszą sprawność. Nadmiar tkanki tłuszczowej u strażaka negatywnie wpływa na jego wydolność i kondycję, z powodu „zbędnego bagażu" będzie się szybciej męczył. Niestety z wiekiem również tracimy zdolności wysiłkowe, różnica wydolności między dwudziestolatkiem a sześćdziesięciolatkiem może wynieść nawet 30%. Sposobem na jej utrzymanie bądź wolniejszą utratę jest regularne uprawianie aktywności fizycznej. Jeśli zaś chodzi o zdolności wysiłkowe kobiet, to z powodu budowy ciała są one mniejsze o 20-30% niż w przypadku mężczyzn.

Sen – ma kolosalne znaczenie dla naszego organizmu, jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania. Brak snu prowadzi do różnych chorób, powoduje spadek koncentracji, zaburzenia układu nerwowego, problemy z koordynacją ruchową, zagraża również procesom decyzyjnym. Strażak pracujący w systemie zmianowym jest kilkakrotnie bardziej narażony na negatywne skutki z tym związane niż przeciętna osoba funkcjonująca w systemie ośmiogodzinnym.

Alkohol – niewielkie jego ilości faktycznie mogą działać prozdrowotnie (okazjonalna lampka czerwonego wina), jednak negatywne skutki nadużywania trunków dotyczą praktycznie całego organizmu (układu nerwowego, pokarmowego czy układu krążenia).

Aktywność fizyczna – korzyści wynikające z jej uprawiania można wyliczać w nieskończoność. Wśród najważniejszych warto wymienić większą wydolność serca, co przełoży się na jego oszczędniejszą pracę, zmniejszenie poziomu cholesterolu, zapobieganie cukrzycy oraz nadciśnieniu przez regulację poziomu cukru i ciśnienia krwi, redukcję stresu, zwiększenie siły oraz poprawę samopoczucia. Amatorskie umiarkowane uprawianie sportu praktycznie nie ma negatywnych stron, nieco inaczej wygląda to w przypadku sportu zawodowego, ale to temat na osobne rozważania.

Ważne zdolności motoryczne

Ze względu na mnogość zadań, z którymi musi zmierzyć się strażak podczas służby, jego podejście do budowania formy fizycznej również powinno być wielopłaszczyznowe. Ograniczanie się jedynie do treningu siłowego czy kondycyjnego będzie błędem, jeśli naszym celem jest doskonalenie ogólnej sprawności fizycznej. Najlepsze rozwiązanie to trening rozwijający wszystkie zdolności motoryczne. Możemy je podzielić na dwie grupy: kondycyjne oraz koordynacyjne. W obrębie pierwszej z nich wyróżniamy siłę, wytrzymałość, szybkość oraz gibkość. W skład drugiej wchodzi zdolność uczenia się motorycznego, sterowania ruchem i adaptacji ruchowej w nowych sytuacjach.

Siła to zdolność organizmu do pokonywania oporu zewnętrznego. Ze względu na wielozadaniowość w pracy strażaka powinien on skupić się na trenowaniu siły ogólnej, czyli przygotowaniu całego ciała do wykonywania różnych aktywności. Dobrym rozwiązaniem jest praca w pełnych wzorcach ruchowych i wykorzystywanie jak najbardziej złożonych ruchów we wszystkich płaszczyznach, co zapewnią przysiady, martwe ciągi czy wyciskanie. Podczas służby siła jest niezbędna, by przenieść motopompę czy ewakuować poszkodowanego ze strefy niebezpiecznej.

Wytrzymałość to zdolność do wykonywania czynności generujących długotrwały wysiłek. Im wytrzymalszy jest strażak, tym dłużej i wydajniej będzie pracował podczas wielogodzinnych akcji gaśniczych i szybciej regenerował się po wysiłku fizycznym. Do rozwoju wytrzymałości odpowiedni będzie trening kondycyjny, np. dłuższy bieg czy trening interwałowy typu tabata.

Szybkość polega na przemieszczaniu się w jak najkrótszym czasie, wiąże się z nią także krótki czas reakcji oraz duża częstotliwość wykonywanych ruchów. Iloczyn siły i szybkości daje moc, czyli zdolność do wygenerowania maksymalnej siły w jak najkrótszym czasie. Dobrym przykładem ilustrującym znaczenie tych zdolności będzie próba dostania się do lokalu przez uderzanie młotem w drzwi, by je wyważyć. Silny, ale też szybki strażak lepiej się sprawdzi podczas tego zadania, ponieważ wytworzy więcej mocy, wykonując ruch młotem. Do rozwoju szybkości przydatne będą krótkie sprinty czy ćwiczenia plyometryczne, a moc świetnie rozwiną treningi z odważnikami kulowymi (kettlebells).

Gibkość (inaczej mobilność) kształtowana jest przez zakres ruchomości w obrębie konkretnych stawów człowieka. Gibki strażak to taki, który bez problemów radzi sobie podczas jakichkolwiek wspinaczek, np. z kosza drabiny na balkon mieszkania. Ćwiczenia mobilizacyjne – np. z gumami czy ćwiczenia rozciągające powinny na stałe zagościć w planie treningowym osoby rozwijającej ten rodzaj kompetencji motorycznej.

Zdolności koordynacyjne to umiejętności wykonywania ruchów, łączenia ich, szybkiej reakcji, utrzymywania równowagi oraz orientacji czasowo-przestrzennej. Świetnym przykładem ich wykorzystania będą działania w zakresie ratownictwa wysokościowego, podczas których trzeba wykazać się koordynacją, precyzją oraz równowagą całego ciała. By polepszyć swoje zdolności koordynacyjne, można ćwiczyć np. żonglerkę piłkami tenisowymi lub próbować wiązać węzły lewą ręką, będąc praworęcznym – i na odwrót.

Biorąc pod uwagę wszystkie omówione wyżej zagadnienia, nie da się ukryć, że zawód strażaka jest bardzo wymagający, nie tylko pod względem wiedzy i umiejętności, ale także sprawności i kondycji fizycznej. Ze względu na to, że trudno określić, które zdolności motoryczne okażą się przydatne podczas służby, powinniśmy w ramach treningu rozwijać wszystkie. Wymagają tego od nas nie tylko nasi przełożeni, ale przede wszystkim społeczeństwo.

mł. kpt. Karol Jonczyński jest dowódcą zastępu w JRG KP PSP w Aleksandrowie Kujawskim, certyfikowanym trenerem personalnym oraz instruktorem cross-treningu i kettlebells; na fanpage'u serwisu Facebook CrossFire998 popularyzuje aktywność fizyczną wśród strażaków

JAROSŁAW KOŚMIŃSKI
BARTŁOMIEJ GĄSIENICA-WALCZAK

Jak upaść bezpiecznie

Chwila nieuwagi i tracimy grunt pod nogami – kto z nas nie zna takich sytuacji z życia codziennego? Jednak strażacy ze względu na specyfikę swojej profesji zagrożeni są tego typu zdarzeniami częściej, dlatego też niezbędne są im kompetencje motoryczne, które pozwolą na złagodzenie upadku czy zderzenia z podłożem lub przedmiotem w ruchu.

Wiele osób podczas codziennej aktywności jest narażonych na sytuacje, w których może dojść do utraty zdrowia, a nawet życia. Jedną z przyczyn jest utrata równowagi, na przykład wskutek potknięcia, poślizgnięcia, omdlenia, po którym następuje albo upadek i zderzenie z podłożem, albo zderzenie z przeszkodą pionową (co także może zakończyć się upadkiem).

Według danych Światowej Organizacji Zdrowia na skutek takich zdarzeń corocznie na świecie dochodzi do 424 tys. zgonów, a ok. 37 mln ludzi wymaga pomocy medycznej [1]. Brakuje natomiast statystyk takich nieszczęść, kiedy przyczyną jest zderzenie z przedmiotem w ruchu (z samochodem, rowerzystą, rozpędzonym zawodnikiem drużyny przeciwnej itp.).

Na uszkodzenia ciała, trwałe kalectwo, a nawet utratę życia z powodu takich zdarzeń narażone są osoby trenujące sporty walki (bokserzy, judocy, zapaśnicy itd.), gry zespołowe (zwłaszcza rugby, piłkę nożną, piłkę ręczną, hokej), a także uprawiające sporty i aktywności ekstremalne (np. wspinaczkę, parkour, skateboarding). Zarazem jednak te dyscypliny najlepiej przygotowują do prawidłowej reakcji w razie upadku lub zderzenia. Sportowcy ćwiczą właściwe zachowania w takich sytuacjach głównie podczas specjalistycznego treningu poprzedzającego udział w zawodach.

Do grup zwiększonego ryzyka upadku lub zderzenia (i konsekwencji tych zdarzeń) kwalifikują się między innymi pracownicy budowlani, a także osoby wykonujące szczególnie niebezpieczne zawody, w tym żołnierze, policjanci, kaskaderzy i oczywiście strażacy. Jednak w przypadku tej ostatniej grupy do wypadków częściej dochodzi podczas zawodów sportowych niż akcji ratowniczych.

Według statystyk Państwowej Straży Pożarnej [2] w 2017 r. doszło do 1778 indywidualnych wypadków: podczas zawodów sportowych – 39,8% (703 wypadki), podczas akcji ratowniczej – 24,5% (433), podczas innej służby – 14,1% (250), podczas szkoleń i ćwiczeń – 7,2% (128). Do głównych przyczyn tych zdarzeń zaliczono: nieprawidłowe zachowanie się, nieostrożność – 54,1%, trudne, nierówne, śliskie przejście, podłoże – 21,4%, nagłe przypadki medyczne i inne przyczyny – 17,9%. Dokładniejsza analiza pokazuje, że bezpośrednią przyczyną wypadków było: potknięcie się, poślizgnięcie, utrata równowagi – 44,5% (797), fizyczne obciążenie dynamiczne – 18% (323), zetknięcie się z nieruchomymi czynnikami materialnymi lub uderzenie o nie – 10,9% (196). Podczas wypadków najczęściej doznawanymi obrażeniami były: złamania, pęknięcia kości i zwichnięcia – 46,4% (882 przypadki), stłuczenia – 18,5% (352), inne następstwa, np. skręcenia stawu, naderwania, zerwania mięśni lub ścięgien – 16,2% (308), rany – 10,4% (198).

Nieuniknione upadki

Jak wynika ze statystyk oraz naszego wieloletniego doświadczenia badawczego i edukacyjnego, głównymi przyczynami upadków niebezpiecznych dla zdrowia, a czasem również życia są nieprawidłowe zachowanie się i nieostrożność. Jak jednak strażak ma się zachować prawidłowo, skoro nie został nauczony właściwego reagowania? Ponadto trzeba pamiętać, że nawet przy stuprocentowym przestrzeganiu słusznych dyrektyw przełożonych (np. zalecane jest „poprzedzanie każdego szkolenia, ćwiczenia, zawodów sportowych instruktażem z zakresu przestrzegania przepisów, zasad bhp, występujących zagrożeń i mogących wystąpić w związku z tym potencjalnych następstw" oraz „systematyczne uświadamianie zagrożeń występujących na stanowiskach pracy (...)" [3]) zarówno podczas aktywności sportowej, jak i szkolenia specjalistycznego strażaka upadki i zderzenia są nieuniknione.

W medycynie i rehabilitacji podobne programy (dyrektywy) profilaktyczne są skuteczne w około 40%, zatem w 60% przypadków nieuchronnie dochodzi do niebezpiecznych sytuacji. Osoby należące do grup zwiększonego ryzyka powinny więc umieć zachować się odpowiednio podczas upadku, tak aby zminimalizować jego skutki (złamania, pęknięcia kości, skręcenia stawów, a nawet śmierć). Połączenie działań profilaktycznych z nabyciem przez strażaków umiejętności

bezpiecznego upadania i unikania zderzeń jest optymalnym rozwiązaniem, którego wprowadzenie może zmniejszyć liczbę przypadków uszkodzeń ciała.

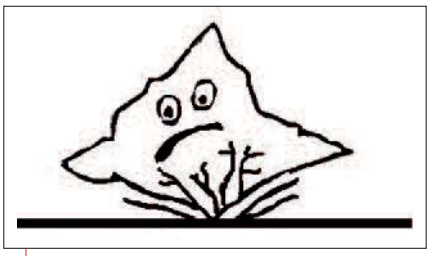
Jak się okazuje, osoba wytrenowana potrafi zarówno ratować się zamierzonym profesjonalnym upadkiem, jak i amortyzować zderzenia z przeszkodami pionowymi i obiektami w ruchu, nawet kiedy jest zaskoczona okolicznościami. Dowody naukowe na poparcie tej tezy, ilustrowane materiałem video, można znaleźć na stronie internetowej czasopisma „Archives of Budo" (www.archbudo.com). Wyćwiczony 65-letni mężczyzna potrafi bardziej efektywnie niż młodszy o 41 lat, ale mniej doświadczony chłopak rozpraszać energię, zderzając się z betonowym podłożem (https://youtu. be/bsEPgPs_zd8) [4] oraz z betonową ścianą (https://youtu. be/OzI-0xKRYds) [5], a także sprawniej zamortyzować zderzenie z obiektem w ruchu [6].

Uproszczona teoria bezpiecznego upadania

Według autorów teorii „miękkiego (bezpiecznego) padania" największy wpływ na powstawanie obrażeń podczas upadków ma energia odkształcenia ciała ludzkiego – jej wielkość i sposób rozłożenia (decydujący wpływ na jednostkową energię odkształcenia ma powierzchnia i czas zderzenia) [7]. Aby łatwiej zrozumieć podstawy tej teorii, posłużymy się prostym eksperymentem. Upuszczona z wysokości około 1 m poduszka ulega niewielkim odkształceniom, jeżeli powierzchnia zderzenia jest duża (rys. 1). W drugim przypadku – przy małej powierzchni powstaje duża deformacja (rys. 2). Te dwie symulacje mają uzmysłowić skutki zderzenia z podłożem ciała człowieka dużą i małą powierzchnią. W sytuacji drugiej jest to upadek na kolano, łokieć, bark, biodro czy uderzenie głową. Upadając, można zmniejszyć jednostkową energię odkształcenia przez zwiększenie powierzchni ciała stykającą się w chwili zderzenia z podłożem (symulacja pierwsza) oraz zwiększenie czasu hamowania lub drogi hamowania podczas samego zderzenia. Z kalkulacji dokonanych przez autorów tej teorii wynika, że nawet dwukrotne zwiększenie tych wartości zmniejsza jednostkową energię odkształcenia 16-krotnie, a pięciokrotne – aż 625 razy.

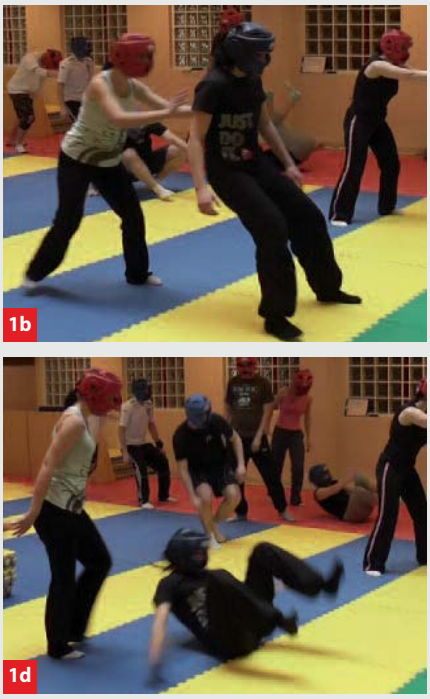
Sens profilaktyki uszkodzeń ciała w przypadku utraty równowagi, upadku i zderzenia z podłożem należy powiązać z umiejętnością wytracania energii upadku. Przełożenie tych zasad na czynności motoryczne można ująć w następujący sposób: ułożenie układu kostno-stawowego pod odpowiednimi kątami (amortyzująca funkcja stawów, zwłaszcza kolanowych i biodrowych), odpowiednie napięcie mięśni (np. napięcie mięśni szyi tak, aby nie doszło do uderzenia głową), uderzenie o podłoże rękami poprzedzające zderzenie z nim tułowia i nóg, toczenie ciała. Teoria ta została poszerzona o analizę energii od-

Rys. 1. Upuszczona z wysokości poduszka ulega niewielkim odkształceniom, jeżeli powierzchnia zderzenia jest duża [8]



Rys. 2. Podczas upadku przy małej powierzchni zderzenia powstaje duża deformacja [8]

Rys. 3. Ruch obrotowy po podłożu amortyzuje ciało człowieka podczas upadku [9]



Fot. 1 a-e. Skuteczne wykorzystanie amortyzujących możliwości kończyn dolnych przez osobę A (w granatowym kasku) podczas motorycznej symulacji nagłej utraty równowagi – stopy przemieszczone w pobliże bioder, zanim zderzą się z podłożem (fot. 1c)

fot. arch. B. Gąsienicy-Walczaka (10)

kształceń ciała człowieka, kiedy wykonuje ruch obrotowy po podłożu [9] (rys. 3). Aby w sposób uproszczony zobrazować to zjawisko, ciało człowieka podczas upadku można porównać do toczącego się koła samochodowego. Autor teorii podkreśla, że mięśnie powinny amortyzować kontakt ciała z podłożem. Porównuje toczenie się człowieka aktywizującego tkankę mięśniową do toczenia się koła ogumionego, a ruch, podczas którego kontakt z podłożem ma tylko kość, do toczenia się koła nieogumionego z metalową obręczą.

Ta skrótowo opisana teoria bezpiecznego (miękkiego) upadania ma zastosowanie w profilaktyce i terapii uszkodzeń ciała na skutek upadku oraz zderzenia z podłożem i przeszkodami pionowymi, a także z obiektami będącymi w ruchu.

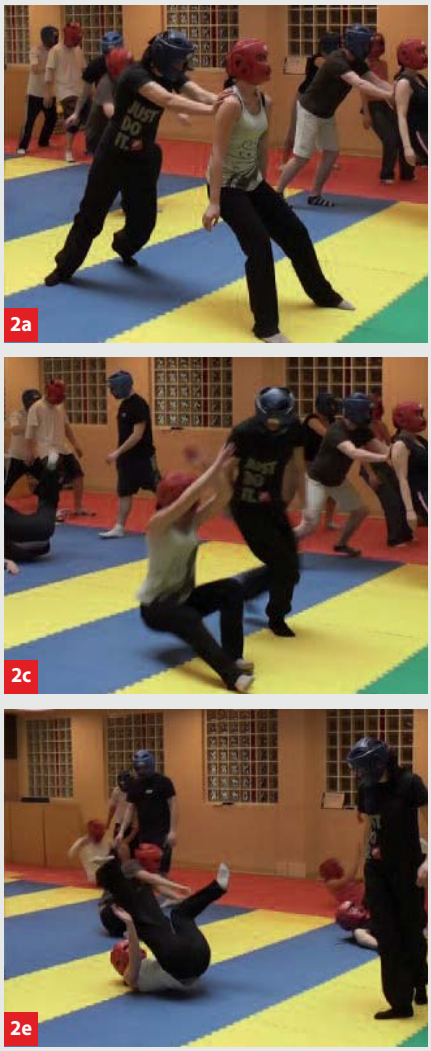
Przykładowa symulacja upadku do tyłu

Osoba A na fot. 1a-e, upadająca do tyłu podczas symulacji motorycznej, perfekcyjnie wykorzystuje krótki skok, co świadczy o optymalnym zastosowaniu amortyzujących funkcji kończyn dolnych właśnie w tym aspekcie. Zachowanie osoby B (fot. 2a-e) świadczy o nadmiernym napinaniu mięśni i obniżonej zdolności dostosowania motorycznego. Dzieje się tak przy poruszaniu się po bardzo śliskiej powierzchni (lód, mokra podłoga itp.) lub gdy dana osoba nie jest świadoma nagłej zmiany przyczepności podłoża i traci równowagę, upadając do tyłu.

Poza różnicą w aspekcie wykorzystania amortyzującej możliwości kończyn dolnych obie osoby bardzo dobrze zachowały się podczas symulowanego upadku do tyłu. Upadały na duże powierzchnie ciała (pośladki, plecy), nie wyciągały rąk do tyłu (mała powierzchnia zderzenia), a wręcz wykorzystały tzw. uderzenie amortyzujące, które wpływa na zmniejszenie uszkodzeń, kontrolowały głowę, aby nie doszło do jej zderzenia z podłożem i zastosowały ruch toczący, aby zmniejszyć energię odkształcenia. Takie zachowanie jest odzwierciedleniem zasad opisywanych w teorii miękkiego (bezpiecznego) padania.

Podsumowanie

Uważamy, że opisane wyżej umiejętności są konieczne w zawodzie strażaka, zarówno podczas akcji ratunkowych, zawodów sportowych, jak i w życiu codziennym. W artykule zasygnalizowaliśmy problem i możliwość ograniczenia jego skutków. Mamy nadzieję, że tematyka ta zainteresuje szerokie grono strażaków i dzięki temu umiejętność bezpiecznego upadania i unikania zderzeń stanie się czynnikiem zmniejszającym liczbę urazów wśród funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i druhów OSP.



Fot. 2 a-e. Kąt rozwarty między podudziem a udem u osoby B (w czerwonym kasku) w momencie zderzenia z podłożem (fot. 2c) sprawia, że amortyzujące możliwości kończyn dolnych pozostają niewykorzystane

st. kpt. Jarosław Kośmiński pełni służbę w KP PSP w Zakopanem, dr nauk o zdrowiu Bartłomiej Gąsienica-Walczak jest fizjoterapeutą, absolwentem krakowskiej AWF, współautorem programów bezpiecznego upadania i unikania zderzeń u osób ze schorzeniami narządu wzroku, osób po amputacjach w obrębie kończyn oraz kwalifikowanych do innych grup zwiększonego ryzyka upadku (zderzenia) i uszkodzenia ciała; od 2008 r. kształci w tym zakresie studentów fizjoterapii, dysponuje unikalnym doświadczeniem z badań klinicznych

Przypisy

[1] http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls (dostęp: 19.09.2018).
[2] Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2017, Warszawa 2018.
[3] Biuletyn Informacyjny Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie za rok 2017, Kraków 2018.
[4] R. Michnik, J. Jurkojć, P. Wodarski, D. Mosler, R. M. Kalina, *Similarities and differences of body control during professional, externally forced fall to the side performed by men aged 24 and 65 years*, „Arch Budo" 2014, nr 10, s. 233-243.
[5] R. Michnik, J. Jurkojć, P. Wodarski, D. Mosler, R. M. Kalina, *Similarities and differences of the body control during professional collision with a vertical obstacle of men aged 24 and 65*, „Arch Budo" 2015, nr 11, s. 27-39.
[6] R. Michnik, J. Jurkojć, P. Wodarski, D. Mosler, R.M. Kalina, A. Bieniek, *Effectiveness of avoiding collision with an object in motion – virtual reality technology in diagnostic and training from perspective of prophylactic of body injuries*, „Arch Budo" 2017, nr 13, s. 203-210.
[7] E. Jaskólski, Z. Nowacki, *Teoria, metodyka i systematyka miękkiego padania. Część I. Teoria miękkiego padania*, Wrocław 1972, s. 83-88.
[8] R. M. Kalina, A. Kruszewski, W. Jagiełło, G. Włoch, *Propedeutyka sportów walki – podstawy judo*, Warszawa 2003.
[9] A. Mroczkowski, *Motor safety of a man during a fall*, „Arch Budo" 2015, nr 11, s. 293-303.

ANNA SOBIŃSKA
DAMIAN WITCZAK

Na bakier z prawem

fot. arch. PP

Wśród strażaków, tak jak w każdej innej grupie zawodowej, dochodzi do nagannych zachowań. Osoba, która się ich dopuszcza, nie tylko ryzykuje poniesienie odpowiedzialności karnej, ale także naraża na szwank wizerunek całej formacji.

Państwowa Straż Pożarna jest jedną z nielicznych służb mundurowych cieszących się tak wielkim zaufaniem obywateli. Funkcjonariusze pożarnictwa swoją postawą kształtują opinię społeczną o przedstawicielach swojej profesji, a wizerunek każdego z nich z osobna wpływa na postrzeganie całej formacji.

Tymczasem w mediach pojawiają się informacje na temat negatywnych działań konkretnych strażaków, podejmowanych nie tylko podczas wykonywania czynności służbowych. Dopuszczają się oni zachowań, które kolidują z ogólnie przyjętym systemem wartości. Nie zważając na słowa ślubowania, które złożyli, popełniają czyny zabronione, sprowadzające się najczęściej do korupcji, nadużycia uprawnień czy też niedopełnienia obowiązków.

Korupcja

Zaakcentowania wymaga fakt, że realizując politykę państwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, Państwowa Straż Pożarna wykonuje zadania z zakresu administracji publicznej, stanowiącej obszar życia społecznego uznawany za jeden z najbardziej zagrożonych korupcją.

Prawo karne traktuje jako przestępstwo zachowanie strażaka polegające na przyjęciu korzyści majątkowej lub osobistej albo jej obietnicy (art. 228 k.k.). Uwzględniając stanowisko doktryny i judykatury, za korzyść majątkową należy uznać każde dobro mające wartość ekonomiczną, niekoniecznie wyrażone w pieniądzu. Będzie to np. świadczenie pieniężne, pożyczka, darowizna, wycieczka, telewizor itp. [1]. Z kolei korzyść osobista to świadczenie o charakterze niemajątkowym, które ma znaczenie dla osoby przyjmującej i z reguły polepsza jej aktualną sytuację. Będzie to zatem uzyskanie awansu, powołanie do prestiżowego gremium czy otrzymanie odznaczenia [2]. Zgodnie z Kodeksem karnym korzyścią majątkową lub osobistą jest profit uzyskany zarówno dla siebie, jak i dla kogo innego (art. 115 § 4 k. k.). Taki walor będzie miała również korzyść dla żony lub innego członka rodziny strażaka [3].

Zatem pewne działania mogą mieć charakter korupcjogenny, a nawet wyczerpywać znamiona czynu zabronionego. Rozważamy tę kwestię jedynie teoretycznie, gdyż w praktyce strażacy nie byli dotąd sprawcami tego rodzaju przestępstw. Warto jednak podkreślić, że obietnica udzielenia korzyści może przybrać różną formę. Uzewnętrznienie zamiaru może nastąpić przez bezpośrednie słowne zaoferowanie konkretnej kwoty bądź pośrednio, bez wypowiadania wprost propozycji, przez danie do zrozumienia w inny sposób, o co chodzi. W tym przypadku obietnica udzielenia korzyści może polegać na wykonaniu konkretnego gestu. Przykładowo może to być wyjęcie z kieszeni banknotu i pokazanie go rozmówcy przy jednoczesnym wyrażeniu prośby o umożliwienie realizacji konkretnej sprawy [4]. Sprawca nie musi wykazywać inicjatywy, by uzyskać korzyść lub jej obietnicę. Do odpowiedzialności karnej wystarczy przyjęcie propozycji.

Prowadzenie czynności kontrolno-rozpoznawczych przez upoważnionych funkcjonariuszy pożarnictwa stwarza potencjalne możliwości naruszenia norm prawnokarnych. Przykładowo właściciel obiektu będącego budynkiem wysokościowym oferuje kontrolującemu dużą kwotę w zamian za nieujmowanie w protokole stwierdzonych niepra-

widłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej. W efekcie nie zostaje wydana decyzja, na mocy której stan faktyczny obiektu należałoby doprowadzić do zgodności z obowiązującymi regulacjami prawnymi w oznaczonym terminie. W takim przypadku strażak popełnia przestępstwo – przyjmuje korzyść majątkową w zamian za naruszenie prawa. Pomijamy kwestię odpowiedzialności za popełnienie przestępstwa z art. 271 k.k., tj. poświadczenie w protokole nieprawdy co do okoliczności mającej znaczenie prawne.

Korupcja a przyjęcie dowodu wdzięczności

Żyjemy w kraju, w którym okazywanie wdzięczności postrzegane jest jako standardowe zachowanie i nikt z góry nie wyznacza granic między prezentem a łapówką. Nie istnieją bowiem uniwersalne zasady regulujące warunki legalności wręczenia prezentu. Zwyczajowo uznaje się, że przyjęcie upominku ofiarowanego po dokonaniu określonej czynności jest przejawem spontanicznej wdzięczności. Tymczasem w pewnych przypadkach takie postępowanie może spowodować doniosłe konsekwencje prawne. Czy zatem strażak, który w zamian za udzielenie pomocy poszkodowanemu podczas pożaru w klubie fitness otrzymuje od właściciela obiektu całoroczny karnet upoważniający do korzystania z siłowni, wkracza na niebezpieczny obszar korupcji? Tak, w tym przypadku mamy do czynienia z materialną formą łapówki. Gdzie zatem przebiega granica między przyjęciem dowodu wdzięczności a łamaniem prawa?

Korzyść majątkowa uzyskana w związku z wykonywaną pracą, a za taką można uznać nawet przyjęcie czekoladek, tylko wtedy jest karalna, jeżeli korzyści te są bezprawne. Nie stanowi zatem przestępstwa przyjęcie korzyści majątkowej dozwolonej bądź aprobowanej przez przełożonych albo opartej na towarzyskiej uprzejmości lub prawie zwyczajowym [5].

Nie zmienia to faktu, że niekiedy nawet symboliczna bombonierka może okazać się czymś więcej niż niewinnym dowodem wdzięczności, szczególnie jeśli zawiera pieniądze. Przekazanie pieniędzy zawsze będzie pozbawione charakteru symbolicznego [6], a co za tym idzie, zostanie zakwalifikowane jako postać korupcji. Czy zatem strażak w ogóle nie powinien przyjmować żadnych materialnych wyrazów podziękowań np. od uratowanych poszkodowanych? Jednoznaczna odpowiedź na tak postawione pytania nie jest zadaniem łatwym, jeżeli w ogóle możliwym. Zagadnienie to nabiera szczególnego znaczenia w kontekście kontratypu zwyczaju (czyli uchylenia karnej bezprawności czynu ze względu na tradycję społeczną) opartego na wręczaniu strażakom różnego rodzaju prezentów jako dowodu wdzięczności [7]. Sprzeczne z założeniami ustawodawcy byłoby nadmierne ograniczanie swobody działania strażaków i odmowa przyjęcia taki miłych gestów, jakim są chociażby własnoręcznie zrobione przez dzieci laurki. O ile jednak przyjęcie laurki od dziecka stanowi przykład wdzięczności pozbawionej cechy przyjęcia korzyści materialnej, o tyle sceptycznie należy odnieść się do przyjmowania prezentów, szczególnie jeśli są one kosztowne. Takie podejście w pełni chroni indywidualne interesy strażaka, jak również pozwala uniknąć negatywnych skutków niejasnej sytuacji.

Problematyka zakreślenia granic pomiędzy wręczeniem prezentu a wręczeniem łapówki była wielokrotnie rozważana w literaturze i orzecznictwie [8]. Z punktu widzenia prawa karnego znaczenie mają czas i okoliczności towarzyszące wręczeniu upominku. Przede wszystkim prezent powinien być wręczony po dokonaniu czynności i nie może być uprzednio obiecany. Innymi słowy prezent powinien stanowić przejaw spontanicznej wdzięczności za działanie strażaka. Nie mamy do czynienia z kontratypem zwyczaju, jeżeli strażak zażąda przyjęcia podarunku lub gdy uzależni dokonanie czynności służbowej od otrzymania korzyści.

Nie bez znaczenia jest również wartość prezentu. Nie może ona wykraczać poza zwyczajowo przyjęte normy. Proponuje się, że maksymalna wartość upominku nie powinna przekraczać kwoty 200 zł. Sceptycznie należałoby zatem podchodzić do podarków, co do których istnieje uzasadniona obawa, że znacznie przekraczają tę wartość, nawet jeśli jest to duży kosz ze słodyczami. Oczywiście istnieją wyjątki od powyższego limitu. Przykładem odstępstwa od takiego ograniczenia jest przyjęcie dużego kosza słodkości, na który złożyło się kilka osób, a jego wręczenie ma charakter jawny. By uniknąć nieporozumień, warto zatem zadbać o to, by wręczenie nawet drobnego upominku nastąpiło w obecności kilku osób [9].

W kontekście powyższego należałoby podzielić stanowisko, zgodnie z którym warunkiem legalności wręczenia strażakowi prezentu jest dobrowolny charakter upominku, niewykraczający poza przyjęte zwyczajowo ramy, którego wartość jest współmierna do jego symbolicznego charakteru i ma na celu wyrażenie wdzięczności.

Płatna protekcja

Prawo karne penalizuje wykorzystywanie przez funkcjonariuszy zajmowanego stanowiska służbowego do celów prywatnych. Najczęściej przybiera ono postać oferowania innej osobie pomocy przy załatwieniu konkretnej sprawy w zamian za określoną korzyść bądź jej obietnicę (art. 230 k. k.).

Przestępstwo płatnej protekcji obejmuje swym zakresem sekwencję kilku działań, tj. powoływanie się na wpływy w konkretnej instytucji, podjęcie się załatwienia sprawy oraz otrzymanie w zamian korzyści lub jej obietnicę. Nie będzie zatem płatną protekcją zachowanie pozbawione elementu uzyskania korzyści. Z reguły powoływanie się na wpływy przybiera postać złożonego drugiej osobie oświadczenia o możliwości rozstrzygnięcia konkretnej sprawy zgodnie z jej oczekiwaniami. Oczekiwania te mogą być różnorakie. Typowym przykładem takiej sytuacji będzie zachowanie strażaka, który w zamian za określoną kwotę podejmuje się uzyskania zgody na prawnie dopuszczalne odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych, po uprzednim uzyskaniu pozytywnej opinii Państwowej Straży Pożarnej.

Powoływanie się na wpływy może przybrać także niezwerbalizowaną formę, np. gestów lub znaczących uśmiechów, które w konkretnych okolicznościach stanowią sygnał o tym, że dana osoba ma faktyczne możliwości oddziaływania na wynik sprawy. Taką sytuację można zobrazować następującym przykładem. Właściciel kompleksu hotelowego w prywatnej rozmowie ze strażakiem opowiada mu o dość napiętych relacjach z sąsiadem, który rozpoczął budowę ośrodka wypoczynkowego. Zależy mu, by tuż obok nie rozwinęła się konkurencja, słowem – by ta inwestycja nie została ukończona. W odpowiedzi na to strażak z uśmiechem informuje rozmówcę, że ma wielu przyjaciół w lokalnej komendzie miejskiej PSP. Następnego dnia właściciel hotelu wręcza funkcjonariuszowi kopertę z pieniędzmi. W tym przypadku strażak w sposób pośredni oznajmił rozmówcy o swoich wpływach w konkretnej instytucji. Takie zachowanie należy zatem kwalifikować jako płatną protekcję.

Mając na uwadze powyższe rozstrzygnięcie, wszelkie formy chwa-

lenia się pokrewieństwem, znajomościami, przyjaźnią z osobami w danej instytucji oraz związanymi z tym możliwościami podjęcia konkretnych działań przydatnych do załatwienia określonej sprawy należy uznać za znamiona czynu określonego w art. 230 k.k.

Nadużycie władzy

Hierarchiczna i rozkazodawcza struktura Państwowej Straży Pożarnej stwarza sposobność wykorzystania do swoich celów możliwości, jakie daje zajmowane stanowisko. Najbardziej charakterystycznym przestępstwem w tym zakresie, jakiego może dopuścić się funkcjonariusz pożarnictwa będący jednocześnie funkcjonariuszem publicznym, jest przekroczenie przyznanych mu uprawnień lub niedopełnienie obowiązków, jeśli działa na szkodę interesu publicznego lub prywatnego. Mówi o tym art. 231 § 1 k.k.

W orzecznictwie przyjmuje się, że przekroczenie uprawnień to, najogólniej ujmując, czyn sprawcy – w tym przypadku strażaka będącego funkcjonariuszem publicznym – niewchodzący w zakres jego kompetencji, a dokonany w dziedzinie działalności służbowej. Zatem przekroczenie uprawnień, określane często jako nadużycie władzy, obejmuje czynności o charakterze służbowym dotyczące osób lub dóbr, w stosunku do których strażak występuje jako funkcjonariusz publiczny [10].

Niedopełnieniem obowiązków przez strażaka, skutkującym odpowiedzialnością z art. 231 k.k., może być np. wykorzystanie przez niego (jako funkcjonariusza publicznego) do celów prywatnych materiałów dokumentujących przebieg akcji ratowniczej. Z praktycznego punktu widzenia nie każdy strażak może odpowiadać karnie za tego rodzaju zachowanie na podstawie art. 231 k.k. Strażak, który nie zajmuje kierowniczego stanowiska i nie wydaje decyzji administracyjnych, nie jest funkcjonariuszem publicznym w rozumieniu kodeksu karnego. Dlatego też tego rodzaju zachowanie w przypadku funkcjonariusza pożarnictwa (np. stażysty) nie może być rozpatrywane w kategoriach przestępstwa z art. 231 k.k. Należałoby je zatem kwalifikować jako czyn z art. art. 266 § 1 k.k. (ścigany na wniosek pokrzywdzonego), tj. ujawnienia i wykorzystania informacji, z którą dana osoba zapoznała się w związku z pełnioną służbą.

Od nadużycia władzy (art. 231 k.k.) należy odróżnić nadużycie zaufania (art. 296 k.k.). W drugim przypadku mówimy o naruszeniu kompetencji przez funkcjonariusza publicznego w innej sferze działalności instytucji państwowych lub samorządu terytorialnego.

Gdy strażak będący funkcjonariuszem publicznym zajmuje się na mocy decyzji odpowiedniego organu sprawami majątkowymi Państwowej Straży Pożarnej, to wyrządzenie szkody majątkowej na skutek nadużycia uprawnień lub niedopełnienia obowiązków stanowi przestępstwo tak zwanego nadużycia zaufania w obrocie gospodarczym (art. 296 k.k.) [11]. Mamy do czynienia z taką sytuacją, jeśli np. księgowa na samodzielnym stanowisku, będąca funkcjonariuszem publicznym uprawnionym do zajmowania się sprawami majątkowymi konkretnej jednostki PSP, dokonuje kilkukrotnych przesunięć majątkowych na prywatne konto swojego syna. W tym przypadku poniesie ona odpowiedzialność karną na podstawie przepisu art. 296 § 1 k.k.

Wnioski

Na gruncie prawa karnego status strażaka ma doniosłe konsekwencje prawne. Ustawodawca wprowadził bowiem wzmożoną odpowiedzialność karną funkcjonariuszy pożarnictwa. W praktyce oznacza to, że mogą oni zostać surowiej ukarani za uchybienia związane z wykonywaniem obowiązków służbowych. Celem takiego rozwiązania jest powstrzymanie funkcjonariuszy przed nieuprawnionym wykorzystywaniem swoich kompetencji, jak również napiętnowanie nadużyć lub wykorzystania stosunku służbowego w Państwowej Straży Pożarnej do osiągnięcia bezprawnych korzyści.

Anna Sobińska jest radcą prawnym,
a dr Damian Witczak prawnikiem pełniącym służbę w KCKRiOL

Przypisy

[1] P. Palka, M. Reut, *Korupcja w nowym Kodeksie karnym*, Kraków 1999, s. 30; uchwała Sądu Najwyższego z dnia 30 stycznia 1980 r., VII KZP 41/78, OSNKW 1980, nr 3, poz. 24; wyrok Sądu Najwyższego z dnia 8 listopada 2005 r., WA 30/05, OSNwSK 2005/1, poz. 2018; postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 13 lutego 2008 r., III KK 369/07, OSNKW 2008/6, poz. 46.
[2] A. Marek, Prawo karne, Warszawa 2004, s. 204; Z. Sobolewski, *Łapówka jako korzyść majątkowa lub osobista*, „Nowe Prawo" 1964, nr 3, s. 220.
[3] R.A. Stefański, *Przestępstwo korupcji gospodarczej* (art. 296a k. k.), „Prokuratura i Prawo" 2004, nr 3, s. 52.
[4] Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 5 listopada 1997 r., V KKN 105/97, OSNKW 1998, nr 1-2, poz. 7.
[5] Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 29 marca 1938 r., I K 2159/37, OSN (K) 1939, nr 2, poz. 31; A. Gubiński, *Wyłączenie bezprawności czynu (o okolicznościach uchylających społeczną szkodliwość czynu)*, Warszawa 1961, s. 70-73.
[6] R. Krajewski, *Zwyczajowe dowody wdzięczności jako okoliczność uchylająca bezprawność*, „Palestra" 2011, nr 1-2, s. 85 i n.
[7] R. Kubiak, *Czy istnieje „kontratyp zwyczaju"?*, „Prokuratura i Prawo" 2015, nr 7-8, s. 82-110.
[8] Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 lutego 1988 r., VI KZP 34/87, OSNKW 1988, nr 5-6, poz. 40.
[9] L. Gardocki, *Prawo karne*, Warszawa 2007, s. 134; D. Witczak, *Wpływ statusu funkcjonariusza pożarnictwa na zakres jego ochrony i odpowiedzialności karnej*, Warszawa 2017, s. 96-116.
[10] Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 8 maja 2007 r., IV KK 93/07, LEX nr 265807.
[11] Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 2 czerwca 2009 r., IV KK 11/09, LEX nr 512109.

REKLAMA

DANUTA JANAKIEWICZ-OLEKSY

Prototyp

Zaraz po II wojnie światowej polscy inżynierowie pragnęli zrealizować ukrywane przez lata okupacji plany budowy polskich samochodów. Idee konstrukcyjne dotyczyły również krajowych samochodów pożarniczych.

fot. arch. CMP (3)

Pojazd eksponowany jest na wystawie stałej, w głównej hali ekspozycyjnej CMP

Po wojnie straże pożarne dysponowały zniszczonym i zdekompletowanym sprzętem samochodowym. Naprawy i gruntowne remonty, które pozwoliłyby usprawnić działalność jednostek strażackich, były nader nieekonomiczne, a przedwojenne pojazdy nie sprawdzały się w nowych działaniach operacyjnych. Program pomocy i odbudowy UNRRA był szalenie ważny i doceniany, jednak nie do końca zaspokajał potrzeby i aspiracje polskiej myśli inżynieryjnej.

Prototyp STAR 25 i jego rozwiązania techniczne

W 1957 r. Biuro Konstrukcyjne Przemysłu Motoryzacyjnego w Warszawie wykonało na podwoziu samochodu ciężarowego STAR P25 zabudowę pożarniczą prototypu pojazdu gaśniczo-wodno-pianowego GA 16 z autopompą A1600 typu P 30, umieszczoną z tyłu podwozia. Nadwozie zbudowane zostało według konstrukcji blachownicowej z oznaczeniem N 721-001, zgodnie z obowiązującą wówczas normą pożarniczą PN/M 51029. Samochód wyposażono w dodatkową skrzynię rozdzielczą, która znajdowała się za skrzynią biegów połączoną wałkiem napędowym. Zamontowano w nim silnik sześciocylindrowy, rzędowy typu S-470, o mocy 105 KM. Miał on chłodnicę oleju, a także samoczynny ogranicznik obrotów, dławiący ich wzrost przy nagłym zmniejszeniu obciążenia. Wbudowane dodatkowe urządzenie umożliwiające zatrzymywanie silnika ze stanowiska obsługi pompy oraz dodatkowy zbiornik paliwa z opadowym dopływem do gaźnika były sprawdzonymi już rozwiązaniami technicznymi końca lat 50. XX w. Dodatkowy zbiornik dał możliwość uniezależnienia się od głównego zbiornika paliwa. W razie awarii np. układu zasilającego samochód nadal mógł pracować i akcja gaśnicza była kontynuowana.

W założeniach prototyp ten miał zastąpić produkowany od 1948 r. samochód marki STAR 20 z szerszym niż dotychczas rozstawem osi, dającym lepszą stabilność pojazdu poruszającego się po nierównych drogach. Rozstaw osi wynosił 3850 mm, a więc był o 850 mm większy niż miały starsze samochody gaśnicze na podwoziu STAR 20. Prototyp wyposażono w pompę o większej wydajności, co oprócz mocnego silnika zapewniało większą dynamikę pojazdu w podawaniu środka gaśniczego.

Autopompa pożarnicza A-1600 typu P 30

Jej zwykła wydajność wynosiła 1600 l/min, a maksymalna 2400 l/min. Autopompy A-1600 typu P 30 Wytwórni Sprzętu Mechanicznego na podwoziu STAR 20 stanowiły wyposażenie wszystkich produkowanych samochodów gaśniczych typu GA16. Ważyły ok. 108 kg bez napędu dodatkowego. Były to pompy wirowe, odśrodkowe, dwustopniowe, z dwoma wirnikami i dwoma kierownicami o przepływie promieniowym. Obsługę autopompy stanowiły trzy dźwignie: napęd, sprzęgło i gaz. Do kontroli pracy służyły: manowakuometr, wskazujący ciśnienie po stronie ssawnej oraz manometr, który wskazywał ciśnienie od strony tłocznej.

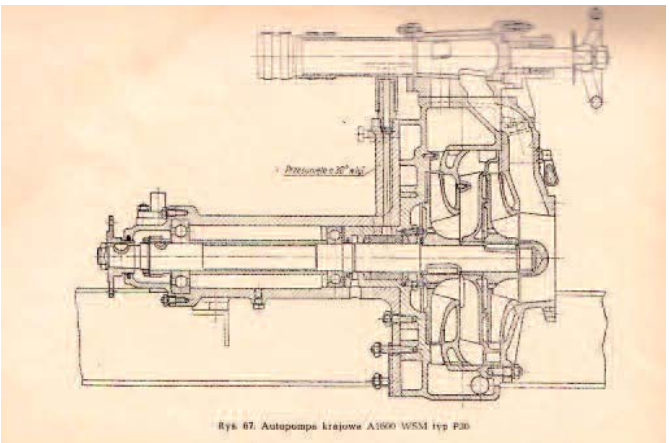
Zabytek techniki w zbiorach muzeum

Egzemplarz znajdujący się w zbiorach Centralnego Muzeum Pożarnictwa obecnie jest już całkowicie zdekompletowany. Nie ma autopompy ani dawnego podstawowego wyposażenia. Muzeum pozyskało go w listopadzie 1978 r. i poddało częściowej renowacji oraz konserwacji. Użytkowany był przez Wyższą Oficerską Szkołę Pożarniczą w Warszawie. Miał być przeznaczony dla straży pożarnych w miejscowościach dobrze zaopatrzonych w wodę gaśniczą, z dogodnym dojazdem do stanowisk wodnych.

Prototyp STAR 25 z 1957 r. jest jedynym samochodem wyprodukowanym w wersji załogowej, tj. dziesięciomiejscowej z układem 2+4+4, którego nie skierowano do produkcji seryjnej. Jego pełna dokumentacja techniczna nie otrzymała akceptacji w Związku Radzieckim. Władze polskie tłumaczyły ten fakt tym, że produkcja masowa przekroczyłaby możliwości finansowe państwa. Układ sił politycznych i w konsekwencji decyzje polityczne zaważyły niestety na możliwości wprowadzenia samochodu do produkcji seryjnej i kon-

tynuowaniu rozwoju technicznego polskiej motoryzacji pożarniczej. Można posunąć się do stwierdzenia, że prototyp STAR 25 był jak na owe czasy zbyt nowoczesny.

Jego estetyczna, zwarta zabudowa, opływowy kształt, zwiększający widoczność i pole manewru, a także jego gięte przednie szyby stanowiły ciekawe jak na lata 50. wzornictwo. Pomieszczenia dla załogi były praktyczne, obszerne i tworzyły przedziały oddzielone ścianką. Podgrzewane szyby stanowiły o komforcie jazdy i użytkowania, mówiły także o nowoczesnym podejściu konstrukcyjnym. Każdy niemal centymetr wewnętrznej architektury pojazdu był zaprojektowany, zagospodarowany i zabezpieczony tak, aby móc łatwo i bezpiecznie przechowywać, wyjmować, wkładać i przewozić wymagany sprzęt pożarniczy. Szafki, półki, skrytki zostały dokładnie wymierzone i zaprojektowane tak, by nie dostawał się do nich kurz. Konstruktorami prototypu byli polscy inżynierowie: Zdzisław Zawadzki, Wiktor Gresyk i Eugeniusz Doering.



Schemat przekroju autopompy A-1600 typu P 30

Na szczególną uwagę zasługuje biogram inż. E. Doeringa – pierwszego strażaka w stopniu generała w historii polskiego pożarnictwa. Urodził się 3 grudnia 1900 r. w Łodzi, zmarł 5 stycznia 1989 r. Z wykształcenia był inżynierem budowy samochodów. Przez wiele lat pracował w przemyśle motoryzacyjnym, jako główny konstruktor pierwszych po wojnie samochodów pożarniczych. Jako wyszkolony i doświadczony oficer pożarnictwa, mobilizował wszystkich do sumiennej pracy w strażach pożarnych, zgodnej z zasadami przedwojennych regulaminów wyszkolenia pożarniczego. Pełnił funkcję głównego inspektora pożarnictwa w Resorcie Administracji Publicznej PKWN – centralnego państwowego organu ochrony przeciwpożarowej. Od marca 1946 r. do 31 sierpnia 1947 r. był naczelnikiem Wydziału Ochrony przed Pożarami w Departamencie Politycznym Ministerstwa Administracji Publicznej. W latach 1954-1965 pełnił obowiązki rzeczoznawcy w KGSP.

Danuta Janakiewicz-Oleksy pracuje w Wydziale Dokumentacji Zbiorów Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach

Literatura:

[1] A. Zieliński, *Polskie konstrukcje motoryzacyjne* 1947-1960, t. 1, s. 157.
[2] F. Blumke, *Autopompy i motopompy pożarnicze*, wyd. Państwowe Wydawnictwo Techniczne, Warszawa 1953, s. 137-147.
[3] *Katalog sprzętu pożarniczego,* wyd. Zarządu Zaopatrzenia Sprzętu i Artykułów Technicznych, Biuro Katalogów i Cenników, Warszawa 1957, s. 139.
[4] „Przegląd Pożarniczy" 1957, nr 1, s. 7-13.
[5] Karta naukowo-techniczna eksponatu muzealnego wydziału dokumentacji zbiorów CMP.

Bóg się narodził

Pośród adwentowych ścieżek człowiek próbuje z trudem odnaleźć nadzieję, zapominając, że w istocie poszukuje czegoś znacznie ważniejszego – sensu dla swoich życiowych dróg. A bierze się on jedynie z przeniknięgo wiarą i pokorą spotkania z Bogiem.

Przed nami dni naznaczone nadzieją i szansą na spotkanie z Bogiem. Boże Narodzenie to przecież przede wszystkim święto przeniknięte obecnością Boga – Człowieka. To synteza nadziei, pokoju i bosko-ludzkiej harmonii, przestrzeni prawdziwego bezpieczeństwa. Wartości te płyną jedynie ze spotkania Bożego Dzieciątka w żłobie, napełnienia naszych serc pokojem Jezusa.

Niech wcielona Boża miłość pomaga nam spotykać się ze sobą w miłości i budzić w innych ludziach miłość, która w nich drzemie, nawet jeśli często ukryta jest za kamienną maską obojętności. Niech Bóg Nam wszystkim błogosławi, abyśmy wzrastając w łasce płynącej ze żłóbka w Betlejem, stawali się dla innych ludzi błogosławieństwem. Niech przepełni wszystkie dni zbliżającego się Nowego Roku pokojem, którym obdarzył świat tamtej nocy w Betlejem.

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

Święto Bożego Narodzenia to święto cudu i nie bez powodu, podczas tego święta wychwalamy Wcielenie Drugiej Osoby Św. Trójcy Jezusa Chrystusa. W czasie nieszporów bożonarodzeniowych w Kościele prawosławnym wysławiamy Boga słowami psalmu (77, 14-15) „który bóg dorówna wielkością naszemu Bogu? Ty jesteś Bogiem działającym cuda". Cud dokonał się przy narodzeniu Jezusa Chrystusa w betlejemskiej grocie i towarzyszył mu przez całe życie. Można powiedzieć, że trwa nadal w życiu każdego chrześcijanina. Cud ten niesie ze sobą zwycięstwo Boskiego początku nad ludzkim grzechem. Człowiek, doskonaląc się duchowo, dąży do osiągnięcia stanu zjednoczenia z Bogiem w myśl słów św. Atanazego Wielkiego „Bóg się stał człowiekiem, aby człowiek stał się Bogiem".

U progu Święta Bożego Narodzenia i Nowego 2019 Roku pragnę złożyć wszystkim strażakom, zarówno w czynnej służbie, jak i w stanie spoczynku, oraz ich rodzinom najserdeczniejsze życzenia zdrowia, szczęścia, wszelkiej pomyślności w życiu osobistym i zawodowym.

o. ihumen Sergiusz, prawosławny kapelan krajowy straży pożarnej

Cicho i łagodnie, jakby z odległej dali, jakby przez mgłę wieków dobiega do naszych uszu głos anielskiej pieśni rozbrzmiewającej na betlejemskich polach. Ta pieśń sprawia, że nagle wszystko staje się inne. Pojawia się więcej ciepła, serdeczności, zrozumienia, miłości i poszanowania drugiego człowieka. Tak – to Boże Narodzenie.

To czas, kiedy nawet samotność, sędziwość nie jest sama. Biel wigilijnego stołu jednoczy serca, dusze i ludzkie myśli. Tajemnicza cisza Betlejem wypełnia nas pragnieniami bliskości. Sylwestrowa, noworoczna noc, pełna kolorytu, ale i wielkich oczekiwań i nadziei, wlewa w serca pewność obecności i bliskości drugiego człowieka.

Z okazji świąt Bożego Narodzenia i Nowego, nieznanego 2019 Roku życzę bliskości drugiego człowieka. Życzę bliskości nieba, światła, które jest dobre, ciepłe i szczere, a także bliskości piękna okraszonego szlachetnym zdrowiem. Życzę przede wszystkim bliskości Najistotniejszego, bliskości Boga, Jezusa Chrystusa na wszystkich drogach i ścieżkach 2019 roku.

ks. st. kpt. Adam Glajcar, kapelan krajowy strażaków wyznania ewangelicko-augsburskiego

Zagrożenia pożarowe, wybuchowe i toksykologiczne związane z gazyfikacją odpadów (*Fire, explosion and chemical toxicity hazards of gasification energy from waste*), Andrew N. Rollinson, „Journal of Loss Prevention in the Process Industries" 54 (2018), s. 273-280.

Ośrodki naukowo-badawcze na całym świecie pracują nad nowymi sposobami utylizacji odpadów – jednym z nich jest gazyfikacja na skalę przemysłową. Niestety, w wielu przypadkach zastosowanie tej metody wiązało się z poważnymi skutkami dla zdrowia i życia ludzi, zniszczeniem instalacji i skażeniem środowiska. Dość wspomnieć wybuchy w 2017 r. w stacjach utylizacji odpadów w Wielkiej Brytanii w Oldbury i Nottingham. Tego typu zdarzenia, jak twierdzą autorzy, wymagają szczegółowej analizy na łamach literatury, co do tej pory nie miało miejsca. W swoim artykule identyfikują zagrożenia związane z procesem gazyfikacji odpadów komunalnych i przeprowadzają dyskusję nad tym zagadnieniem. Wykorzystują do tego studia przypadku, a wszystko z myślą o dostosowaniu rozwiązań technicznych w celu optymalizacji poziomu bezpieczeństwa.

Okazuje się, że z analizowanym procesem technologicznym wiąże się wiele zagrożeń, wynikających z palności materiału, obecności toksycznych i korozyjnych gazów, samonagrzewania się odpadów. Normą jest powstawanie atmosfer wybuchowych, a obecność szeregu potencjalnych źródeł zapłonu tylko potęguje zagrożenie. Autorzy biorą pod uwagę także stronę społeczną problemu. Dostrzegają, że decydenci często nie rozumieją zagrożeń, sceptycznie podchodzą do wyciągania wniosków z wypadków, które już miały miejsce, twierdząc, że ich zakładów to nie dotyczy. Autorzy krytykują również zbytnią nonszalancję we wprowadzaniu nowych technologii, bez wystarczającego rozeznania nowych zagrożeń. Wszystko to sprawia, że prezentowany artykuł powinien stać się lekturą obowiązkową dla osób specjalizujących się w zabezpieczeniach przeciwpożarowych i przeciwwybuchowych w sektorze gospodarki odpadami.

Badania eksperymentalne litowych baterii trakcyjnych pod kątem zagrożeń pożarowych i wybuchowych z wykorzystaniem mgły wodnej z dodatkiem surfaktantów (*Experimental study on fire and explosion characteristics of power lithium batteries with surfactant water mist*), Ming-xing Zhu, Shun-bing Zhua, Jun-hui Gong, Zheng Zhou, „Procedia Engineering" 211 (2018), s. 1083-1090.

Postęp technologiczny oprócz wielu możliwości generuje również zagrożenia. Wśród nich można wymienić wypadki z udziałem pojazdów wykorzystujących do magazynowania energii baterie trakcyjne. W 2016 r. w Chinach doszło do 35 zdarzeń tego rodzaju – liczba ta jest wyższa niż suma podobnych wypadków w latach 2009-2015. Konieczne są zatem szeroko zakrojone badania, które pozwolą zredukować ryzyko.

Na skutek oddziaływania bodźca zewnętrznego (np. w wyniku stłuczki) czy awarii wewnętrznej baterii może dojść do trudnego do opanowania pożaru. Konieczne będzie użycie intensywnego strumienia gaśniczego, a przy tym dostęp do źródła płomieni będzie niełatwy (bateria montowana jest pod przestrzenią bagażową).

Autorzy prezentowanego artykułu przeprowadzili badania eksperymentalne, w których pożarowi ulegały baterie litowe. Środek gaśniczy w postaci mgły wodnej z dodatkiem surfaktantów (w zmiennych stężeniach) był wykorzystywany do gaszenia płomieni. Na podstawie wyników zaprezentowanych w artykule można stwierdzić, że istnieje pewne optimum dodatku środków powierzchniowo czynnych do wody, przy którym czas gaszenia pożaru jest najkrótszy i obserwowany jest najszybszy spadek temperatury ogniwa.

Artykuł stanowi ciekawy zbiór informacji do wykorzystania np. w procesie doskonalenia zawodowego związanego z ratownictwem technicznym przy zdarzeniach z udziałem aut o napędzie elektrycznym.

Podsumowanie rekomendacji Programu Badań i Prewencji Śmiertelności Strażaków Narodowego Instytutu Badań Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, 2006-2014 (*Summary of recommendations from the National Institute for Occupational Safety and Health Fire Fighter Fatality Investigation and Prevention Program, 2006-2014*), D.L. Hard, S.M. Marsh, T.R. Merinar, M.E. Bowyer, S.T. Miles, M.E. Loflin, P.H. Moore, „Journal of Safety Research" (2018), s. 1-5.

Autorzy skupili się na analizie zagadnienia śmiertelności strażaków związanej z działaniami ratowniczo-gaśniczymi. Swoimi badaniami objęli lata 2006-2014. Badania pokazały, że tym okresie w USA podczas działań ratowniczo-gaśniczych śmierć poniosło 742 strażaków. Do najczęściej występujących przyczyn zaliczono problemy układu krążenia, zdarzenia traumatyczne, spalenie, przygniecenie oraz wypadki komunikacyjne. W związku z odnotowanymi zdarzeniami w 43 stanach przeprowadzono 279 szczegółowych analiz przyczynowych na potrzeby zwiększania bezpieczeństwa i higieny służby. Wnioski ze zrealizowanych analiz zaprezentowano w formie raportów Narodowego Instytutu Badań Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

W raportach przedstawiono 1067 rekomendacji służących szeroko rozumianej profilaktyce śmiertelności strażaków związanej z działaniami ratowniczo-gaśniczymi. Podzielono je na dwanaście kategorii. Jedynie 784 rekomendacje (73%) można było przyporządkować do określonych typów. Ich układy ilościowo-jakościowe były bowiem zmienne w czasie. Względnie stałymi kategoriami okazały się: 1. badania medyczne; 2. program sprawności fizycznej; 3. szkolenia; 4. wymagania zdrowotne; 5. standardowe procedury i wskazówki operacyjne; 6. dowodzenie działaniami; 7. strategia i taktyka; 8. komunikacja; 9. środki ochrony indywidualnej; 10. zatrudnienie. Pozostałe kategorie to zespół szybkiego reagowania oraz prowadzenie pojazdów. Liczba rekomendacji i ich procentowy udział w poszczególnych kategoriach zmieniły się więc w porównaniu do poprzedniego okresu sprawozdawczego (1998-2005).

W artykule można zapoznać się z systemem analiz wypadków w służbie amerykańskich strażaków, a także rolą, jaką odgrywa w tym procesie Narodowy Instytut Badań Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Zastosowane rozwiązania systemowe warto przeszczepić na grunt profilaktyki wypadków w służbie polskich strażaków.

st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski,
kpt. dr inż. Paweł Gromek i kpt. dr inż. Szymon Ptak
są pracownikami Szkoły Głównej Służby Pożarniczej

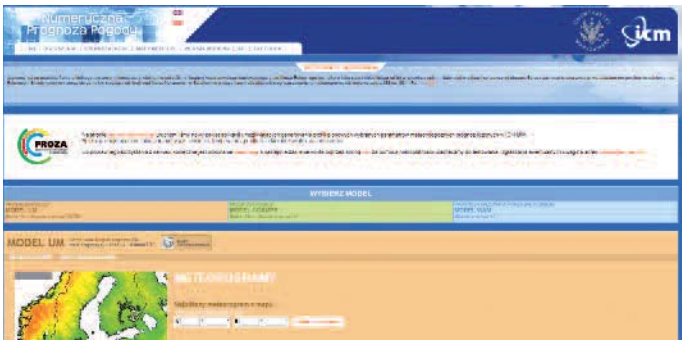
DIE BERUFS RETTER Journal of Hazardous Materials FACE AU RISQUE CRISIS RESPONSE FEUERWEHR MAGAZIN

Trafna prognoza

Chyba nie ma wśród Czytelników osoby, której pogoda nie pokrzyżowała kiedyś planów. Wszelkie określenia w rodzaju „kapryśna", „nieprzewidywalna" czy „nieznośna" najlepiej opisują nasze doświadczenia z warunkami atmosferycznymi. Telewizyjni prezenterzy prognoz – jako ci, którzy przynoszą ważne dla nas wiadomości – często są bardziej rozpoznawalni niż niejeden celebryta.

Kluczowym określeniem pojawiającym się w kontekście prognoz jest sprawdzalność. Oscylujący w granicach 80-90% wskaźnik stał się furtką, dzięki której wiele chybionych prognoz nikogo nawet nie zdziwiło.

Aby zminimalizować ryzyko zawodu, proponuję sprawdzanie pogody na stronie www.meteo.pl. Prognozy zamieszczone w tym serwisie przygotowuje Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM), wykorzystując dwa modele numeryczne: Unified Model, opracowany przez brytyjską służbę meteorologiczną Met Office oraz model COAMPS z US Naval Research Laboratory.



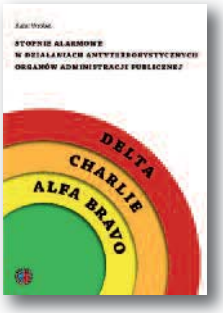
Mające formę czytelnych wykresów prognozy ograniczają się do 84 godz. Pozwala to zminimalizować ryzyko błędów w przewidywaniach. Średnia sprawdzalność oscyluje w okolicach 98%, co jest wynikiem naprawdę imponującym.

Gorąco polecam zapoznanie się z portalem. Ja sam od momentu jego odkrycia nie korzystam z innych prognoz. Życząc więc Czytelnikom wielu pogodnych dni, zapraszam na stronę www.meteo.pl, aby wiadomo było, kiedy nadejdą.

TB

☑ WARTO PRZECZYTAĆ

Gdy trzeba bić na alarm



Nakładem Wydawnictwa Szkoły Głównej Służby Pożarniczej ukazała się monografia „Stopnie alarmowe w działaniach antyterrorystycznych organów administracji publicznej" autorstwa Rafała Wróbla.

Monografia analizuje istotny obszar naszego życia, jakim jest bezpieczeństwo. Opisuje przygotowania administracji publicznej, zwłaszcza administracji rządowej, do sprawnej reakcji na zdarzenia o charakterze terrorystycznym. Przedmiotem rozważań autor uczynił problematykę stopni alarmowych w działaniach antyterrorystycznych organów administracji publicznej. Należy podkreślić, że analizy o charakterze teoretycznym zostały uzupełnione o praktyczne przykłady. Monografię cechuje pragmatyzm naukowy, gdyż treści poszczególnych fragmentów są wzajemnie powiązane, następne wynikają z poprzednich jako wynik przemyślanego sposobu przedstawiania poszczególnych zagadnień i prezentacji uzyskanych wyników badań. Przywołane uzasadnienie świadczy o dojrzałości naukowej autora dzieła. [z recenzji podinsp. dr. hab. Mariusza Nepelskiego, prof. SGSP]

W monografii poruszane są najbardziej aktualne problemy z zakresu wprowadzania, zmiany i odwoływania stopni alarmowych w sytuacjach zagrożeń terrorystycznych. Autor przedstawił tę problematykę w kontekście działań antyterrorystycznych organów administracji publicznej oraz skonfrontował ją z rozwiązaniami stosowanymi w wybranych państwach europejskich. (…) Wielką zaletą publikacji jest fakt, że została dobrze udokumentowana źródłowo. W pełni bazuje na obowiązujących dokumentach normatywnych, a wykaz i sposób wykorzystania bibliografii nie budzą zastrzeżeń. Znaczącym walorem są opracowane przez autora procedury wprowadzania, zmiany lub odwołania stopni alarmowych lub stopni alarmowych CRP przez organy administracji publicznej oraz opracowanie formularza umożliwiającego kontrolę realizacji zadań w czasie wprowadzenia, zmiany lub odwołania stopnia alarmowego lub stopnia alarmowego CRP. [z recenzji kmdr. por. dr. hab. Andrzeja Bursztyńskiego]

STRAŻ NA ZNACZKACH

Piszą o strażakach

Ladybird Books to istniejąca do 1998 r. znana brytyjska firma wydawnicza. Powstała w 1867 r., kiedy to przedsiębiorczy Henry Wills otworzył swoją pierwszą księgarnię w Longhborough. W 1914 r. rozpoczął zaś publikowanie książek dla dzieci pod hasłem „Ladybird".

Książki tego wydawnictwa są bardzo cenione przez czytelników z uwagi na wysoki poziom edytorski i poznawczy, uważa się je powszechnie za klasykę gatunku. Znany jest cykl pt. „Ludzie w pracy", w którym opisano w przystępny sposób poszczególne zawody. Na znaczku serii wydanej 14 września 2017 r. widoczna jest m.in. okładka książki pt. „The Fireman", przybliżającej dzieciom ten trudny i niebezpieczny zawód.

Maciej Sawoni

przegląd pożarniczy

Masz ciekawe spostrzeżenia i doświadczenia ze służby?

Chciałbyś podzielić się nimi z kolegami?

ZOSTAŃ NASZYM AUTOREM!

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

tel. 22 523 33 06 pp@kgpsp.gov.pl

www.ppoz.pl