

PRZEGLĄD POŻARNICZY

09 / WRZESIEŃ 2024



Jak gasić z GFFF

NOWY ROK APOŻ
str. 12

BLEVE Z LPG
str. 20

WSPOMNIENIA Z POWSTANIA
str. 43

NOWOŚĆ



RED FOX



UBRANIE STRAŻACKIE SPECJALNE

- BEZPIECZNE**
- KOMFORTOWE**
- ERGONOMICZNE**
- NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA**

ANTYELEKTROSTATYCZNE

**MATERIAŁY
NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI**

**OFERUJEMY RÓWNIEŻ
OBUWIE STRAŻACKIE
I SŁUŻBOWE**



Manekin test
0% poparzeń II. i III. stopnia
zgodnie z ISO 13506



CNBOP-PIB



FIRE EAGLE®



**BLACK EAGLE®
ATHLETIC 2.1 GTX**



**BLACK EAGLE®
TACTICAL 2.1 GTX**



FIRE FLASH® 2.0

DEVA Poland sp. z o.o.
ul. 3 Maja 19, 43-400 Ciesyn,
deva@deva.pl, www.deva.pl
tel./fax: 33 470 18 48, 501 080 353

-wyłączny przedstawiciel dla butów strażackich **HAIX** w Polsce

-ubrania strażackie specjalne 

Spis treści



46 Historia i tradycje Żar Żor

42 Sprawy ochotników Dzielny Jakub

W ogniu pytań

12 Kuźnia możliwości

Ratownictwo i ochrona ludności

16 Ewolucja od GFFFV do GFFF

Rozpoznawanie zagrożeń

20 Mały, ale groźny

Za granicą

26 Lekcja z japońskiej tragedii

Prawo w służbie

30 Upomnienie na piśmie

Po godzinach

36 Chłopak z gitarą... i motocyklem

Rozmaitości: Ogniste planszówki

38 Ognisty podmuch w nowym rozdaniu

Sprawy ochotników

42 MDP kształtuje charaktery

Historia i tradycje

43 Oni tam byli

46 Wyjątkowe święto

49 Efemeryczne pożary

Stałe rubryki

5 Przegląd opinii

5 Strażacka migawka

6 Kalejdoskop akcji

8 Rzut oka

11 Strażacki abakus

51 Służba i wiara

52 Piszą za granicą

53 www@pozarnictwo

53 Wydało się

53 Straż na znaczkach

54 Gorące pytania

55 Przetestuj swoją wiedzę

Wydawca
Komendant Główny PSP

Redakcja
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 35 00
e-mail: pp@kg.straz.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelna
Joanna MATUSIAK
tel. 22 523 30 31
jmatusiak@kg.straz.gov.pl

Sekretarz redakcji
Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27
asobotka@kg.straz.gov.pl

Redaktor
Marta GIZIEWICZ
tel. 22 523 33 98
mgiziewicz@kg.straz.gov.pl

Administracja, reklama, strona www
Michałina MUSIAŁ
tel. 22 523 35 00
mmusial@kg.straz.gov.pl
pp@kg.straz.gov.pl

Korekta
Dorota KRAWCZAK

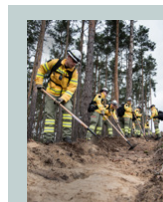
Rada redakcyjna
Przewodniczący:
nadbryg. dr inż. Mariusz FELTYNOWSKI
Członkowie:
st. bryg. dr inż. Paweł JANIK
st. bryg. dr inż. Tomasz KLIMCZAK, prof. uczelni
st. bryg. Jacek ZALECH
st. bryg. Marcei SOBOL
st. bryg. Karol KIERZKOWSKI
st. kpt. Edyta JOBDA

Prenumerata
Cena prenumeraty na 2024 r.:
rocznej – 120 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 60 zł, w tym 8% 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 35 00
oraz na stronie www.ppoz.pl
Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń
oraz reklam.
Redakcja decyduje o publikacji nadesłanych
artykułów. Materiały niezamówione nie będą
zwracane. Redakcja zastrzega sobie prawo
skręcania i redakcji tekstów oraz zmiany
ich tytułów.

Projekt i skład
Szymon Bolek – Studio Grafpa, www.grafpa.com

Druk
KOLUMB Krzysztof Jariński
ul. Kaliny 7
41-506 Chorzów
Nakład: 7800 egz.



Nasza okładka:
Ćwiczenia modułu GFFF Poland
fot. Piotr Janiuk / SA PSP
w Poznaniu

Joanna Matusiak
redaktor naczelna



Szanowne Czytelniczki i Szanowni Czytelnicy!

Mam wielką przyjemność przywitać się z Państwem po raz pierwszy na łamach „Przeglądu Pożarniczego”. Występuję w zupełnie nowej dla mnie funkcji. To dla mnie zaszczyt, ale i ogromne wyzwanie. Liczę na owocną współpracę z autorami, cieszę się także na nowe nazwiska i ciekawe tematy, które pojawią się w kolejnych numerach naszego czasopisma. Wrześniowy numer jak zwykle obfituje w interesujące publikacje. Jestem przekonana, że każdy ze stałych czytelników, na których zawsze możemy liczyć, ale również nowa publiczność, znajdzie w nim coś dla siebie.

Wciąż zmieniający się współczesny świat przynosi wiele wyzwań. Społeczeństwa borykają się z tragicznymi konsekwencjami katastrof naturalnych i nieprzewidywalnych żywiołów. Okazuje się, jak ważne jest szybkie dostosowywanie formacji ratowniczych do zaistniałej sytuacji, aby efektywnie wykorzystywać dostępne zasoby ludzkie i sprzętowe do skutecznego ratowania i gaszenia. Ewolucji w gaszeniu pożarów lasów i terenów zielonych z ziemi, bez pojazdów pożarniczych i dużej ilości wody, poświęcony jest obszerny artykuł pt. „Ewolucja od GFFFV do GFFF” autorstwa Michała Langnera, Grzegorza Borowca i Waldemara Wielgosza. Zachęcamy do ciekawej lektury!

O wielkiej skali zagrożenia dla pasażerów i obsługi samolotu japońskich linii lotniczych mówi interesujący artykuł pt. „Lekcja z japońskiej tragedii” Marka Wyrozębskiego. Autor opisuje w nim dramatyczny splot wielu czynników, mających wpływ na zaistnienie niebezpiecznej sytuacji oraz perfekcyjnie przeprowadzoną ewakuację, której przebieg charakteryzuje jednocześnie zachowanie i postawę japońskiego społeczeństwa. To kolejna cenna lekcja, z której powinniśmy wyciągnąć właściwe wnioski.

Za nami początek nowego roku szkolnego. To znaczy, że niebawem rozpocznie się nowy rok akademicki, z którym nieodłącznie związane są nadzieje, oczekiwania, zmiany. Dlatego serdecznie zapraszam do wywiadu sekretarza redakcji Anny Sobótki z rektorem-komendantem Akademii Pożarniczej st. bryg. dr inż. Tomaszem Klimczakiem, prof. uczelni. Jest to na pewno dobra okazja do zapoznania się z nowościami, które czekają studentów w nadchodzącym roku akademickim.

Jak jednak wiadomo, nie samą nauką, służbą i pracą strażak żyje. O niecodziennych pasjach, zainteresowaniach i miłośnościach jednego z funkcjonariuszy Komendy Głównej PSP możecie Państwo przeczytać w artykule pt. „Chłopak z gitarą... i motocyklem”.

Ponadto zapraszamy na geograficzną i historyczną wycieczkę na Górny Śląsk, do Żor, gdzie od ponad 320 lat tradycyjnie 11 maja obchodzone jest Święto Ogniove. To bardzo ważny element tożsamości miasta i jego mieszkańców.

W imieniu zespołu redakcyjnego gorąco zapraszam do współpracy!

Piszmy dla nas i o nas!
jmatusiak@kg.straz.gov.pl

Ćwiczenia Sokrates-24

W dniach 17-18 czerwca odbyły się ćwiczenia systemu ciągłości dowodzenia pod kryptonimem Sokrates-24. Pierwszego dnia działania toczyły się na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, wzięło w nich udział wojsko. Pierwszy scenariusz zakładał, że nieznanymi sprawcami wdarli się na teren Stacji Uzdatniania Wody „Filtry” przy ul. Koszykowej, wzięli zakładników i zamknęli się w jednym budynku. Ćwiczenie to miało być sprawdzianem odpowiednich reakcji służb, w tym pododdziałów terrorystycznych, straży pożarnej i negocjatorów.

W drugi dzień ćwiczeń, w Oczyszczalni Ścieków „Czajka”, zaangażowane zostały zgrupowania Policji, straży pożarnej oraz wojska. W zakładanym epizodzie sprawca, który przedostał się na teren oczyszczalni, mimo ujęcia go przez ochronę zdążył uwolnić nieznaną i potencjalnie niebezpieczną substancję chemiczną, dlatego na miejscu pojawiły się specjalne wojska chemiczne, a po drugiej stronie została odnaleziona ładunek wybuchowy. Zadanie polegało na przeprowadzeniu sprawnej ewakuacji pracowników, dekontaminacji niebezpiecznej substancji i neutralizacji ładunku wybuchowego.

NŁ
Krzysztof Chrzanowski, *Sokrates-24*, „Gazeta Policyjna” 2024, nr 7 (43), s. 18-19

Ochrona gatunkowa a polskie przepisy

Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem sporządzona w Waszyngtonie 3 marca 1973 r., zwana konwencją waszyngtońską lub w skrócie CITES, to kluczowa umowa regulująca ten obszar. Zwalczaniem i zapobieganiem przestępczości naruszającej przepisy CITES w Polsce zajmuje się głównie Policja, Krajowa Administracja Skarbowa oraz Straż Graniczna. Autorzy artykułu opisali, na co służby zwracają szczególną uwagę. Główne scenariusze zdarzeń wypełniających znamiona przestępstwa to: oferowanie zbycia lub nabycia okazów określonych gatunków zwierząt lub roślin oraz użytkowanie, zdobywanie lub wystawianie ich publicznie w celach zarobkowych. Istotną jest

również dokumentacja związana z urodzeniem zwierzęcia.

W artykule zostały przytoczone przykłady naruszenia przepisów dotyczących ochrony gatunków dziko żyjących zwierząt i roślin w zakresie obrotu nimi. Opisana została ich wstępna kwalifikacja prawna oraz czynności procesowe do wykonania.

NŁ
Monika Krzyczkowska, Krzysztof Melonek, *CITES*, „Gazeta Policyjna” 2024, nr 7 (43), s. 36-39

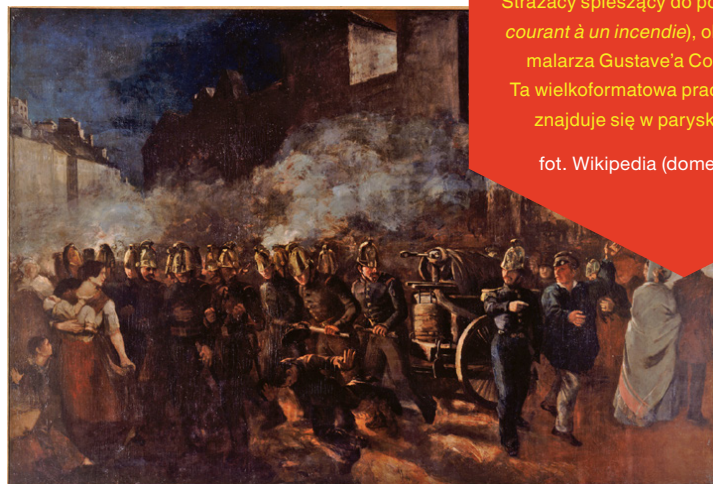
Oko w oko z traumą

Strażak to nie tylko ten, co niesie pomoc, ale też ten, który tej pomocy MOŻE potrzebować. Nie bójmy się powiedzieć: podczas akcji strażacy widzą nieraz rzeczy, które zapadają w ich pamięć i rzucają cień na codzienne życie.

W Państwowej Straży Pożarnej funkcjonuje system pomocy psychologicznej, z której mogą korzystać zarówno strażacy PSP, jak i ochotnicy z KSRG. Pierwszym krokiem jest rozpoznanie problemu i zrozumienie, że strażak potrzebuje pomocy. Jak rozpoznać traumę? Gdy natrętne myśli i koszmary nie dają spokoju, próbujemy unikać pewnych wspomnień, czujemy nadpobudliwość – rozdrażnienie, reagujemy nieadekwatnie, gwałtownie na niektóre bodźce – tych sygnałów lepiej nie bagatelizować.

Wsparcia mogą udzielić osoby bliskie – rodzina, przyjaciele, koledzy z jednostki, a także profesjonalści. Oprócz tego strażacy mogą spróbować technik samopomocy – medytacji, głębokiego oddychania, jogi. Mamy jeszcze sport, a także hobby, które pomagają oderwać się od pracy i związanych z nią silnych przeżyć.

MG
Małgorzata Ordon, *Strażak ochotnik po trudnej akcji. Jak radzić sobie z traumą i odnaleźć spokój?*, „Strażak” 2024, nr 8, s. 54-56



Zachęcamy Czytelników do przesłania zdjęć strażackich do naszej rubryki na adres:
pp@kg.straz.gov.pl.

Czekamy na fotki nietypowe, również żartobliwe, absurdalne, z akcji, a nawet takie, z których powieje grozą.

Kształć się, rozwijaj!

Funkcjonariusze PSP mają pełną świadomość tego, jak ważne jest podnoszenie kwalifikacji, ciągłe doszkalanie i proces rozwoju. Podobnie rzecz się ma, jeśli chodzi o pracowników PSP i ochotników. Każdy ma potrzebę rozwoju, mniejszą lub większą.

Nie zawsze trzeba czekać na wsparcie w tej kwestii przez pracodawcę. Są takie miejsca, gdzie można szukać ścieżek rozwoju na własną rękę. Pomagają w tym specjalne platformy, takie jak EPALE, BUR czy IKR. W większości działają od lat, ale nie o każdej z nich zapewne nasi czytelnicy słyszeli.

EPALE funkcjonuje w Polsce od niemal 10 lat. Jest źródłem wiedzy – znajdziemy tam artykuły, nagrania i inne materiały, które pozwalają poszerzać horyzonty. Drugim źródłem wiedzy i platformą rozwojową jest BUR (Baza Usług Rozwojowych) Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Za jej pośrednictwem można wyszukać szkolenia, i to z dofinansowaniem publicznym. IKR, czyli Indywidualne Konta Rozwojowe, ruszają w 2026 r., ale już teraz można się zorientować, czym będą i co zaoferują. MG
Agata Pilarska-Jakubczak, *Wiedza dla każdego*, „Forum Służby Więziennej” 2024, nr 8, s. 14-15

Strażacka migawka

Strażacy spieszący do pożaru (fr. *Pompiers courant à un incendie*), obraz francuskiego malarza Gustave'a Courbета z 1851 r. Ta wielkoformatowa praca (388 x 580 cm) znajduje się w paryskim Petit Palais

fot. Wikipedia (domena publiczna)

Kalejdoskop akcji

opracowała ANNA KLICHOWSKA

17 lipca 2024 r. – pożar hali magazynowej z materiałami chemicznymi w Nowym Dworze Mazowieckim. Przez 8 godz. strażacy gasili płomienie, które objęły 650 m² hali, używając do tego piany gaśniczej i wody, podawanych do wnętrza obiektu. Gaszenie odbywało się także z zewnątrz – za pomocą działek gaśniczych i drabin mechanicznych. W akcji uczestniczyło łącznie 28 zastępów straży pożarnych – około 90 ratowników.
źródło: KP PSP w Nowym Dworze Mazowieckim



18 lipca 2024 r. – wybuch gazu w budynku wielorodzinnym w Bielawie. Płonęło mieszkanie na czwartym piętrze, na skutek eksplozji ściana frontowa lokalu spadła na ziemię. Strażacy ewakuowali 35 mieszkańców bloku, odłączyli gaz i prąd w budynku oraz ugasili pożar. W działaniach ratowniczo-gaśniczych brało udział 11 zastępów straży pożarnych.
źródło: KP PSP w Dzierżonowie

21 lipca 2024 r. – samochód osobowy w stawie w miejscowości Skiwy Małe. Przeszukania pojazdu w poszukiwaniu uwieczonych osób dokonali ratownicy w kombinezonach wypornościowych – nikogo nie znaleźli. Zastępy z JRG wydostały pojazd ze stawu, używając wyciągarki oraz sprzętu rolniczego.
źródło: KP PSP w Siemiatyczach

22 lipca 2024 r. – pożar kombajnu w trakcie prac na polu w Rakowiskach. Działania strażaków polegały na podaniu trzech prądów wody w natarciu na palący się kombajn oraz ściernisko, podaniu prądu piany ciężkiej na spaloną maszynę oraz otwarciu w niej awaryjnego zsypu w celu wysypania około 3 t zboża. Na miejscu działało pięć zastępów straży pożarnych.
źródło: KP PSP w Nowym Dworze Gdańskim

23 lipca 2024 r. – pożar hali magazynowej w Kartoszynie. Ogniem objęty był dach pustej stalowej hali o powierzchni 2000 m². Strażacy podawali prądy gaśnicze na palący się obiekt i rozebrali stalowy płot, aby ułatwić dostęp do budynku. Następnie dogasili pogorzeliśko i rozebrali nadpalone elementy budynku. W akcji trwającej prawie 7 godz. brało udział 21 zastępów straży pożarnych – około 80 strażaków.
źródło: KP PSP w Pucku

26 lipca 2024 r. – uszkodzenie gazociągu w Myślenicach. Do zdarzenia doszło podczas prac budowlanych przy drodze krajowej nr 7. Konieczne było zamknięcie ruchu w obu kierunkach. Strażacy wyznaczyli bezpieczną strefę oraz kontrolowali stężenie gazu w powietrzu. Pracownicy pogotowia gazowego odłączyli uszkodzoną magistralę. W działaniach brała udział także specjalistyczna jednostka ratownictwa chemiczno-ekologicznego z Krakowa. W akcji uczestniczyło 23 strażaków.
źródło: KP PSP w Myślenicach

27 lipca 2024 r. – plama na powierzchni wody w Kanale Królewskim. Czarna substancja rozprzestrzeniła się w miejscowościach Krzewo i Leszno. Na miejscu zdarzenia znalazła się m.in. specjalistyczna grupa ratownictwa chemiczno-ekologicznego z JRG 6 KM PSP w Poznaniu – strażacy pobrali próbki cieczy. Ratownicy rozłożyli także zapórę przeciwolewową. Badania substancji wykazały, że nie jest ona ropopochodna. Działania ratownicze prowadziło przez 6 godz. 30 strażaków.
źródło: KP PSP w Kole

28 lipca 2024 r. – pożar domu w zabudowie szeregowej w Sobolewie. Jednostki ochrony przeciwpożarowej zastały rozwinięty pożar elewacji oraz poddasza. Ogień rozprzestrzenił się w dwóch kierunkach, zagrażając skrajnym segmentem. Wszyscy mieszkańcy ewakuowali się samodzielnie. Strażacy użyli 9 prądów gaśniczych, a po ugaszeniu pożaru przystąpili do prac rozbiórkowych oraz dogaszania ukrytych zarzewi ognia. W działania, które trwały ponad 4,5 godz., zaangażowanych było łącznie 31 strażaków.
źródło: KM PSP w Białymstoku



29-30 lipca 2024 r. – trzy akcje ratunkowe na plażach Zatoki Gdańskiej. 29 lipca pojawiło się zgłoszenie dotyczące trzech osób topiących się w Mikoszewie, a 30 lipca – topiących się dwojga młodych ludzi w Krynicy Morskiej. We wszystkich trzech przypadkach po dotarciu strażaków na miejsce zdarzenia okazało się, że osoby poszkodowane są już pod opieką ratowników WOPR. Działania strażaków polegały na zabezpieczeniu miejsc zdarzenia i lądowania oraz startu LPR, a także udzielaniu kwalifikowanej pierwszej pomocy do czasu przybycia ZRM dwóm osobom wyciągniętym z wody.

źródło: KP PSP w Nowym Dworze Gdańskim

31 lipca 2024 r. – pożar składowiska części samochodowych w miejscowości Łomów. Częściowemu spaleni uległo poszycie dachu stodoły oraz składowane części samochodowe. Działania strażaków polegały na ugaszeniu pożaru i wygrozdzeniu miejsca z ugaszonymi częściami samochodowymi.

źródło: KP PSP w Słupcy



fol. Mariusz Paweł / KP PSP w Słupcy

1 sierpnia 2024 r. – pożar bel słomy w gospodarstwie rolnym w Woli Zambrowskiej. Paliło się ok. 500 bel. Strażacy podali sześć prądów wody na płonącą słomę, a następnie wywieźli ją na pobliskie pole i ponownie przelali wodą. Udział w akcji brało 42 strażaków.

źródło: KP PSP w Zambrowie

4 sierpnia 2024 r. – strażacy z JRG w Krynicy-Zdroju uratowali małego dzika. Młode zwierzę wpadło do studzienki o głębokości około 1 m i średnicy 40 cm i nie mogło się wydostać. Strażacy wydobyli dziką ze studzienki i wypuścili do lasu, a studzienkę zabezpieczyli taśmą ostrzegawczą.

źródło: KM PSP w Nowym Sączu

7 sierpnia 2024 r. – wypadek drogowy na skrzyżowaniu w Prokocicach. Samochód osobowy zderzył się z ciągnikiem siodłowym z naczepą. W samochodzie ciężarowym uszkodzony został zbiornik paliwa, z którego wylało się na jezdnię około 500 l oleju napędowego. Strażacy odłączyli źródło zasilania elektrycznego w pojazdach, zebrali z jezdni przy pomocy sorbentu olej napędowy i przemieścili pojazdy w bezpieczne miejsce.

źródło: KP PSP w Kazimierzy Wielkiej

8 sierpnia 2024 r. – pożar słomy w Oszczeklinie. Płomienie objęły tunel magazynowy na odcinku około 60 m oraz składowane w pobliżu baloty słomy. Podczas trwającej 8 godz. akcji gaśniczej na miejsce skierowano 12 zastępów PSP i OSP. Działania ratowników skupiły się na obronie części budynku nieobjętej pożarem oraz na opanowaniu ognia. Gdy udało się to osiągnąć, przeniesiono pozostałości balotów na pobliskie pole, gdzie je rozgarniano i dogaszano.

źródło: KM PSP w Kaliszu



fol. Grzegorz Kuświk / KM PSP w Kaliszu

10 sierpnia 2024 r. – pożar garaży w Manieczkach. Ogniem objęty został ciąg 7 garaży, w których znajdowały się dwa ciągniki rolnicze. Płomienie całkowicie strawiły konstrukcję drewnianą dachu, która zapadła się do środka budynku. Działania strażaków polegały na ugaszeniu pożaru, a także obronie przyległych budynków.

źródło: KP PSP w Śremie

12 sierpnia 2024 r. – pożar w stolarni w Umrze. Ogień pojawił się na znajdującym się nad nią poddaszu nieużytkowym. Siedem zastępów straży pożarnej ruszyło na ratunek. Strażacy odłączyli zasilanie elektryczne, w tym instalację fotowoltaiczną, i przystąpili do gaszenia pożaru, jednocześnie broniąc zagrożonych sąsiednich budynków. Wnętrza budynków były sprawdzane kamerą termowizyjną. Strażacy zdemontowali zniszczone elementy dachów i przeprowadzili ewakuację mienia. Spaleniu uległo około 300 m² poddasza. Akcja gaśnicza trwała ponad 7 godz.

źródło: KM PSP w Kielcach

14 sierpnia 2024 r. – pożar mieszkania w bloku przy ul. Sienkiewicza w Bolkowie. Do zdarzenia zadysponowano 10 zastępów ratowniczych – 47 strażaków. Podczas działań gaśniczych strażacy natrafili w mieszkaniu objętym pożarem na dwie osoby poszkodowane, które zostały ewakuowane na klatkę schodową, jednak nie udało się ich uratować. Przeprowadzono prace rozbiórkowe części spalonego stropu.

źródło: KP PSP w Jaworze

Nieodżałowana strata

To miała być zwykła akcja, pożar w piwnicy budynku, jakich wiele. Do takich zdarzeń dochodzi często w centrum dużego miasta, dla strażaków z JRG 1 i JRG 2 Komendy Miejskiej PSP w Poznaniu – elity pożarniczej kraju to codzienność. A jednak zdarzenia potoczyły się w sposób, którego nikt nie przewidział w najgorszych scenariuszach.

Noc z 24 na 25 sierpnia, Poznań, ul. Kraszewskiego. Strażacy jadą do pożaru w czterokondygnacyjnej kamienicy. Część z nich wchodzi do zadymionych podziemi budynku, poszukując źródła ognia, by unieszkodliwić to, co zasila żywioł i tym sposobem opanować sytuację. Nagle kamienicą wstrząsa wybuch, a potem drugi, płomienie z nową mocą rozprzestrzeniają się klatką schodową i docierają do dachu. Konieczna jest obrona dwóch sąsiednich budynków, a przede wszystkim udzielenie pomocy rannym – jedenastu strażakom i trzem osobom postronnym. Niestety nie wiadomo nic o losie dwóch ratowników, którzy znajdowali się w piwnicy.

Grupa poszukiwawczo-ratownicza mogła wejść do budynku dopiero o godz. 5.13, kiedy udało się zlokalizować pożar, a także przeprowadzić stabilizację budynku – na skutek zawalenia się drewnianych stropów elementy konstrukcyjne utraciły stabilność. Niestety okazało się, że poszukiwani strażacy nie żyją. Smutek i żal wypełnił serca nie tylko ich najbliższych, kolegów strażaków, przyjaciół, ale też mieszkańców miasta i kraju.



fot. arch. KM PSP w Poznaniu

KIM BYLI

Rotę ślubowania wypełnili do końca st. ogn. Łukasz Włodarczyk i st. ogn. Patryk Michalski. Pierwszy z nich był funkcjonariuszem Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 2 Komendy Miejskiej PSP w Poznaniu, odszedł na wieczną służbę w wieku 33 lat. Z Państwową Strażą Pożarną związał się w 2013 r. jako strażak KM PSP w Poznaniu. Poszedł śladem ojca – Grzegorza, dziś emerytowanego funkcjonariusza PSP. W toku służby nieustannie rozwijał swoje umiejętności zawodowe. Jako ratownik medyczny i zarazem osoba empatyczna, wrażliwa na tragedię innych ludzi udzielał pomocy uchodźcom wojennym z Ukrainy podczas akcji humanitarnych na dworcu w Poznaniu.

Dał się poznać jako profesjonalista, zaangażowany w służbę, zdyscyplinowany i odpowiedzialny. Wykazywał się przedsiębiorczością i aktywnością na różnych polach. Był kochającym mężem i ojcem dwojki dzieci.

St. ogn. Patryk Michalski odszedł na wieczną służbę, mając 34 lata. Rozpoczął zaś służbę w PSP w 2012 r. w Komendzie Miejskiej PSP we Włocławku. Od 2017 r. pełnił ją w Komendzie Miejskiej PSP w Poznaniu. Ważny był dla niego rozwój zawodu. Zdobył kwalifikacje specjalistyczne w zakresie ratownictwa wodno-nurkowego – jako nurek MSWiA był członkiem Specjalistycznej Grupy Ratownictwa Wodno-Nurkowego i legitymował się uprawnieniami do kierowania pracami podwodnymi.

Uczestniczył w wielu akcjach ratowniczych, szczególnie zasłużył się podczas działań po katastrofie lotniczej w 2022 r. w Kłecku. Wydobył pilota uwięzionego w kabinie samolotu znajdującego się pod powierzchnią wody. Zdobył się na wielkie poświęcenie i zaangażowanie, by uratować poszkodowanego.

Jego śmierć pogrążyła w żalu narzeczoną, rodzinę i przyjaciół.

OSTATNIE POŻEGNANIA

29 sierpnia śp. st. ogn. Łukasza Włodarczyka pożegnali rodzina, przyjaciele i znajomi oraz przedstawiciele władz. W mszy pogrzebowej w kościele pw. św. Piotra i Pawła w Tuchorzy wzięli udział m.in. sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP Andrzej Dera, sekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji Wiesław Szczepański, delegacje funkcjonariuszy i pracowników cywilnych PSP na czele z komendantem głównym PSP nadbryg. dr. inż. Mariuszem Feltyńskim, druhowie ochotniczych straży pożarnych oraz przedstawiciele służb, instytucji



fot. Krzysztof Pisz / Wydział Prasowy KG PSP



fol. Krzysztof Piśz / Wydział Prasowy KG PSP



fol. Dawid Budziński / KM PSP w Zielonej Górze

i formacji współpracujących z Państwową Strażą Pożarną

Oddając cześć zmarłemu koledze, strażacy wystawili przy trumnie czteroosobowe posterunki honorowe.

Podczas ceremonii padło wiele poruszających słów. Komendant główny PSP powiedział o śp. Łukaszu Włodarczyku: – *Jego kariera zapisana była po brzezi odwagą i poświęceniem w niesieniu pomocy drugiemu człowiekowi. Zawsze odznaczał się wiernością, sumiennością, zdyscyplinowaniem i lojalnością. Trudno pogodzić się ze śmiercią tak młodego człowieka, który ginie podczas akcji.*

Kontynuacją uroczystości żałobnych była ceremonia złożenia trumny z ciałem Zmarłego na cmentarzu w Tuchorzy.

30 sierpnia przyszła chwila pożegnania śp. st. ogn. Patryka Michalskiego. Uroczystości pogrzebowe odbyły się w Bazylice Archikatedralnej pw. Świętych Apostołów Piotra i Pawła w Poznaniu – miały charakter państwowy, podobnie jak ceremonia pożegnania śp. Łukasza Włodarczyka. We mszy św. uczestniczyli m.in. przedstawiciele władz: sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP Andrzej Dera, sekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji Wiesław Szczepański, funkcjonariusze i pracownicy cywilni PSP, z komendantem głównym PSP nadbryg. dr. inż. Mariuszem Feltynowskim, druhowie OSP oraz reprezentanci służb, instytucji i formacji współpracujących z Państwową Strażą Pożarną.

Strażacy wystawili przy trumnie kolegi czteroosobowe warty honorowe. Tym sposobem oddali cześć jego pamięci.

Bliscy śp. Patryka Michalskiego i przedstawiciele władz wypowiedzieli wiele ważnych, chwytających za serce słów, choć żadne słowa nie oddadzą ogromu smutku, z którym wiąże się strata takiej osoby. Jak powiedział sekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji Wiesław Szczepański: – *Żegnamy wspaniałego człowieka, zaangażowanego w pomoc innym. Chcemy mu oddać hołd, bo swoim życiem dał prawdziwe świadectwo etosu strażaka. Służba była dla niego nie tylko zawołaniem, ale też zobowiązaniem. Jesteśmy dumni z tego, co robiliś. Wszyscy będziemy o Tobie pamiętali.*

Po mszy św. orszak pogrzebowy odprowadził Zmarłego na miejsce wiecznego spoczynku – cmentarz na Miłostowie w Poznaniu.

Śp. Łukasz Włodarczyk i śp. Patryk Michalski zostali pośmiertnie odznaczeni przez prezydenta RP Krzyżem Zasługi za Dzielność, a przez ministra spraw wewnętrznych i administracji Złotą Odznaką „Zasłużony dla Ochrony Przeciwpożarowej”. Komendant główny PSP awansował ich pośmiertnie na stopień starszego ogólnomistrza.

Nie sposób pogodzić się z tą stratą. Warto jednak pamiętać, co można zrobić, by uczcić pamięć Zmarłych, sprawić, by ich poświęcenie nie poszło na marne. Konieczne jest wyjaśnienie przyczyn zdarzenia, a po ich poznaniu uczynienie wszystkiego, by do podobnych zdarzeń już nie dochodziło lub by ich liczba była mniejsza. Dbajmy o nasze bezpieczeństwo – przestrzegajmy przepisów przeciwpożarowych, montujmy czujki dymu i tlenu węgla. Gdyby nie sygnał czujki w jednym z mieszkań w kamienicy na ul. Kraszewskiego w Poznaniu, która zaalarmowała lokatorów, ofiar pożaru z 24 na 25 sierpnia byłoby dużo więcej. AS



fol. Marcin Waszkiewicz / KP PSP w Węgorzewie

Minister SWiA na odprawie

9 września w Komendzie Głównej PSP odbyła się odprawa kadry kierowniczej Państwowej Straży Pożarnej z udziałem ministra spraw wewnętrznych i administracji Tomasza Siemoniaka oraz sekretarza stanu Czesława Mroczyka i podsekretarza stanu Wiesława Leśniakiewicza. Formację reprezentowali: komendant główny PSP nadbryg. dr inż. Mariusz Feltynowski z zastępcami, dyrektorzy biur KG PSP, komendanci wojewódzcy i szkół pożarniczych oraz dyrektorzy Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – PIB i Centralnego Muzeum Pożarnictwa.

Nadbryg. dr inż. Mariusz Feltynowski podsumował działania realizowane od czasu objęcia przez niego funkcji komendanta głównego. Głos zabrali także jego zastępcy i dyrektorzy biur, zgodnie z merytorycznym zakresem działalności.



W ciągu ostatnich miesięcy w KG PSP podjęto wiele działań mających doprowadzić do nowelizacji przepisów, która zwiększyłaby bezpieczeństwo pożarowe budynków, a w efekcie ograniczyła skutki niebezpiecznych zdarzeń. Uczestnicy spotkania zgodnie podkreślali, jak istotnym wyzwaniem jest budowanie świadomości społecznej na temat bezpiecznych zachowań i przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, bowiem od użytkowników i zarządców obiektów w dużej mierze zależy bezpieczeństwo nas wszystkich.

Wspomniano również o zadaniach związanych z projektowaną ustawą o ochronie ludności i obronie cywilnej, a także objęciem przez Polskę prezydencji w Unii Europejskiej w styczniu 2025 r.

Przedstawiciele kierownictwa MSWiA zapewnili, że podejmowane są kroki zmierzające do stworzenia warunków dających PSP i OSP podstawy do sprawnego funkcjonowania i dobrej współpracy, co jest niezbędne dla zapewnienia obywatelom poczucia bezpieczeństwa. JM

Odwiedziny u K-2024

Zgrupowanie kandydackie w Przeciwpożarowej Bazie Leśnej (PBL) w Zamczysku Nowym to wyjątkowy moment w życiu każdego strażaka, który ukończył Akademię Pożarniczą czy wcześniej Szkołę Główną Służby Pożarniczej. Jest swoistym rytuałem wtajemniczenia i czasem próby, niełatwym spotkaniem z dyscypliną, rozkazami i zasadami służby, a jednocześnie budującym wspólnotę z kolegami i koleżankami doświadczeniem.

Jednym z wydarzeń zapadających w pamięć są z pewnością odwiedziny wysokich rangą, doświadczonych oficerów PSP, którzy lata wcześniej też odbywali swoje zgrupowanie kandydackie. Młodzi adepci pożarnictwa z K-2024 28 sierpnia mieli okazję spotkać się z komendantem głównym PSP nadbryg. dr inż. Mariuszem Feltynowskim oraz zastępcą komendanta głównego PSP st. bryg. Pawłem Frysztakiem. Towarzyszyli im przedstawiciele kierownictwa Akademii Pożarniczej.



Goście podzielili się z młodymi ludźmi swoją wiedzą i doświadczeniem. Podkreślili, że jako strażacy w służbie kandydackiej, którzy przeszli już długą drogę i z sukcesem zmierzali się z wieloma wyzwaniami, mogą być z siebie dumni, ale jednocześnie ważne jest, by zdawali sobie sprawę ze spoczywającej na nich odpowiedzialności.

Młodzi ludzie skorzystali z możliwości zadania pytań komendantowi głównemu PSP. Interesowała ich m.in. kwestia specjalizacji ratowniczych, na które w przyszłości może być największe zapotrzebowanie,

a także międzynarodowych działań ratowniczych PSP.

Na zakończenie spotkania wszyscy zgromadzeni uczcili minutą ciszy pamięć strażaków, którzy w nocy z 24 na 25 sierpnia zginęli na skutek wybuchu w kamienicy przy ul. Kraszewskiego w Poznaniu.

1 września kompania kandydacka pożegnała Zamczysko Nowe i przeniosła się do Bazy Szkolenia Poligonowego i Innowacji Ratownictwa Akademii Pożarniczej w Nowym Dworze Mazowieckim. Tam do 26 września kontynuowała zgrupowanie. AS

Warsztaty dla przyjaciół

Polska wyciąga pomocną dłoń do krajów zmagających się z różnego rodzaju problemami, tak jak lata wcześniej inne państwa zaofiarowały jej wsparcie. Program współpracy rozwojowej koordynuje Ministerstwo Spraw Zagranicznych, a wraz z nim realizują go organy administracji rządowej, organizacje społeczne oraz lokalne podmioty w krajach partnerskich. Swoją rolę w przedsięwzięciu Polska Pomoc ma Państwu Straż Pożarna, a jednym z jej zadań jest wsparcie Służby Zarządzania Kryzysowego Gruzji (Emergency Management Service – EMS) w rozwoju ratownictwa specjalistycznego.

W dniach 25-30 sierpnia w Centralnej Szkole PSP w Częstochowie dwunastu gruzińskich ratowników uczestniczyło w warsztatach szkoleniowych. Zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzili doświadczeni instruktorzy. Pod ich okiem goście z Gruzji poznawali techniki poruszania się po linach, przejście linowe jaskini Studnia Szpatowców, szkolili się w działaniach ratowniczych w naturalnym terenie (na Skałkach Podlesickich), a także na konstrukcjach kratownicowych, dachach oraz studni. Nie zabrakło też ćwiczeń na wieży szybowej dawnej kopalni oraz kominie.

Uczestnicy ocenili szkolenie bardzo dobrze. Byli usatysfakcjonowani jego poziomem i intensywnością. Na zakończenie warsztatów otrzymali dyplomy potwierdzające zdobytą wiedzę i umiejętności. Uroczyste wręczenie certyfikatów nastąpiło przy udziale kierownika Biura Planowania Operacyjnego Komendy Głównej PSP, przedstawiciela Akademii Pożarniczej oraz władz Centralnej Szkoły PSP.

Warsztaty szkoleniowe odbyły się w ramach projektu „Rozwój ratownictwa specjalistycznego w Gruzji w obszarze ratownictwa wysokościowego oraz technicznego”, realizowanego przez Komendę Główną PSP i Akademię Pożarniczą. AS

fot. z arch. zespołu projektowego KG PSP i APoż



Strażacki abakus: lipiec 2024

 Liczba zdarzeń:
88 967

Požary: 
8 994

 Miejscowe zagrożenia:
73 639

Alarmy fałszywe: 
6 334

• Liczba przeprowadzonych kontroli*: **3 425**
*w tym odbiory budynków

• Liczba przeszkolonych strażaków: **1 050**

• Liczba przyjęć do służby: **215**

• Liczba odejść ze służby: **27**

• Liczba wypadków na służbie w PSP*: **63**
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń

• Liczba wypadków na służbie w OSP*: **29**
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń

• Liczba samochodów przekazanych
do jednostek OSP*: **8**

• Liczba dotacji dla OSP*: **8 232**
*za I półrocze 2024 r.

• Kwota dotacji dla OSP*: **ponad 62,5 mln zł**
*za I półrocze 2024 r.

• Liczba zwiedzających CMP: **2 254**

• Liczba wydanych opinii technicznych: **60**

• Liczba działań edukacyjnych z zakresu
prewencji społecznej*: **24 683**

• Liczba zajęć w salach edukacyjnych*: **1 066**
*za 2023 r.



fot. archiwum APoZ

Przed nami nowy rok akademicki. Rzesza młodych ludzi jako swoją Alma Mater wybrała Akademię Pożarniczą. Jakie drogi rozwoju może im ona zaoferować? Jakie kroki czyni kierownictwo, by przyciągać na uczelnię studentów i naukowców, budować profesjonalny, nowoczesny ośrodek naukowo-dydaktyczny? Te i inne zagadnienia poruszamy w rozmowie z rektorem-komendantem Akademii Pożarniczej st. brzyg. dr. inż. Tomaszem Klimczakiem, prof. uczelni.

Kuźnia możliwości

rozmawiała ANNA SOBÓTKA

➤ **Minęło już ponad pół roku od momentu powołania pana na stanowisko rektora-komendanta Akademii Pożarniczej. Taki okres pozwala odnaleźć się w nowej sytuacji i przekonać się, z jakimi wyzwaniem trzeba się będzie zmierzyć. Jakie są pana refleksje po tym czasie, odczucia związane z nowymi obowiązkami i zadaniami, z odpowiedzialnym i prestiżowym stanowiskiem rektora jedynej uczelni wyższej kształcącej w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej?**

Ostatnie pół roku było czasem bardzo intensywnej pracy. Stanowisko rektora-komendanta jest wymagające – to zaszczyt, ale również wielka odpowiedzialność i natłok obowiązków. Akademia Pożarnicza jest dużą instytucją – mamy około 400 pracowników, prawie 200 funkcjonariuszy i 200 pracowników cywilnych, mamy też 366 strażaków w służbie kandydackiej, a są jeszcze studenci cywilni. Akademia łączy w sobie uczelnię wyższą z jednostką organizacyjną PSP, a dodatkowo prowadzi służbę kandydacką, co skupia wszystkie rodzaje działalności istniejące w PSP.

Jestem osobą z wewnątrz, znam tę instytucję od środka – to mój duży atut. Znam ludzi i infrastrukturę, w tym także Przeciwpożarową Bazę Leśną w Zamczysku Nowym i Bazę Szkolenia Poligonowego i Innowacji Ratownictwa w Nowym Dworze Mazowieckim. Pracowałem w pionie operacyjnym, dydaktycznym, naukowym. To wszystko mi pomogło, byłem w stanie szybciej wdrożyć się w zadania realizowane na co dzień w uczelni. Pamiętajmy jednak, że tworzą ją

ludzie, zatem ważna jest praca zespołowa i trzeba nieustannie czuwać nad jakością tej współpracy, by całość funkcjonowała jak dobrze naoliwiona maszyna.

➤ **Jakie cele wyznaczył sobie pan przy obejmowaniu stanowiska? Być może część z nich udało się osiągnąć, a część projektów jest w trakcie realizacji.**

Do swoich obowiązków podszedłem ambitnie. Pierwsze wyzwanie stanowi rozwój infrastrukturalny. Chcemy się rozwijać na naszym terenie w stolicy – jesteśmy na etapie projektowania nowego budynku, to bardzo ważna inwestycja. Powstanie obiekt biurowo-dydaktyczny z laboratoriami, ale i cały kompleks – centrum sportu akademickiego, a także garaż podziemny.

Drugi front to oczywiście Baza Szkolenia Poligonowego i Innowacji Ratownictwa Akademii Pożarniczej w Nowym Dworze Mazowieckim. Staramy się stworzyć poligon na miarę europejską. Mieliśmy okazję zobaczyć, jak wyglądają tego typu obiekty za granicą i będziemy się inspirowali tamtejszymi rozwiązaniami. Już teraz mamy się czym pochwalić – na terenie 25 ha pojawiły się pierwsze stanowiska do ćwiczeń, a dalsze plany są dalekosiężne. Jesteśmy na etapie wewnętrznego projektowania pięciu stanowisk, które chcielibyśmy realizować w formule „zaprojektuj i wybuduj”. W tym roku oddaliśmy do użytku budynek koszarowy, od początku września mieszkają w nim strażacy w służbie kandydackiej. Pierwsze opinie, które do mnie docierają, są pozytywne – nowi

mieszkańcy są zadowoleni z warunków socjalno-bytowych. Trwa też budowa hali magazynowej i remont dróg dojazdowych.

Druga kwestia to rozwój projektów inwestycyjnych, naukowych i badawczych.

➤ **Jakie projekty mógłby pan wskazać jako najistotniejsze?**

W chwili objęcia przez mnie stanowiska rektora-komendanta uczelnia realizowała już wiele dużych przedsięwzięć. Jednym z najważniejszych obecnie jest projekt w ramach systemu rescEU o akronimie DSM-POLAND, czyli stworzenie modułu do zwalczania zagrożeń CBRN. Rezultatem projektu ma być przygotowany, przeszkolony i gotowy do działań moduł CBRN, zlokalizowany w naszej bazie poligonowej w Nowym Dworze Mazowieckim i funkcjonujący w strukturach PSP. Przeprowadziliśmy już postępowanie przetargowe, trwa weryfikowanie ofert. To duży projekt, o wartości ponad 26 mln euro plus podatek VAT, który zostanie uiszczony ze środków krajowych jako wkład własny.

Projekt przewiduje dostarczenie sprzętu z zakresu zagrożeń CBRN oraz powołanie zespołu, w którym znajdzie się komponent analityczny (funkcjonariusze z wykształceniem wyższym kierunkowym), medyczny (do zabezpieczenia działań) i logistyczny. Nie zabraknie także specjalistycznych szkoleń dla członków modułu. Będą się rekrutowali z Akademii Pożarniczej, Komendy Głównej PSP, specjalistycznych grup ratownictwa chemiczno-ekologicznego i innych jednostek organizacyjnych PSP z kraju.

Moduł osiągnie pełną gotowość operacyjną na koniec września 2026 r. Planowana jest też modernizacja znajdującego się na terenie poligonu w Nowym Dworze Mazowieckim zabytkowego budynku z przeznaczeniem na potrzeby modułu.

➤ A inne projekty naukowe i badawczo-rozwojowe?

Projektów otwartych, trwających mamy obecnie w Akademii Pożarniczej aż 120. Do najciekawszych należy symulator szkoleniowy w zakresie wykorzystania technicznych systemów przeciwpożarowych, wspierających ewakuację ludności z obiektów budowlanych, finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Powstanie on także na terenie bazy szkolenia poligonowego w Nowym Dworze Mazowieckim.

Realizujemy również projekt w ramach programu GOSPOSTRATEG, polegający na opracowaniu założeń zintegrowanego systemu gromadzenia i przetwarzania wiedzy ratowniczej dla faz przygotowania, zapobiegania, reagowania i odbudowy na potrzeby ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności. Bardzo ważna jest także budowa obiektu z infrastrukturą techniczną do badań nad zrównoważonym wytwarzaniem wyrobów budowlanych (ogłosiliśmy postępowanie przetargowe na dostawę urządzeń i instalacji technicznych).

Jak widać, kadry naukowej Akademii Pożarniczej nie brakuje inwencji ani umiejętności w tworzeniu innowacyjnych projektów badawczych, mających duże znaczenie praktyczne. Warto dodać, że projekty naukowe i badawczo-rozwojowe będą też działały na naszą korzyść przy ewaluacji, która potrwa do końca 2025 r.

Obecnie pracujemy także nad złożeniem nowych wniosków projektowych, zarówno naukowych, jak i inwestycyjnych.

➤ Życie naukowe Akademii Pożarniczej w ostatnich latach rozwinęło się na niespotykaną wcześniej skalę. Świadczy o tym fakt, że Ministerstwo Edukacji i Nauki po zbadaniu poziomu działalności naukowej uczelni (wówczas jeszcze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej) za lata 2017-2021 przyznało jej najwyższe kategorie: A+ w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie oraz A w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Wiązało się to także z uzyskaniem uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego w tych dyscyplinach. Jak sytuacja wygląda dziś, jak mógłby pan scharakteryzować obecne potrzeby i zamierzenia naukowe uczelni?

Mamy w Akademii Pożarniczej 61 nauczycieli akademickich w grupie stanowisk badawczo-dydaktycznych, prowadzących działalność w trzech dyscyplinach naukowych: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o bezpieczeństwie oraz inżynieria bezpieczeństwa. Zabiegamy o pozyskanie samodzielnych pracowników naukowych, zwłaszcza profesorów belwederskich, jednak najbardziej doskwiera nam brak pretendentów do stopnia doktora. Możemy się pochwalić wieloma doktorami i doktorami habilitowanymi, jest jednak luka pokoleniowa, jeśli chodzi o osoby stawiające pierwsze kroki w świecie naukowym. Dlatego też zależy nam, by zatrzymać na uczelni najlepszych strażaków w służbie kandydackiej i studentów cywilnych mających potencjał, by zostać dobrymi naukowcami i dydaktykami. Będą mogli liczyć na wsparcie nauczycieli akademickich, którzy przeszli już drogę, jaka czeka ich.

Prowadzimy 23 postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora i jedno postępowanie o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Zwłaszcza ta pierwsza liczba jest dla mnie szczególna – pamiętam, kiedy otrzymaliśmy uprawnienia do nadawania stopnia doktora, czekaliśmy na pierwszą osobę, która uzyskała go w Akademii Pożarniczej, a dziś aż 23 osoby są bliższe tego celu.

Ważnym przedsięwzięciem, które aktualnie procedujemy, jest utworzenie szkoły doktorskiej wspólnie ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Chcemy w ten sposób przyciągnąć do siebie młodych naukowców.

Życie naukowe to także liczne konferencje, które organizujemy i w których bierzemy udział. Warto szczególnie zwrócić uwagę na następujące: „Bezpieczeństwo strażaków w działaniach ratowniczych”, „Inżynieria bezpieczeństwa: geneza, wyzwania, perspektywy”, a także konferencja naukowo-techniczna EKOMILITARIS, dotycząca szeroko pojętego bezpieczeństwa. W ostatnim przypadku po raz pierwszy włączamy się jako współorganizatorzy, a tym samym zacieśniamy współpracę z uczelniami wojskowymi.

➤ Kwestie naukowe to jedno, drugi cel istnienia uczelni wyższej to kształcenie młodych ludzi. Jak postrzega pan dalszy rozwój studiów mundurowych i cywilnych? Jaką przyszłość widzi pan dla poszczególnych kierunków?

Dalszy rozwój oferty dydaktycznej i zwiększenie liczby studentów, zwłaszcza kierunków cywilnych, to jedno z moich głównych zamierzeń. Ważne jest, byśmy dotarli

z naszą ofertą do młodych ludzi – jest zdecydowanie warta uwagi. Mamy nowe kierunki studiów, np. ratownictwo medyczne. Obecnie kształcenie na tym kierunku odbywa się w trybie stacjonarnym, dostępne jest dla studentów cywilnych, natomiast w trybie niestacjonarnym nie ma ograniczeń.

Prowadzenie na naszej uczelni dodatkowo kierunku studiów, jakim jest ratownictwo medyczne, stwarza np. dla podchorążych nowe możliwości. Strażacy w służbie kandydackiej mogą choćby po drugim roku podjąć naukę tej profesji i ukończyć studia jako oficerowie PSP oraz ratownicy medycy. Z takimi kompetencjami na rynku pracy mogą rozdawać karty. Docelowo jednak na kierunku ratownictwo medyczne chcielibyśmy kształcić ratowników medycznych na potrzeby Państwowej Straży Pożarnej i zadań wynikających z ustawy o ochronie ludności i obrony cywilnej.

Staramy się też obserwować rynek i na tej podstawie otwierać te kierunki, na które będzie zapotrzebowanie. Tak jest np. z ochroną ludności – to szczególnie istotna dziedzina, niedługo zostanie uchwalona odpowiednia ustawa, tak więc pracy dla specjalistów z tego zakresu nie zabraknie.

➤ Jak kształtuje się liczebność studentów?

Zależy nam, by liczba studentów Akademii Pożarniczej systematycznie się zwiększała, zwłaszcza jeśli chodzi o studia cywilne. Na koniec 2023 r. mieliśmy około 600 studentów cywilnych i około 1250 funkcjonariuszy. Niestety wszystkie uczelnie, nie tylko naszą, dotyka niż demograficzny.

Chcielibyśmy kształcić też więcej strażaków w służbie kandydackiej. Co prawda obecnie nasz limit wynosi 120 osób, jednak uwzględnia on kierunek ratownictwo medyczne dla strażaków w służbie kandydackiej. Aby możliwe było przyjmowanie chętnych w tym trybie, konieczne jest wprowadzenie zmiany w ustawie o PSP. Plan jest taki, by strażacy w służbie kandydackiej kończyli trzyletnie kształcenie w tej dziedzinie ze stopniem nabytym w trakcie tej służby. Stopień młodszego kapitana byłby zarezerwowany dla absolwentów pięcioletnich studiów mundurowych na kierunku inżynieria bezpieczeństwa.

➤ Czy zapowiadają się jeszcze inne zmiany dla strażaków w służbie kandydackiej?

Mamy wiele nieścisłości w przepisach, porównując te dotyczące służby stałej i kandydackiej. Mówimy tu choćby o wyjazdach zagranicznych – jako rektor-komendant

nie mogą wysłać strażaka w służbie kandydackiej za granicę w ramach delegacji służbowej, np. na praktyki. Aby jednak umożliwić im takie wyjazdy, przyjęliśmy inny mechanizm, łączący kwestie urlopu edukacyjnego i obszaru finansowania takiego wyjazdu. Zmiany wymagają także regulacje dotyczące świadczeń, badań lekarskich czy przebiegu samej służby kandydackiej. Przepisy, które jej dotyczą, nie były całościowo zmieniane od 1997 r. – chcielibyśmy tę kwestię uporządkować, tak by przebieg służby mógł być zgodny z wymogami stawianymi przez teraźniejszość.

➤ **Rozwija się także współpraca międzynarodowa Akademii Pożarniczej. Które jej aspekty są najistotniejsze?**

Odbywa się ona na wielu polach. Jednym z nich jest program Erasmus+. Wracamy też do wyjazdów zagranicznych strażaków w służbie kandydackiej, o których wspominałem wcześniej. Nawiązaliśmy współpracę z akademią straży pożarnej w Hamburgu – już w tym roku akademickim pojedzie tam czterech studentów mundurowych.

Przyjmujemy też do siebie w ramach wymiany międzynarodowej studenta i dwóch nauczycieli akademickich z Ukrainy. Wymiana doświadczeń z nimi jest szczególnie cenna, biorąc pod uwagę działania wojenne toczące się na terenie ich kraju. Będziemy mogli pozyskać wiedzę choćby o skutecznej ochronie infrastruktury krytycznej. Trzeba z tych doświadczeń wyciągać wnioski, choć oczywiście liczymy, że nie będziemy musieli tej wiedzy wykorzystywać w praktyce.

W kontekście współpracy międzynarodowej warto wspomnieć o warsztatach ratowniczych Fenix, które odbyły się w tym roku na poligonie w Nowym Dworze Mazowieckim. Ćwiczyliśmy wspólnie z przedstawicielami pięciu krajów, po raz pierwszy po dłuższej przerwie spowodowanej pandemią. Chcielibyśmy, aby nasza baza szkolenia poligonowego była miejscem, w którym nad rozwojem swoich umiejętności pracują ratownicy nie tylko z kraju, ale i z zagranicy.

Wracamy też do przedsięwzięcia, które było realizowane kilkanaście lat temu, ale okazało się tak cenne dla studentów, że do tej pory pytają, czy jest szansa na powrót do projektu. Chodzi o IN-FIRE-NET. Odpowiedź brzmi: tak. W tym roku wznowiliśmy krótkie staże międzynarodowe w Stanach Zjednoczonych. Dwie wybrane przez nas jednostki na Florydzie i w Teksasie wyraziły gotowość do współpracy z Akademią Pożarniczą i przyjęcia naszych studentów, by zdobyli cenne

doświadczenie i poznali amerykańską formę organizacji ochrony przeciwpożarowej.

➤ **Uczelnia zaznacza swoją obecność także w obszarze projektów pomocowych.**

Oczywiście, to dla nas bardzo istotny aspekt. W ramach programu Polska Pomoc wspieramy rozwój służb ratowniczych w Ukrainie, Gruzji i Mołdawii. Realizujemy ciekawe i ważne zadania jako konsorcjanci (projekty koordynuje Komenda Główna PSP). Uczestniczymy m.in. w doskonaleniu grupy poszukiwawczo-ratowniczej Ukrainy, opracowaniu koncepcji rozwoju systemu teleinformatycznego do efektywnego zarządzania zdarzeniami kryzysowymi przez służbę zarządzania kryzysowego Gruzji. Z naszą pomocą Mołdawia buduje potencjał grupy poszukiwawczo-ratowniczej, a Gruzja rozwija ratownictwo specjalistyczne: wysokościowe i techniczne. W tych przedsięwzięciach uczestniczą pracownicy Akademii Pożarniczej, choć udaje się nam włączać w nie również studentów.

Nasza uczelnia koordynuje i realizuje projekt wsparcia prewencji społecznej w Ukrainie. Wspieramy ukraińską straż pożarną w tworzeniu warunków do edukacji dla bezpieczeństwa dzieci i młodzieży z wykorzystaniem sal edukacyjnych „Ognik”. W Ukrainie otwarto już „Ogniki”, w formule *train the trainers* przeszkolona została także kadra. Obecnie powstają materiały dydaktyczne.

➤ **Przejdźmy do tu i teraz. Przed nami nowy rok akademicki, a wraz z nim nowe rozwiązania dla studentów. Duże poruszenie wzbudza decyzja, by strażacy w służbie kandydackiej pierwszy rok nauki spędzili w bazie szkolenia poligonowego w Nowym Dworze Mazowieckim. Co takie rozwiązanie może dać przyszłym oficerom?**

Chcielibyśmy, aby skupili się całkowicie na szkoleniu podstawowym w zawodzie strażak, nie musieli krążyć między siedzibą Akademii Pożarniczej w Warszawie a poligonem. Zależy nam też, by w naszej bazie szkoleniowej toczyło się życie. Studenci będą mieli dostęp do stanowisk ćwiczebnych 24 godz. na dobę, a więc jeśli zechcą powtórzyć określone procedury i działania, utrwalić je sobie, poligon będzie do ich dyspozycji. Jest to ważne także w kontekście lepszego przygotowania do służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej Akademii, a także do służb w innych jednostkach ratowniczo-gaśniczych, choćby Komendy Miejskiej m.st. Warszawy, które wspomagamy od wielu lat.

Zapewniamy świetne warunki do życia i nauki. A po roku studenci jako strażacy z krwi i kości wracają do Warszawy i mogą korzystać z dobrodziejstw stolicy.

➤ **W roku akademickim 2023/2024 nastąpił powrót do cyklu 5-letniego studiów mundurowych. Czemu służy ta zmiana?**

Stanowi ona optymalizację kształcenia. Do tej pory mieliśmy 4-letnie studia inżynierskie i 2-letnie magisterskie, które często strażacy kończyli w trybie niestacjonarnym. Teraz nauka zamyka się w dziesięciu semestrach – skracamy cykl, kondensujemy wiedzę, a młody funkcjonariusz PSP nie musi już kontynuować studiów i jednocześnie pełnić służby w danej jednostce organizacyjnej, np. w innej części kraju, co kosztuje często wiele trudu.

➤ **Rozpoczyna się nowy rok akademicki, na scenę wkracza kolejna grupa młodych ludzi. Można się zastanawiać, jacy są, jaki będzie ich stosunek do nauki i służby, czy będą aktywni i zaangażowani, jakie cele zawodowe sobie stawiają, jakie wartości cenią. Współczesne pokolenie, określane mianem pokolenia Z, opisywane jest jako niezależne, kreatywne, otwarte, ale także stroniące od rygorów, trudno znoszące dyscyplinę. Czy da się zauważyć różnicę między nimi a absolwentami wcześniejszych roczników? Jakimi sposobami można przekonać młodych ludzi do studiów mundurowych, które z definicji wiążą się z większą niż gdzie indziej dyscypliną?**

Współczesne pokolenie jest na pewno wyzwaniem dla Państwowej Straży Pożarnej i innych służb mundurowych. Rozkazy, skoszarowanie, konieczność ubiegania się o urlop czy przepustkę, dyscyplina, o której pani wspomniała – to wszystko, co jeszcze kilkanaście lat temu było przyjmowane bezdyskusyjnie, dziś spotyka się z pytaniami. Młodzież oczekuje uzasadnienia, wyjaśnienia, np. rozkazu. Wymaga to także od kadry pracy nad sobą, wyjścia naprzeciw nowemu pokoleniu, a także dostosowania warunków w PSP do ich potrzeb – na tyle, na ile to możliwe. Takie kroki są czynione w innych służbach, tak też dzieje się w PSP. Zmienia się świat, zatem czas i na nas. Nie sposób pozostać przy rozwiązaniach obowiązujących kilkanaście czy nawet kilkadziesiąt lat temu, gdy obecna kadra wchodziła dopiero na drogę służby w PSP.

Jednak po stronie młodych ludzi leży zaakceptowanie pewnych wymogów dyscypliny, zrozumienie, że w określonych okolicznościach jest ona niezbędna. Dzięki

niej łatwiej później pracować w trudnych warunkach, np. podczas długotrwałych akcji ratowniczych. Sam pamiętam, jak będąc podchorążym, uczestniczyłem w kilkunastodniowych działaniach podczas powodzi – mieliśmy priorytetowe zadania do wykonania i musieliśmy dostosować się do ciężkich warunków bytowych. W takich sytuacjach nie ma miejsca na dyskusje, tylko trzeba wykazać się poświęceniem i pomagać ludziom w trudnej sytuacji.

Nie zapominajmy też o tym, że młode pokolenie wyróżnia się cennymi umiejętnościami i dzięki temu może wiele wnieść do Państwowej Straży Pożarnej. Obecni studenci dorastali w otoczeniu nowych technologii, świetnie je znają i są w stanie od razu je wdrożyć do służby. Potrafią zoptymalizować wiele procesów, które wymagały do tej pory zaangażowania kilku osób. Różne aplikacje, arkusze kalkulacyjne i inne nowinki nie mają przed nimi tajemnic.

➤ **Jak Akademia Pożarnicza może wobec tego przyciągać przedstawicieli młodego pokolenia, jakie atuty uczelni mogą zachęcić maturzystów do rozpoczęcia nauki w jej murach?**

Wiele aspektów już poruszyliśmy: szeroka oferta edukacyjna, nowe kierunki studiów, warunki bytowe na dobrym poziomie, a dla strażaków w służbie kandydackiej wysokie świadczenie pieniężne, tzw. żołd. Warto wspomnieć o dobrym zapleczu aparaturowym i sprzętowym do badań w szeroko pojętej inżynierii – miłośnicy nowych technologii na pewno nie pozostaną obojętni na ten argument. W perspektywie jest nieustanny rozwój i tworzenie laboratoriów oraz centrów technologicznych – rozpoczęte inwestycje związane z nowym budynkiem na terenie kampusu uczelni oraz te prowadzone w bazie szkolenia poligonowego w Nowym Dworze Mazowieckim mają zatem duże znaczenie.

Nie zapominajmy także o kwestiach finansowych w przypadku strażaków w służbie kandydackiej – otrzymują oni żołd, a jego wysokość jest już zdecydowanie bliższa kwoty, która trafia do podchorążych na uczelni wojskowej. Moim zamiarem jest konsekwentne dążenie do pełnego wyrównania tych kwot.

Ciekawym według mnie rozwiązaniem, popularyzującym uczelnię wśród osób zainteresowanych studiami cywilnymi, jest otwierana właśnie ochotnicza straż pożarna przy Akademii Pożarniczej. Umożliwi ona realizację marzeń dotyczących ratownictwa i aktywizacji na płaszczyźnie społeczno-kulturalnej osobom zainteresowanym niezawodową służbą strażacką.

➤ **Co dziś, tuż przed rozpoczęciem nowego roku akademickiego, chciałby pan powiedzieć studentom I roku – mundurowym i cywilnym?**

Przede wszystkim chciałbym pogratulować im dobrego wyboru dalszej drogi kształcenia w murach Akademii Pożarniczej. Jest to uczelnia z wieloletnią tradycją i bogatą historią, a jednocześnie ośrodek nowoczesnej edukacji, podążający za nowymi trendami.

Zachęcam nowych członków naszej społeczności, by czerpali z życia studenckiego, ze wszystkiego, co daje im uczelnia. Ważne, by spożytkować ten wyjątkowy czas nie tylko i wyłącznie na naukę, ale też na szukanie dróg własnego rozwoju w kołach naukowych, sekcjach sportowych czy podczas wyjazdów zagranicznych. Działalność w kole naukowym może skierować studenta na ścieżkę, którą będzie z satysfakcją podążał także w późniejszym życiu zawodowym. Rozwinie się, nabędzie uprawnienia, a z czasem stanie się specjalistą w swojej branży.

Życzę wszystkim studentom siły i skupienia – by mogli poznać siebie i korzystać z wielu możliwości, ostatecznie wybierając najlepsze rozwiązania na przyszłość. ■



PRODUCENT UMUNDUROWANIA SŁUŻBOWEGO PSP



ZAMÓWIENIA



+48 535 444 112

poczta@sklepogniowy.pl
www.sklepogniowy.pl

Umundurowanie służbowe dla PSP zgodne jest z wymaganiami KG PSP.

Ewolucja od GFFFV do GFFF

MICHAŁ LANGNER
GRZEGORZ BOROWIEC
WALDEMAR WIELGOSZ

Zmieniający się świat przynosi nam nowe wyzwania – musimy reagować odpowiednio na katastrofy i kataklizmy, których skala przekracza nasze dotychczasowe doświadczenia. Aby funkcjonować w tym świecie jako profesjonalna formacja ratownicza, musimy dostosować się do nowych warunków oraz wyciągać wnioski z dotychczasowych działań. Te pokazują jednoznacznie, że oprócz modułów z pojazdami gaśniczymi GFFFV (Ground Forest Fire Fighting using Vehicles) warto mieć do dyspozycji moduły piesze GFFF (Ground Forest Fire Fighting).

Moduły GFFFV powstały w Państwowej Straży Pożarnej w 2011 r., ale na swój debiut w akcji czekały do 2018 r., kiedy to niespodziewanie zostały wysłane na pomoc podczas pożarów lasów w Szwecji. Od tamtego czasu PSP podjęła jeszcze trzy akcje ratownicze poza granicami kraju przy użyciu modułów GFFFV: w Grecji w latach 2021 i 2023 oraz we Francji w 2022 r. Każde z tych przedsięwzięć ratowniczych przyniosło wiele doświadczeń, ale również przemyśleń co do tego, w jaki sposób najbardziej efektywnie wykorzystać dostępne zasoby sprzętowe i ludzkie do skutecznego gaszenia pożarów lasów oraz terenów zielonych.

GFFFV – TRUDNOŚCI

Istotnym czynnikiem wpływającym na efektywność udzielanej pomocy jest czas. Jeśli dotarcie do miejsca pożaru trwa zbyt długo, to zanim znajdziemy się u celu, sytuacja może być już całkowicie inna niż w dniu, kiedy dany kraj poprosił o pomoc ratowniczą. Transport modułu GFFFV do Grecji czy Francji to ok. 2-3 dni, a podczas przejazdu kolumny złożonej z około 50 aut pojawiają się kolejne wyzwania logistyczne, jak np. dostępność dużych stacji paliw czy miejsc noclegowych, które mogą z dnia na

dzień przyjąć około 150 ratowników, z odpowiednim zapleczem parkingowym. Całą trasę należy również uzgodnić z właściwymi organami krajów tranzytowych. Nawet gdy uda się pokonać wszystkie przeszkody logistyczne, trzeba wziąć pod uwagę, że kolumna pojazdów pożarniczych będzie się poruszać z realną średnią prędkością jedynie 60-70 km/h, co wynika z ograniczeń pojazdów oraz infrastruktury drogowej.

Wykorzystanie zasobów sprzętowych na miejscu to kolejne zagadnienie, które należy przeanalizować w kontekście naszych doświadczeń podczas działań ratowniczych poza granicami kraju. Użycie pojazdów wymaga odpowiednich warunków pożarowych i terenowych, a często po kilku dniach załogi pojazdów i tak pracują z hydrantkami na plecach i tłumicami w dłoniach.

Często zdarzało się, że kierujący działaniami ratowniczymi z innych krajów stosowali kalki swojej taktyki oraz koncepcji wykorzystania pojazdów pożarniczych (wszystkie kraje kategoryzują je według własnych zasad i norm) w odniesieniu do naszych pododdziałów, co doprowadzało do nieporozumień i konieczności dokładnego wytłumaczenia sposobu, w jaki działamy. Różnice występowały nawet w sposobie

rozieszczania pojazdów na terenie działań – w Polsce, tak jak w każdym kraju północnej części Europy, pojazdy niezaangażowane w działania ratowniczo-gaśnicze stacjonują w jednostkach, a np. w Grecji rozmieszcza się je w wyznaczonych punktach rejonu chronionego – czekają tam one często po kilka miesięcy na wystąpienie pożaru w okolicy, a jedynie załogi wymieniają się codziennie po zmianie służby.

Obserwując różne modele i metody gaszenia pożarów lasów, czy to podczas działań ratowniczych, czy ćwiczeń, modyfikowaliśmy na bieżąco skład modułu GFFFV, zarówno jeśli chodzi o załogi, jak i sprzęt. Doposażyliśmy moduły wyjeżdżające za granicę w małą armaturę wodną i sprzęt podręczny, a w lipcu br. zakończyliśmy proces zaopatrzenia modułów GFFFV w nowoczesne środki ochrony indywidualnej dla ratowników – utworzono trzy magazyny ze środkami ochrony indywidualnej. Moduł GFFFV cały czas ewoluuje, aby sprostać nawet najtrudniejszym wyzwaniom.

W 2022 r. rozpoczęliśmy przygotowania do eksperymentalnego utworzenia nowego rodzaju modułu – GFFF. Nie znajdziemy w jego wyposażeniu pojazdów pożarniczych, do gaszenia rozległych pożarów stosuje się bowiem zupełnie inną taktykę niż podawanie dużej ilości wody. Takie rozwiązanie może budzić kontrowersje w środowisku polskich strażaków: jak to – gaszenie bez wody? Jesteśmy mocno przywiązani do tradycyjnego sposobu opanowywania pożarów, jednak na świecie GFFF to podstawa przy gaszeniu pożarów typu *wildfires* (obejmujących lasy i inne tereny niezurbanizowane) – ot, choćby słynni amerykańscy *Hotshots*. To także sięgnięcie do korzeni pożarnictwa, ponieważ sprzęt gaśniczy, z którego korzysta moduł GFFF, jeszcze kilkadziesiąt lat temu był podstawą, lecz z jakiegoś powodu wszyscy o tym zapomnieli.



Budowa
progressywnej linii
gaśniczej

fot. Piotr Janiuk /
SA PSP w Poznaniu



Wykorzystanie narzędzi ręcznych do przygotowania zdemineralizowanego pasa gleby

fot. Piotr Janiuk / SA PSP w Poznaniu

Nie oznacza to jednak, że rozstajemy się z modułami GFFFV. Nadal stanowią one bardzo ważny element naszej ratowniczej układanki. Od teraz jednak będziemy w stanie bardziej elastycznie odpowiadać na zapotrzebowanie krajów dotkniętych kataklizmami. Jeśli będzie się liczył przede wszystkim czas, moduły GFFF ruszą pierwsze do boju, jeśli jednak niezbędne okażą się znaczne siły i środki, wówczas moduły GFFFV wesprą kolegów z zagranicy.

GFFF – KIEDY I JAK

Nasuwa się pytanie: w jaki sposób grupa 40 strażaków bez powszechnie stosowanych samochodów gaśniczych, niosąca niezbędny sprzęt na własnych plecach, jest zdolna do skutecznego, a przede wszystkim bezpiecznego gaszenia rozległych i dynamicznych pożarów? Wymaga to zmiany naszego podejścia i taktyki, odsunięcia dotychczas stosowanych rozwiązań na drugi plan i sięgnięcia po metody klasyczne, z pozoru proste. Konieczne jest również dokładne zrozumienie samego zachowania się pożaru oraz czynników warunkujących jego rozprzestrzenianie. Ostatecznie kluczowy okazuje się człowiek i jego odpowiednie wykształcenie, bazujące na standardach państw bardziej doświadczonych w zwalczaniu pożarów typu *wildfires*. Istotną rolę odgrywa również nieustanna dbałość o szczegóły na każdym z poszczególnych etapów działań. Każdy litr wylanej wody, uderzenie tłumiacą, ruch narzędziem ręcznym czy dodatkowy kilogram na plecach musi być dokładnie przemysłany.

Działania służb podczas pożarów mogą prezentować się jak pewnego rodzaju dysonans. Jak bowiem porównać zrzut przeszło 70 tys. l wody lub retardantów z największego samolotu gaśniczego do mozołnej pracy grupy strażaków na ziemi? Okazuje się jednak, że działania te wzajemnie się uzupełniają, w konsekwencji minimalizując straty ludzkie, materialne oraz środowiskowe, będące następstwami pożarów.

Dotarcie na miejsce zdarzenia

Ze względu na niewielki ładunek sprzętu oraz wysoką mobilność członkowie modułu GFFF do strefy, czyli miejsca, gdzie rozwija się pożar, mogą dotrzeć w trojaki sposób. Najczęściej odbywa się to przez marsz w ustandaryzowanym szyku, z wyszczególnioną funkcją dowódcy oraz nawigatora. Podczas marszu obowiązują komendy dotyczące m.in. sposobu przenoszenia sprzętu podczas pokonywania stoków, ostrzegania o zauważonych niebezpieczeństwach czy też samego tempa marszu. Podczas nawigacji w nieznanym terenie z pomocą przychodzą wszelkiego rodzaju mapy lokalne oraz urządzenia GPS, dlatego tak ważne jest, aby ratownicy mieli wiedzę, jak poruszać się po tym obszarze.

Kolejnym sposobem na dotarcie do pożaru jest transport kołowy. Mimo że podstawowa konfiguracja modułu GFFF nie zakłada udziału samochodów, busy lub lekkie pojazdy terenowe są powszechnie używane, by dotrzeć możliwie jak najbliżej pożaru i w jak największym stopniu odciążyc ratowników, którzy za moment

wejdą do działań. Najszybszym, a zarazem najskuteczniejszym sposobem transportu ratowników wraz z niezbędnym sprzętem jest natomiast lot śmigłowcem. Rozwiązanie to, jeśli tylko mamy do dyspozycji odpowiednie miejsce do lądowania, pozwala na skrócenie do minimum czasu dotarcia do strefy oraz późniejszego dystansu do pokonania pieszo.

Co z wodą?

Brak dostępności samochodów gaśniczych wyposażonych w zbiorniki wodne o pojemności kilku tysięcy litrów nie oznacza niemożności wykorzystania wody do celów gaśniczych. Pozyskuje się ją z przygodnych źródeł, takich jak chociażby cieki wodne. Pomimo ich z pozoru niskiego przepływu odpowiednie spiętrzenie może zapewniać zadowalający punkt czerpania wody. Kolejnym sposobem dostarczenia wody jest jej transport drogą powietrzną. Dobrze nam znane zbiorniki podwieszane typu *bambi bucket* umożliwiają dokonanie zrzutu wody nie tylko na pożar, ale także do sprawionego przez ratowników przenośnego zbiornika.

W wyposażeniu modułu GFFF znajdują się specjalne pompy przenośne, których zakres ciśnień sięga 26 bar. Pozwala to na uzyskanie wyższych wysokości tłoczenia wody, co w przypadku działań w terenie górystym okazuje się dużym atutem – strażacy są w stanie budować dłuższe linie gaśnicze na znacznych przewyższeniach. Armatura wodna to przede wszystkim węże o średnicach $\Phi 25$ – lżejsze w przenoszeniu, wygodniejsze w obsłudze, a zarazem zapewniające zadowalający przepływ. Specjalne prądownice wodne umożliwiają podawanie środków gaśniczych z wydajnością od kilkunastu do 150 l/min. Ta ilość wody w zupełności sprawdza się przy pożarach powierzchniowych, których długość płomienia nie przekracza 2-3 m, a także podczas dogaszania, w nomenklaturze modułu popularnie zwanego *mop-upem*. Okazuje się zatem, że 1000 l wody może wystarczyć nawet na kilkadziesiąt minut ciągłych działań, co stanowi duży atut w terenie, gdzie dostęp do niej jest ograniczony, a często niemożliwy. Warto też zwrócić uwagę, że opisany wyżej sprzęt przystosowany jest do ergonomicznego transportu na plecach ratowników – za pomocą worków lub systemów transportowych. Można go również przewozić śmigłowcem w miejsca, gdzie możliwość dotarcia samochodów pożarniczych jest niewielka.



Analiza terenu przed rozpoczęciem kontrolowanego wypalania przy wykorzystaniu bezzałogowego statku powietrznego

fot. Piotr Janiuk / SA PSP w Poznaniu

Narzędzia pracy i strategia działania

W przypadku działań bezpośrednich strażacy wykorzystują podręczny sprzęt gaśniczy, taki jak tłumice i hydronetki plecakowe. Technika użytkowania tego sprzętu polega przede wszystkim na racjonalnym wykorzystaniu kilku litrów wody w celu „zmiękczenia” płomieni, a następnie ich stłumienia. Działania te powinny być skoordynowane, a stosunek ilościowy sprzętu odpowiedni (na jedną hydronetkę powinny przypadać trzy tłumice).

Członkowie modułu GFFF walczą z pożarami za pomocą narzędzi ręcznych, takich jak np. Pulaski, McLeod czy Gorgui. Są one przede wszystkim proste w budowie, z drugiej strony niezawodne w działaniu. Stosuje się je do demineralizacji gleby, czyli usuwania warstw zalegającego materiału palnego aż do gleby mineralnej. Usunięcie go przed linią płomieni uniemożliwia pożarowi dalszy rozwój – dzieje się tak dzięki przerwaniu trójkąta spalania przez wyeliminowanie jednego z elementów. Zdemineralizowany wcześniej pas gleby może również pełnić inne funkcje, jak chociażby linii kontrolnej w przypadku wypalania czy też zabezpieczenia wygaszonego pogorzeliska. Narzędzia ręczne wykorzystuje się również w procesie dogaszania tłących się, osadzonych głęboko miejsc.

Stosowanie tego z pozoru prostego sprzętu wymaga zarówno siły, odpowiedniej techniki, umiejętności pracy w zespole, jak i wytrwałości ze względu na wielogodzinne działania w niesprzyjających warunkach pogodowych. W zależności od kondycji i liczebności zespołu, a także warunków terenowych (rodzaj gleby, ilość skał, ilość

i rodzaju paliwa) w ciągu jednego dnia roboczego można przygotować linię, której długość sięga nawet 2 km. Wbrew pozorom technika budowy linii, choć na pierwszy rzut oka banalna, podlega licznym zasadom warunkującym sprawność i jakość jej tworzenia. Podczas pracy na linii obowiązuje głośne podawanie komend, takich jak np. „Przejdźcie!”, „Cięcie!”, „Bierz więcej!”, „Bierz mniej!”. Dodatkowo na każdym etapie działań ratownicy stosują się do protokołu LACES (ang. *Look out, Anchor point, Communication, Escape road, Safety zone*), który odnosi się do szeroko pojętego bezpieczeństwa. Odpowiednio rozpoznana i oznaczona droga ewakuacji, strefa bezpieczeństwa, obserwacja pożaru i otoczenia, właściwa komunikacja czy kotwica (punkt wejścia do działań) stanowią podstawę pracy na linii i są znane każdemu z członków modułu.

W razie konieczności budowy zdemineralizowanego pasa gleby do dowódców liniowych należy odpowiedni wybór miejsca. Sytuacja pożarowa, warunki terenowe oraz rodzaj paliwa stanowią podstawę do podjęcia zamiaru taktycznego. Zdarza się natomiast, że moduł musi przedzierać się przez gęste krzewy, busz lub mniejsze drzewa. W takich warunkach praca za pomocą narzędzi ręcznych poprzedzona jest wycinką przy wykorzystaniu pilarek spalinowych. Z pilarem współdziała zawsze pomocnik stojący z tyłu, po jego wcześniejszej ustalonej stronie – każdy z nich jest wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, tj. nogawice antyprzecięciowe. Standardowo zabiera się ze sobą do pracy zamiennie piły łańcuchowe, pilniki, zapas oleju i paliwa. Ponadto każdy z członków modułu ma plecak z indywidualnym wyposażeniem umożliwiającym przetrwanie w terenie.

Żywiół w ryzach

Niekontrolowany ogień to wielkie niebezpieczeństwo powodujące liczne straty. Jednak żywiół, nad którym panujemy,

może pomóc nam osiągnąć nasz cel. Dlatego właśnie kolejnym z narzędzi wykorzystywanych przez członków GFFF jest... ogień. Bazując na wspomnianym trójkącie spalania, tak jak przy demineralizacji gleby, tak przy wykorzystaniu ognia usuwamy paliwo. Ogień napotkawszy spalony materiał, nie jest w stanie się dalej rozprzestrzeniać, co skutkuje osłabieniem pożaru, a nierzadko jego wygaśnięciem.

Technika kontrolowanego wypalania, niegdyś stosowana w Polsce, a obecnie zapomniana, polega na wypaleniu terenu przed nadchodzącym frontem pożaru w celu jego zatrzymania lub na skrzydłach pożaru w celu zawężania frontu. Czynność ta wymaga praktyki, dbałości o każdy detal, nieustannej obserwacji środowiska pożarowego. Poprzedzona jest analizą pogody, ze szczególnym uwzględnieniem dostępności i wilgotności paliwa dla płomieni, a także kierunku wiatru – w przypadku wykorzystania ognia taktycznego wypalanie odbywa się pod wiatr. Pozwala to w pełni kontrolować wzniecony pożar, a w razie zmiany warunków otoczenia w porę zareagować. Bez wątpienia jest to technika zaawansowana, wymagająca świadomości, popartych wiedzą i doświadczeniem decyzji. Stanowi ona jedną z najskuteczniejszych metod zwalczania pożarów wielkopowierzchniowych, charakteryzujących się dynamicznym rozwojem.

WSPÓLNE ZASOBY RATOWNICZE UE

Unia Europejska już kilkanaście lat temu dostrzegła wzrastające zagrożenie pożarami lasów i sukcesywnie wzmacnia własny potencjał reagowania na tę katastrofę naturalną. W 2013 r. utworzono Europejską Pulę Ochrony Ludności (ang. *European Civil Protection Pool*), w ramach której państwa członkowskie i dziesięć państw uczestniczących w Mechanizmie udostępniają własne zasoby ratownicze. Istota puli ECPP polega na tym, że jest ona całkowicie dobrowolna. Ten system zarządzania



Kontrolowane wypalanie

fot. Piotr Janiuk / SA PSP w Poznaniu



potencjałem ratowniczym pozwala na bardziej przewidywalną, wcześniej zaplanowaną i sprawdzoną pod względem jakości reakcję Europy na katastrofy.

Weryfikacja gotowości danego modułu ratowniczego odbywa się za pomocą trzyletowego procesu certyfikacji, obejmującego kluczowe obszary jego funkcjonowania i jest obowiązkowa dla każdego nowego zasobu włączanego do ECPP. Do końca lipca 2024 r. 27 krajów zgłosiło 138 zasobów ratowniczych. Potencjał gaśniczy do zwalczania pożarów lasów obejmuje: pięć modułów GFFF, osiem modułów GFFFV, jeden zespół ekspertów do prognozowania rozwoju pożarów oraz dwa moduły lotnicze AFFF. W przypadku tych ostatnich dużym wsparciem okazało się utworzenie w 2019 r. floty ResceEU, w której obecnie znajdują się 24 samoloty i cztery śmigłowce gaśnicze.

Gaszenie pożarów lasów z ziemi opiera się na dwóch typach modułów: GFFF i GFFFV. W krajach basenu Morza Śródziemnego, gdzie co roku od czerwca do września trwa sezon pożarowy, funkcjonują oba rodzaje. Obecnie certyfikację ma pięć modułów GFFF: z Francji, Hiszpanii, Portugalii oraz Cypru. W kolejce do certyfikacji jest kilka kolejnych, jednak ze względu na ograniczoną liczbę ćwiczeń MODEX, w trakcie których można przeprowadzić ten proces, zwiększenie puli może nastąpić dopiero za 2 lata. To wcale nie oznacza, że takie moduły nie mogą uczestniczyć w działaniach gaśniczych, czego przykładem jest wprowadzona 2 lata temu koncepcja prepozycjonowania modułów w wybranych krajach południa Europy. Większość państw oferujących wsparcie najczęściej dysponuje do działań gaśniczych strażaków bez pojazdów. Są to zazwyczaj kraje z mniej zagrożonej pożarami części Europy.

Organizacja systemu

W 2024 r. gospodarzami programu prepozycjonowania są: Francja, Grecja, Portugalia i Hiszpania, a wsparcia udzielają Finlandia, Estonia, Łotwa, Słowacja, Słowenia, Austria, Malta i Mołdawia. Ciekawostką jest, że swój udział w roli donorów zgłosili też Grecy i Włosi, którzy sami w tym okresie zmagają się z pożarami lasów. Oba kraje wysłały do Francji dwie grupy po 25 strażaków z modułu GFFF.

W 2024 r. pojawiło się pięć nowych krajów (Estonia, Hiszpania, Włochy, Mołdawia, Słowenia), a część uczestników z 2023 r., wśród nich Polska, zrezygnowało z tej formy dysponowania ze względu na brak

realnych efektów. Dodatkowym ograniczeniem są aspekty prawne – w przepisach nie ma formy pośredniej między wysłaniem do działań ratowniczych a szkoleniem w terenie. Jednocześnie Polska zadeklarowała, że każde zgłoszenie prośby o wsparcie ze strony któregośkolwiek z dwóch modułów PSP na pewno nie pozostanie bez odpowiedzi.

Cztery kraje najbardziej narażone na pożary lasów już dawno temu dostrzegły korzyści z wykorzystania pieszych zespołów/plutonów gaśniczych, które mogą prowadzić działania uzupełniające w trudno dostępnym terenie. Synergia działań z powietrza i dogaszania pożaru z ziemi stanowi element taktyki gaszenia pożarów lasów we wszystkich krajach południa Europy.

Struktura organizacyjna modułów GFFF w takich krajach, jak Hiszpania, Portugalia, Grecja czy Francja jest bardzo podobna. Grupa taka liczy średnio 40 członków, z których 24-28 należy do zespołu operacyjnego wysłanego do działań w terenie, dwie osoby to oficerowie łącznikowi do pracy w sztabie międzynarodowym, od dwóch do czterech osób to medycy, a zarządzaniem i wsparciem logistycznym zajmuje się pozostałych 6-10 ratowników. Każdy z modułów deklaruje samowystarczalność przez co najmniej 10 dni i gotowość do wylotu w ciągu 6 godz. od akceptacji oferty. W rzeczywistości taki moduł mógłby dotrzeć na miejsce w ciągu 12 godz., jeśli mowa o terytorium Europy, oraz 24 godz. na kontynentach amerykańskich. Ta elastyczność oraz czas dotarcia są kluczową zaletą tych grup. Przypadki z ostatnich 2 lat pokazują, że istnieje realne zapotrzebowanie na moduły GFFF nie tylko na terytorium Unii Europejskiej. Jako przykład niech posłużą dwie akcje zagraniczne w Chile (2023 r.) oraz w Kanadzie (2022 r.). W obu przypadkach aktywowano Unijny Mechanizm Ochrony Ludności.

Przykłady wykorzystania GFFF

W Chile najtrudniejsza sytuacja miała miejsce na przełomie stycznia i lutego 2023 r. Pożary rozwijały się 100 km na wschód od stolicy kraju, Santiago de Chile. Oferty pomocy złożyły cztery kraje europejskie specjalizujące się w działaniach z ziemi bez użycia pojazdów: Hiszpanie wysłali na miejsce zespół ds. oceny pożarów lasów (FAST) oraz strażaków z modułu GFFF, a Włosi zapewнили pomoc techniczną i zespół wsparcia sztabowego (TAST). Dodatkowo Francja i Portugalia wysłały swoje moduły GFFF. W sumie te trzy kraje



Budowa linii w małej odległości od pożaru

fot. Piotr Janiuk / SA PSP w Poznaniu

wysłały ponad 250 strażaków z modułów GFFF. To razem stanowi już realne wsparcie dla kraju dotkniętego katastrofą. Do koordynacji pomocy wysłano także unijny zespół ds. ochrony ludności, a w ramach systemu Copernicus udostępniono usługę satelitarnego mapowania terenu. Działania na miejscu trwały około miesiąca.

W Kanadzie mowa o zupełnie innej skali pożarów, nieporównywalnej do jakiegokolwiek kataklizmu tego rodzaju w Europie. W maju 2022 r. kraj ten zmagął się z największymi pożarami od 10 lat. Francja, Portugalia i Hiszpania wysłały do działań ponad 300 strażaków. Aby pokazać skalę katastrofy, wystarczy wspomnieć, że francuska strefa robocza obejmowała obszar 7918 ha z łącznej powierzchni dotkniętej przez pożar 481 096 ha, zaś Portugalczycy pracowali na obszarze 2874 ha z łącznej powierzchni 26 749 ha. Działania trwały ponad dwa tygodnie i zakończyły się pod koniec czerwca. Z danych przekazanych przez kanadyjskie służby ratownicze wynika, że w ciągu kilku miesięcy sezonu pożarowego spaleni uległ obszar 4,1 mln ha, co odpowiada wielkości Niderlandów. ■

st. bryg. **MICHAŁ LANGNER** jest zastępcą dyrektora Biura Planowania Operacyjnego KG PSP, bryg. **GRZEGORZ BOROWIEC** pełni służbę w Biurze Planowania Operacyjnego KG PSP, a mł. kpt. **WALDEMAR WIELGOSZ** – w Wydziale Planowania Operacyjnego Komendy Wojewódzkiej PSP w Poznaniu

Mały, ale groźny

TOMASZ WĘSIERSKI
JOANNA STEFAŃCZYK

Wybuch BLEVE (wybuch par wrzącej cieczy) oraz towarzyszący mu pożar kulisty (fireball) [1] kojarzą nam się z wybuchami zbiorników zawierających skroplony gaz palny. Należą do nich między innymi bardzo popularne kartusze LPG o niewielkiej pojemności. To właśnie związanemu z nimi zagrożeniu będzie poświęcony ten artykuł.

W praktyce pożarnej najczęściej zdarzają się pożary klasyfikowane jako małe. W 2022 r. stanowiły one 95,3% wszystkich pożarów. Zwykle więc nie będziemy mieli do czynienia z zagrożeniem ze strony stojącego w płomieniach wagonu kolejowego, ale raczej butli lub małego kartusza znajdujących się w domu, na zapleczu lub w zakładzie produkcyjnym.

CO MÓWI NORMA

Kartusze dostępne na rynku muszą spełniać standardy normy PN-EN 417:2012 *Jednorazowe pojemniki metalowe na gaz płynny z zaworem lub bez do przenośnych urządzeń gazowych – konstrukcja, kontrola, badania i znakowanie*. Dotyczy ona niewielkich pojemników o całkowitej objętości między 50 cm³ a 1000 cm³, zaprojektowanych do napełniania nawanianym skroplonym gazem węglowodorowym. Nawanianie nie jest jednak obligatoryjne dla pojemników o pojemności do 150 cm³. Norma dotyczy także zbiorników mogących zawierać stabilizowaną mieszaninę gazów skroplonych węglowodorowych wraz z eterem dimetylowym i/lub propadienem, będącym *de facto* w stanie równowagi z metyloacetylenem. Zgodnie z wymaganiami w sytuacji, gdy pojemnik nagrzej się do 50°C, ciśnienie wewnątrz zbiornika nie powinno przekroczyć 13,2 bar.

W badaniach nadciśnienie próbne dla testowanego zbiornika jest równe 1,5-krotności ciśnienia osiąganego w napełnionym naboju w temperaturze 50°C, przy czym musi wynosić co najmniej 10 bar. Kartusze muszą zostać tak zaprojektowane, aby nie przeciekały i nie wykazywały trwałych odkształceń podczas badań w zakresie temperatur pomiędzy -20°C a +70°C lub też w podczas działania ciśnienia wynoszącego 1,2-krotności ciśnienia próbnego. Ponieważ temperatura przegrzania propanu wynosi zaledwie 56°C, w kartuszach znajdował się będzie przede wszystkim butan. Węglowodór ten króluje w mieszkankach letnich,

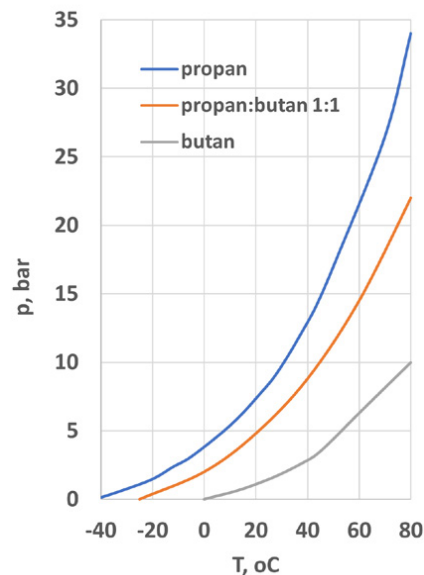
pracujących optymalnie w temperaturach od 15°C do 40°C. Mieszanke takie zawierają zazwyczaj od 70% butanu wwyż.

Dla czystego propanu normowe ciśnienie wewnątrz zbiornika wynoszące 13,2 bar zostałyby przekroczone już w temperaturze około 40°C, co można zaobserwować na rys. 1, przedstawiającym wykres zależności ciśnienia par gazów płynnych w funkcji temperatury. Bezpieczne stosowanie czystego propanu wymagałoby zastosowania cięższego zbiornika o wyższej odporności. Stąd też dla spełnienia wymagań normy konieczne jest stosowanie mieszanek zawierających propan, butan oraz izobutan. Ostatni ze wspomnianych składników ma prężność pary pośrednią pomiędzy propanem a butanem. Zbiorniki zawierające propan (20-30%) w mieszaninie z izobutanem (70-80%) przeznaczone są ze względu na wyższą prężność par na okres zimowy. Kartusze takie działają optymalnie w temperaturach -20°C do +10°C, co pozwala na ich stosowanie w warunkach niskich temperatur.

BUDOWA I UŻYTKOWANIE KARTUSZY

Naboje gazowe o średnicy zewnętrznej większej niż 40 mm muszą mieć wklęsłe dno, które musi się odwrócić na skutek parcia medium, zanim nastąpi wyciek lub pęknięcie. W przypadku wkładów trzyczęściowych o średnicy zewnętrznej przekraczającej 40 mm zanim nastąpi wyciek lub pęknięcie, wklęsłe dno musi się odwrócić lub też wypukła część górna musi się trwale wybrzuszyć. Dzięki temu kartusze mają dodatkową przestrzeń do zagospodarowania w sytuacji awaryjnej.

Jednym z najpopularniejszych typów kartuszy na butan jest zbiornik przekłuwany typu C206. Raz zainstalowanego zbiornika nie można usunąć z urządzenia aż do czasu opróżnienia. Inne znane rozwiązanie to gwintowany pojemnik, opracowany przez brytyjskie przedsiębiorstwo Epigas, należące obecnie do firmy Coleman. Pojemnik



❶ Zależność ciśnienia par gazów płynnych w funkcji temperatury

dostępny jest m.in. w rozmiarach 100, 220 lub 450 gr i może być wyjmowany z palnika po każdym użyciu. Bardzo podobny, lecz niegwintowany typ zbiornika stanowi seria kartuszy przeznaczonych do urządzeń serii Easy Clic. Dostępne w ofercie handlowej są także pojemniki mające złącze typu bagnetowego, wyglądem zbliżone do puszek z farbą w sprayu.

Jedną z najnowszych konstrukcji zbiorników jest wyposażona w urządzenie zabezpieczające CRV (*countersink release vent*). Umożliwia ono ujście gazu przez perforację znajdującą się w strukturze krawędzi pojemnika, gdy dojdzie do jego nagrzania lub wzrostu ciśnienia. Pojemniki te można odróżnić, gdyż ich krawędź ma obwódkę koloru jasnoniebieskiego.

WPLYW STRUMIENIA CIEPŁA

Działanie strumienia ciepła powoduje narastanie ciśnienia wewnątrz zbiornika. Jeżeli kartusz nie zawiera zaworu bezpieczeństwa, ciągły wzrost temperatury

doprowadzi do przegrzania cieczy znajdującej się w zbiorniku i w konsekwencji do jego fizycznego rozerwania. Dane literaturowe pokazują, że odwrócenie się dna kartuszy niezawierających zaworu bezpieczeństwa następuje przy działaniu na nie ciśnienia wewnętrznego około 18 bar (1,8 MPa). Uszkodzenia walcowanego szwu zbiornika można się natomiast spodziewać przy ciśnieniu ok. 20 bar [2].

Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z dwuczęściowym, czy też trzyczęściowym kartuszem LPG, podczas wybuchu rozpada się on na dwa elementy. Zbiornik dwuczęściowy rozszczepia się na denko i korpus. W zbiorniku trzyczęściowym po prostu pęka słabszy szew i albo pojemnik rozpada się na denko oraz wieczko z korpusem, albo na wieczko oraz denko z korpusem. Pod wpływem temperatury najpierw następuje wypchnięcie denka lub wieczka. Słyszalny jest charakterystyczny dźwięk przypominający pyknięcie. Dalszy wzrost temperatury powoduje rozerwanie szwu i wyrzut medium.

Przy takim scenariuszu BLEVE maksymalna temperatura rozerwania kartusza odpowiada temperaturze przegrzania medium znajdującego się w środku. Dla gazów węglowodorowych można przyjąć jej wartość za równą 0,89 wielkości temperatury krytycznej, wyrażonej w stopniach Kelvina (*Yellow Book, CPR 14E, 2005*). Przykładowo dla n-butanu temperatura krytyczna to 425 K (152°C), tak więc temperatura przegrzania medium będzie wynosiła $0,89 \times 425 \text{ K} = 378 \text{ K} = 105^\circ\text{C}$. W chwili jej osiągnięcia następuje burzliwe wrzenie cieczy w tej objętości skroplonego gazu, w której doszło do przegrzania.

W przypadku równomiernego ogrzewania nagłemu przejściu fazowemu z cieczy w gaz ulega cała zawartość zbiornika. Nietrudno

o to w małych pojemnikach, aczkolwiek w nielicznych przypadkach obserwowaliśmy resztki wrzącego gazu w odrzuconej kopule. Niecałkowite przejście fazowe może mieć bardzo poważne skutki dla większych zbiorników. Ta część cieczy, która nie przekształciła się w gaz, rozprzestrzenia się w formie wielu kropli, które w chwili zapłonu utworzą znacznie bardziej niebezpieczny pożar powierzchniowy. Będzie on trwał znacznie dłużej niż pożar kulisty tej fazy LPG, której udało się przejść przemianę fazową. Rozrzut i pożar kropeł nieodparowanego gazu to również znacznie większe ryzyko dla ratowników.

CHARAKTERYSTYKA POŻARU KULISTEGO (FIREBALL)

W przypadku paliw węglowodorowych wielkość pożaru kulistego jest *de facto* zależna jedynie od masy paliwa, która wzięła udział w procesie BLEVE. Standardowe wzory opisujące wielkość procesu wskazują masę materiału palnego, nie rozróżniając typu paliwa, który uległ procesowi. Stąd też można stwierdzić, nie popełniając większego błędu, że wielkość zjawiska nie będzie zależna od ilościowego wkładu propanu, izobutanu oraz butanu, jeżeli wybuch par wrzącej cieczy ogarnie tę samą masę materiału.

Analizując przykładowo jedne z najczęściej wykorzystywanych zbiorników, zawierających 400 cm³ LPG o masie 227 g, możemy spodziewać się krótkotrwałego, bo trwającego mniej niż 1 s pożaru kulistego o maksymalnej teoretycznej średnicy około 3,3 m. Proces ten osiągnie maksimum pomiędzy 0,2 a 0,6 s (rys. 2). Pożar kulisty zbiornika o masie 500 g będzie miał średnicę około 4,5 m, przy czym zbiorniki tej wielkości zazwyczaj wyposażone są już w zawory bezpieczeństwa, co skutkuje wypaleniem się ich zawartości po ot-

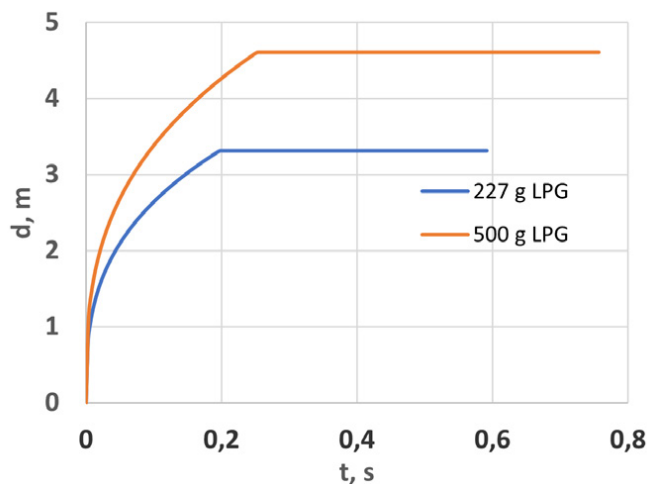
Fakt faktem, zjawisko BLEVE-fireball najczęściej dotyczy gazów skroplonych. Aczkolwiek, jak pokazał przykład katastrofy w Białymstoku w 2010 r. (powstałej na skutek zderzenia dwóch pociągów towarowych, rozszczelnienia i wybuchu BLEVE cysterny z paliwem, a następnie pożaru), przegrzaniu i w konsekwencji spektakularnemu procesowi, o którym mowa, może ulec również ciecz palna przechowywana w zbiorniku. Pytanie, na ile strumień ciepła pożaru jest w stanie ogrzać materiał znajdujący się w środku bez wcześniejszego rozszczelnienia zbiornika, a zatem na ile realne jest doprowadzenie medium znajdującego się w zbiorniku do stanu przegrzania.

warcu się zaworu, o ile nagrzewanie nie następuje zbyt szybko.

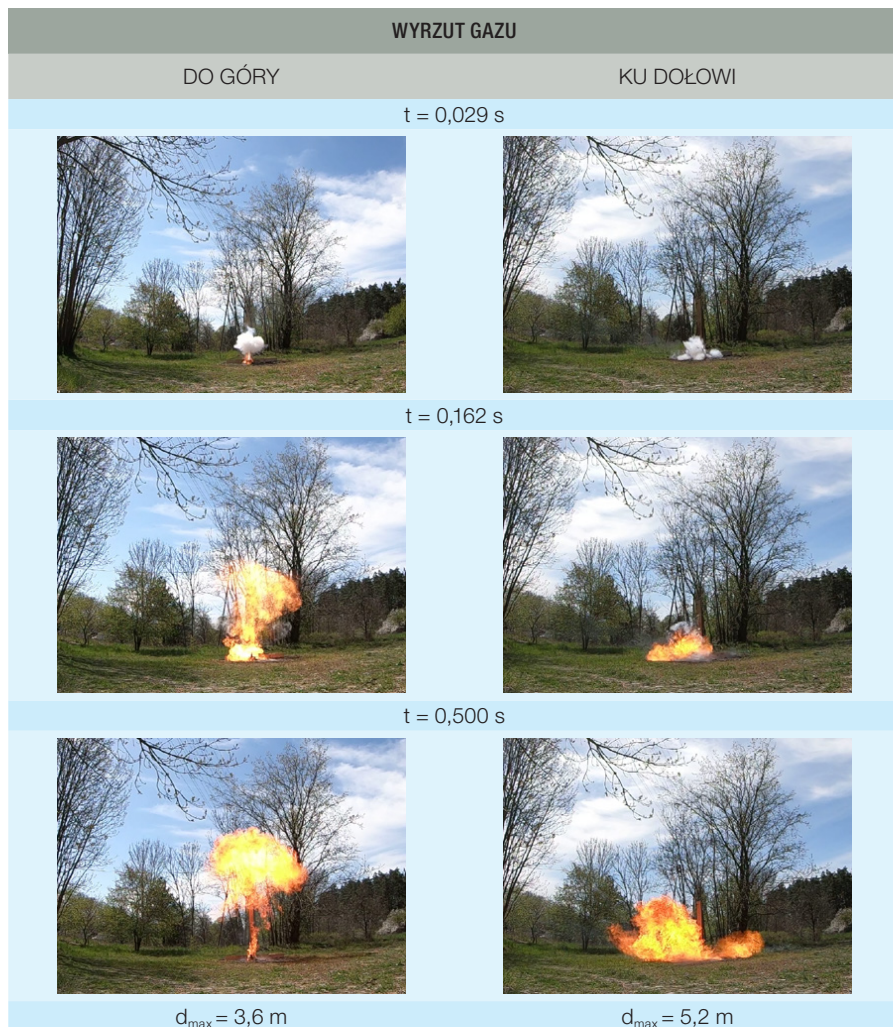
Badania poligonowe wykazały, że pożary kuliste mogą się znacznie różnić rozmiarem od siebie i od założeń teoretycznych, w zależności m.in. od konfiguracji zbiornika względem źródła pożaru oraz od momentu, w którym dojdzie do zapłonu chmury. Wyrzut zawartości zbiornika w kierunku ku ziemi może skutkować ugaszeniem źródła zapłonu lub też w przypadku wystąpienia zapłonu spektakularnie szerokim fireballem (rys. 3). Długie przytłumienie źródła zapłonu powoduje natomiast najmniejszy rozmiarowo pożar kulisty, znaczna część chmury po prostu zdąży się rozejść, zanim się zapali. Wynika to z rozcieńczenia się części chmury poniżej dolnej granicy palności, co następuje dość szybko dzięki znacznej ilości energii kinetycznej wyrzucanego gazu.

Różnorodność efektów pokazują wyniki kilkudziesięciu badań przeprowadzonych na zbiornikach o masie 227 g. W jednej próbie przy wyrzuceniu gazu ku ziemi pożar kulisty osiągnął średnicę dochodzącą do 5,2 m przy czasie 0,063 s od momentu wybuchu do momentu zapłonu chmury. W innej próbie, przy takiej samej konfiguracji wyrzutu gazu, późniejszy zapłon chmury, mający miejsce po 0,5 s, spowodował powstanie pożaru kulistego o ponaddwukrotnie mniejszej średnicy (2,5 m).

Požary kuliste o skierowanym ku dołowi wyrzuceniu gazu cechuje także relatywnie mała wysokość unoszącej się kuli. Jest to zrozumiałe, gdyż inicjacja pożaru następuje niżej niż przy wyrzuceniu pionowo



2 Średnica pożaru kulistego powstałego po wybuchu BLEVE zbiornika zawierającego LPG o masie 227 g oraz 500 g. Wyliczenia teoretyczne według modelu zawartego w *Yellow Book, CPR14E, 2005*



➊ Kształt pożaru kulistego przy wyrzucie gazów ku górze (zdjęcia po lewej) i ku dołowi (zdjęcia po prawej). Wyraźnie widać różnice w kształcie. Wyrzut gazu ku dołowi powoduje rozejście się chmury na boki oraz powstanie tzw. szerokiego *fireballa*

ku górze, przy tej samej ilości materiału biorącego udział w procesie. Pożary kuliste z wyrzutem gazu ku górze mają także najbardziej zbliżony do teoretycznego przebieg, co dla analizowanych zbiorników daje średnicę pożaru wynoszącą około 3,5 m, o ile zapłon nastąpił bez znacznego opóźnienia.

ZAGROŻENIE DLA OTOCZENIA

Jak wspomniano, pożar kulisty małych kartuszy trwa bardzo krótko. Według obliczeń niebezpieczeństwo poparzeń pierwszego stopnia dla nieosłoniętych części ciała występuje w przypadku niewielkiej odległości. Przykładowo dla wspomnianych zbiorników o masie 227 g ryzyko poparzeń pierwszego stopnia zachodzi, gdy odległość ekspozycji jest mniejsza niż 2 m, licząc od zewnętrznej powierzchni pożaru, przy czym największe ryzyko występuje na wysokości twarzy stojącego człowieka (rys. 4).

Okazuje się, że gdy dochodzi do wybuchu w przestrzeni ograniczonej, zwłaszcza przy dolnym wyrzucie gazu, całe pomieszczenie przez krótką chwilę znajduje się pod wpływem intensywnego strumienia ciepłego pożaru kulistego, co może być szczególnie niebezpieczne dla osób pozostających bez żadnej osłony.

Istotne zagrożenie stanowi także odłamkowanie kartuszy. Badania wykazały, że ich fragmenty potrafią osiągać znaczne prędkości. Gdy trzydziestowie kartusze zawierające 227 g butanu odłamkowały, ich fragmenty potrafiły osiągnąć prędkość początkową dochodzącą do 80 m/s. Niemniej średnia prędkość początkowa zidentyfikowanych odłamków wynosiła 71 m/s. Fragmenty zawierające korpus zbiornika (denko i korpus lub wieczko i korpus) miały znacznie większy zasięg niż same wieczka lub denka. Największa odległość, jaką osiągnęły, wyniosła 38 m.

W przypadku dwuczęściowych zbiorników zawierających 500 g skroplonego gazu zasięgi odłamków były bardziej spektakularne, dochodząc do 82 m. Maksymalna zarejestrowana prędkość początkowa odłamka takiego zbiornika wynosiła 95 m/s, co stanowi wartość zbliżoną do wartości teoretycznych, zakładających, że w przypadku wybuchu BLEVE 4% zgromadzonej energii ekspansji gazu zostanie przekazane do puli energii kinetycznej odłamka.

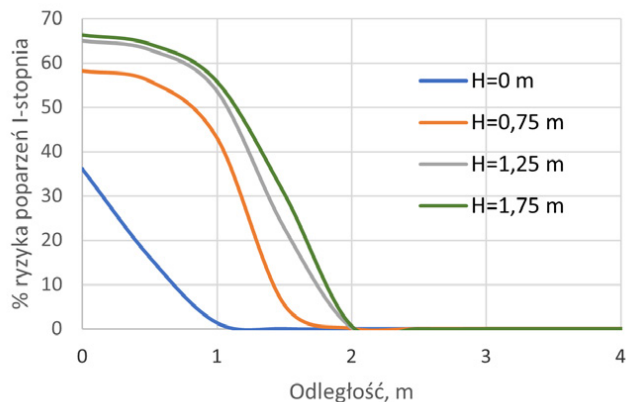
Zasięg konkretnego odłamka dwuczęściowego zbiornika był mocno zależny od konfiguracji pojemnika. Przy ułożeniu pionowym część znajdująca się u góry osiągała znacznie większe odległości, przy czym znów dało się zauważyć, że odległości fragmentów z korpusem zbiornika są większe niż dla denka. Wynikało to m.in. z faktu, że denko miało znacznie większą zdolność do rotacji w czasie lotu, co znacznie zmniejszało prędkość odłamka oraz jego zasięg.

W analizie skutków zdarzenia nie należy pomijać również nadciśnienia powstającego podczas wybuchu BLEVE. Nawet stosunkowo niewielkie zbiorniki mogą spowodować poważne szkody w infrastrukturze. Przykładem takiego zdarzenia był wybuch kartusza LPG o masie 330 g, do którego doszło 23 lipca 2023 r. w Leśnej (powiat lubański) [4]. Eksplozja zbiornika spowodowała wyrzucenie na zewnętrzny szyb i okien oraz wyrwanie framugi drzwi korytarzowych.

UWAGA NA KARTUSZE LPG

Podsumowując: badania wyraźnie pokazują, że kartusze zawierające LPG mogą stanowić poważne zagrożenie, zwłaszcza dla osób pozbawionych ochrony osobistych próbujących w początkowej fazie opanować pożar. Ze względu na ilość materiału palnego czas nagrzania się kartuszy jest stosunkowo krótki, co może doprowadzić do szybkiego wybuchu. Nie można zatem wykluczyć ryzyka poważnego uszczerbku na zdrowiu lub nawet wypadku śmiertelnego. Przykładem tego może być śmierć 30-letniego mężczyzny z gminy Sosnowka, który podgrzewał pojemnik z farbą w sprayu. Do zdarzenia doszło 12 kwietnia 2021 r. [5].

BLEVE-*fireball* małych kartuszy nie powinien natomiast powodować znacznego ryzyka poparzeń i zranienia odłamkiem u ratowników przystępujących do działania w ubraniu specjalnym. Czas oddziaływania strumienia ciepła pożaru kulistego jest na tyle krótki, że nie przeniknie ono



4 Procent ryzyka odniesienia poparzeń I stopnia dla nieosłoniętych części ciała w funkcji odległości na różnych wysokościach ekspozycji. Pożar kulisty zbiornika LPG o masie 227 g, wyliczenia teoretyczne według modelu zawartego w *Yellow Book*, CPR14E, 2005

przez ubranie w takiej ilości, by stanowić zagrożenie. Jeśli chodzi o odłamki, istnieje niewielkie ryzyko przebicia się ich przez materiał ubrania specjalnego czy też wizjera maski. Kartusze LPG ze względu na fragmentację wzdłuż szwu nie powinny mieć bardzo ostrych krawędzi, mogących łatwo penetrować środki ochrony indywidualnej. Niestety nie zawsze tak się dzieje, co potwierdza dokumentacja zdjęciowa ze zdarzenia z Leśnej. Dodatkowym utrudnieniem penetracji jest wysoki stosunek powierzchni do masy odłamka. Nie należy jednak wykluczać innych

niekorzystnych konsekwencji zdarzenia, takich jak oszołomienie wybuchem czy też intensyfikacja pożaru – mogą one stanowić dla ratowników potencjalnie niebezpieczeństwo.

Kartuszy zawierających standardowo rozumiane LPG (propan, n-butan, izobutan) nie należy natomiast mylić ze zbiornikami zawierającymi propylen (propen), stanowiącymi relatywnie większe zagrożenie. Co prawda zbiorniki takie mają zawór bezpieczeństwa, lecz gdyby z jakichś powodów nie zadziałał, mogłoby to spowodować poważniejsze następstwa.

Ze względu na wyższe ciśnienie propylenu ścianka naczyń zawierającego ten gaz jest znacznie grubsza, a zbiornik wykonany zdecydowanie bardziej solidnie. Brak szwów walcowanych powoduje, że ulega on rozerwaniu, wyrzucając bardzo ostre fragmenty o wyraźnie większej masie (rys. 5). W dodatku prędkość początkowa odłamków podczas takiego wybuchu jest większa, zatem przemieszczają się one na większą odległość. Odłamki zbiornika zawierającego 380 g propylenu mają zasięg nawet 90 m. Wybuchy tych pojemników były na tyle silne, że w większości przypadków doprowadzały do zdmuchnięcia źródła zapłonu, a szybko rozchodząca się chmura gazu generowała nieproporcjonalnie mały pożar kulisty w stosunku do ilości zgromadzonego medium. ■

Chciałbym podziękować wielu moim dyplomantom i dyplomantkom, dziś już będącym kapitanami, za serce włożone w badania i niezliczone godziny pracy, których wymagała obróbka danych eksperymentalnych

st. kpt. dr Tomasz Węsierski

A)



B)



C)



5 Fragmentacja kartuszy. A) ostre krawędzie zbiornika zawierającego 380 g propylenu (propenu) po wybuchu. B) zbiornik trzyczęściowy z butanem o masie 227 g. C) zbiornik dwuczęściowy zawierający butan o masie 500 g. W przypadku standardowych kartuszy LPG można zauważyć rozerwanie na szwie, w przypadku zbiornika dwuczęściowego widoczne jest charakterystyczne wyrzucenie denka poprzedzające proces rozerwania zbiornika. W zbiorniku trzyczęściowym wyrzucenie nie zawsze poprzedza rozerwanie.

PRZYPISY

- [1] Powstanie wybuchu BLEVE wcale nie oznacza, że nastąpi pożar kulisty. Zwłaszcza w przypadku małych źródeł zapłonu i małych zbiorników zdarza się, że ich wybuch powoduje likwidację źródła zapłonu. Przekraczając górną granicę palności, gaz może je skutecznie zlikwidować lub czasowo przytłumić. W konsekwencji niewielka chmura szybko rozchodzi się w atmosferze. Niemniej jednak przebieg zdarzenia bez zapłonu chmury gazu palnego jest raczej mało realny w przypadku pożarów wewnętrznych.
- [2] N. Davidson, M.R. Edwars, 2008.
- [3] *Methods for the calculation physical effects due to releases of hazardous materials (liquids and gases)*, Yellow Book, CPR14E, 2005.
- [4] <https://www.eluban.pl/arttykul/25287,lesna-wybuch-kartusza-z-gazem-zdemolowal-mieszkanie>.
- [5] <https://www.dziennikwschodni.pl/biala-podlaska/lubelskie-eksplodujacy-spray-zabil-czlowieka-nowe-fakty,n,1000287214.html>.

st. kpt. dr **TOMASZ WĘSIERSKI** pełni służbę w Instytucie Inżynierii Bezpieczeństwa Akademii Pożarniczej w Warszawie, a mł. kpt. **JOANNA STEFAŃCZYK** w Komendzie Powiatowej PSP w Tomaszowie Mazowieckim

Magirus – słowem wszystko



W 2024 r. przypada 200-lecie urodzin pioniera i architekta światowego pożarnictwa Conrada Dietricha Magirusa oraz 160-lecie powstania w niemieckim Ulm firmy Magirus. To nie tylko imponujące jubileusze, ale przede wszystkim trzy wieki historii światowego pożarnictwa.

Początki firmy Magirus datuje się na 1864 r. Pierwotnie była ona wytwórnią sprzętu pożarniczego. Jednak od samego początku pasją założyciela – Conrada Dietricha Magirusa były drabiny.

W 1872 r. w zakładzie w Ulm skonstruowano drewnianą dwukołową i dwuprzęsłową drabinę ręczną Ulmer Ladder, która doskonale sprawdziła się w wielu jednostkach straży pożarnej. W 1904 r. bramy niemieckiego zakładu opuściła pierwsza na świecie drabina z przesłami drewniano-stalowymi. Pod jej zabudowę wykorzystano czterośladowe podwozie samochodu o napędzie parowym. W 1931 r. światło dzienne ujrzała pierwsza drabina mechaniczna z przesłami metalowymi. W kolejnych latach powstawały kolejne nowe modele pojazdów.

W 1936 r. nastąpiło połączenie firmy Magirus z Klockner-Humboldt-Deutz AG (KHD). W XX w. kilkakrotnie zmieniała się nazwa firmy. Od 1949 r. nosiła ona nazwę Magirus-Deutz, aż do 1975 r., kiedy stała się częścią europejskiego koncernu Iveco, po czym w 1984 r. przyjęła nazwę Iveco Magirus, a potem Magirus.

Główny zakład produkcyjny Iveco-Magirus znajduje się w Ulm. Obecnie jego możliwości są ogromne. Co roku bramy zakładu opuszcza ponad 250 drabin obrotowych o różnej wysokości oraz od 1000 do 1800 samochodów ratowniczo-gaśniczych różnych klas i typów.

NOWA ERA

Nowa era w historii firmy właśnie się rozpoczęła. Grupa Iveco SA ogłosiła podpisanie ostatecznej umowy z grupą kapitałową Mutares SE & Co. KGaA w sprawie przeniesienia własności firmy Magirus. Grupa ta przejmuje firmę Magirus od Iveco po 50 latach. To szczególny czas, w którym nie tylko przypada jubileusz 160-lecia założenia przedsiębiorstwa, ale także największy w jego historii proces wprowadzenia na rynek nowych kluczowych produktów i innowacyjnych rozwiązań. Już niedługo Magirus oficjalnie znajdzie się w nowej grupie kapitałowej Mutares SE & Co. KGaA.

Mutares to międzynarodowy inwestor finansowy specjalizujący się w sektorze automotive, notowany na giełdzie S-DAX we Frankfurcie nad Menem, z przychodem 6 mld euro rocznie. Zatrudnia ponad 29 tys. pracowników, skupionych w 29 przedsiębiorstwach. Koncern ma jedenaście biur w Europie, a jego główną siedzibą jest Monachium. Zgodnie z założeniem, przyjętą polityką oraz strategią grupy Mutares Magirus w nadal w 100 proc. będzie skupiał się na produkcji najwyższej klasy wyrobów dla straży pożarnych.

SILNY PARTNER W POLSCE

W Polsce jedynym od ponad 30 lat przedstawicielem firmy Magirus jest Fire-Max sp. z o.o. To jeden z najbardziej doświadczonych partnerów Magirusa, z ogromnym

Rodzina pojazdów i rozwiązań dla straży pożarnej Magirus

fol. Fire-Max

doświadczeniem w zakresie sprzedaży i najlepiej rozwiniętą organizacją serwisową.

Z powodzeniem realizuje swoją misję na rzecz bezpieczeństwa, zaopatrując polski rynek w nowoczesne i niezawodne produkty, w tym drabiny Magirusa. W ciągu trzech dekad Fire-Max dostarczył polskim strażakom ponad 450 nowoczesnych drabin pożarniczych różnych generacji o różnych wysokościach ratowniczych.

Tylko w 2023 r. firma Fire-Max zrealizowała dostawy ośmiu drabin hydraulicznych M32 L-AS i M42 L-AS. W 2024 r. portfel zamówień to jedenaście drabin, w tym siedem drabin M42 L-AS. W pierwszej połowie 2024 r. Fire-Max zrealizował dostawę fabrycznie nowej drabiny Magirus M32 L-AS dla OSP w Starych Babicach. O wyborze i zakupie nowej drabiny zdecydowała jakość wyrobu, zastosowane rozwiązania, warunki dostawy oraz rzetelność dostawcy i producenta pojazdu.

NAJBEZPIECZNIEJSZE NA ŚWIECIE

Drabiny Magirus od dekad są wysoko oceniane przez polskich strażaków, którzy na co dzień używają ich podczas działań ratowniczych. Są niezawodne, gwarantują pełne bezpieczeństwo strażakom oraz osobom ratowanym.

Obecnie najbezpieczniejsze z dostępnych na naszym i światowych rynkach, zgodne z oczekiwaniami użytkowników są drabiny z przegubowym i pojedynczo wysuwającym najwyższym przesłem Magirus M32 L-AS i M42 L-AS. Ich parametry użytkowe powodują, że sięgają wyżej niż większość standardowych drabin. Są zawsze wyższe od urządzeń konkurencji w tej samej klasie wysokości. Mają nieporównanie większe możliwości techniczno-taktyczne.

Każda z oferowanych drabin wyposażona jest w kosz ratowniczy RC 500. Może się w nim znaleźć i ewakuować za jego pomocą pięć osób (udźwig 500 kg). W przedniej ścianie kosza zainstalowane jest na stałe działko wodno-pianowe. Składa się je na czas transportu, a po dojeździe na miejsce zdarzenia jest natychmiast gotowe do pracy.

Wszystkie z tych niezawodnych i przyjaznych dla strażaków drabin ratowniczych mają dziesięć punktów podparcia – poza czterema podporami są nimi także opony pojazdu, które przenoszą znaczne obciążenie na grunt. Podczas pracy stateczność kontrolowana jest za pomocą czujników kontaktu z podłożem, zamontowanych na talerzach podpór oraz czujników nacisku kół. To unikalne rozwiązanie zapewnia równomierny rozkład masy pojazdu na podłoże oraz zapobiega uślizgowi drabiny rozstawionej na wzniesieniach, np. podjazdach. Rozłożenie masy pojazdu na większą liczbę punktów pozwala na zmniejszenie nacisku podpór na grunt. Jest to bardzo przydatne podczas pracy w warunkach skomplikowanej infrastruktury w miastach lub w miejscach, w których twardość gruntu mogłaby być zmniejszona.

Jedno z wielu wyróżniających się rozwiązań to unikalny system stabilizacji przesła CS, działający w obu płaszczyznach: poziomej i pionowej. Jest aktywny w sytuacji, gdy ratownik lub osoba ewakuowana wskoczy do kosza, ale również stabilizuje drabinę przy gwałtownych podmuchach wiatru uderzającego w bok pojazdu, czyli w osi obrotu.

W wielu obszarach drabiny Magirus wciąż nie mają sobie równych. Ich innowacyjne rozwiązania techniczne są nawet kopiowane przez firmy konkurencyjne. Dotyczy to np. przegubowego, pojedynczo wysuwanego najwyższego przesła, systemu stabilizacji komputerowej, skośnych podpór czy napędu przesła przy rozkładaniu drabiny.

Kolejna generacja drabin w klasie 32 i 42 m będzie dostępna w Polsce już w 2025 r. Dzięki niej Magirus jeszcze

bardziej zdystansuje konkurencję w tym segmencie rynku. Wszystkie nowe pojazdy zostaną zaprezentowane podczas najbliższych Targów IFRE-EXPO 2025 w Kielcach oraz podczas innych pokazów zaplanowanych przez firmę Fire-Max.

Magirus wprowadza też nowy sposób sterowania drabinami. To rozwiązanie zmieniające całkowicie sposób ich obsługi. Nowy system pozyska i dostarczy więcej niezbędnych informacji, uprości sterowanie, wesprze operatora drabiny w jego czynnościach, zagwarantuje maksymalną użyteczność i funkcjonalność przy uproszczeniu obsługi i maksymalnej ergonomii.

DRABINY TO NIE WSZYSTKO

Przyszłość straży pożarnej to robotyka. Nowa grupa sprzętu została opracowana z wykorzystaniem najnowszych technologii. To rodzina robotów gaśniczych WOLF R1, C1, VCU.

Robot WOLF R1 stanowi jeden z elementów systemu Tactic Net. Służy do transportu, pomiarów, obserwacji, gaszenia i wykonywania prac w niebezpiecznych miejscach. Jest on jednym z najbardziej innowacyjnych produktów Magirusa dla straży pożarnej z grupy rozwiązań Next Generation.

Pierwsze roboty taktyczne WOLF R1 znalazły zastosowanie i są wykorzystywane przez różnych użytkowników. Jeden z nich pracuje na szczycie góry Zugspitze w Alpach Bawarskich, na wysokości ok. 3000 m. Wiele innych używają ukraińscy strażacy w walce z pożarami i katastrofami budowlanymi.

Robot pozwala na prowadzenie akcji z bezpiecznej odległości podczas działań w trudno dostępnym terenie, w halach i budynkach przemysłowych, w tunelach drogowych i kolejowych, garażach podziemnych.

Inne rozwiązania, które już są gotowe do użytku, to m.in. system TacticNet do

prowadzenia akcji oraz Fleetconnect do zarządzania flotą. Magirus oferuje również turbiny gaśnicze TAF 35 i TAF 60 oraz dro-ny monitorujące teren akcji itp.

CENTRUM NA MIARĘ POTRZEB I MARZEŃ

Aby zapewnić obsługę i serwis drabin Magirusa na najwyższym poziomie, firma Fire-Max stworzyła w Warszawie nowe Centrum Serwisowo-Szkoleniowe. Oferuje ono serwis różnych grup pojazdów oraz organizację szkoleń, m.in. z obsługi drabin pożarniczych Magirus i sposobu wykorzystania ich możliwości techniczno-taktycznych. Na terenie kraju pracuje także wielu doświadczonych serwisantów, zajmujących się wyłącznie serwisem gwarancyjnym i pogwarancyjnym drabin Magirus. Fire-Max prowadzi przeglądy i naprawy również w innych krajach.

Centrum to nowoczesny ośrodek, którego zadaniem jest szerzenie wiedzy. Realizuje ono specjalistyczne szkolenia kierowników-operatorów samochodów z drabiną mechaniczną, szkolenia stanowiskowe-instruktażowe z obsługi i konserwacji oraz wszystkie inne wymagane w zakresie eksploatacji drabin ratowniczych Magirus. Odbyły się w nim już setki specjalistycznych szkoleń ogólnych i uzupełniających dla kierowników-operatorów samochodów z drabiną mechaniczną we współpracy z ośrodkami szkolenia PSP w całej Polsce.

Magirus od 160 lat rozwija swój unikalny asortyment pojazdów i wyposażenia w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej, także osobistej. Na świecie od samego początku liczy się jako jeden z największych producentów, przodujący w technologii, budujący międzynarodową organizację sprzedaży i serwisu. Kiedy mówimy i myślimy o drabinach ratowniczych, marka Magirus jest wciąż niezaprzeczalnie światowym liderem. ■



Nowa drabina
Magirus M32L-AS
dla OSP Stare
Babice
fot. Fire-Max



Lekcja z japońskiej tragedii



Airbus A350 trawiony przez ogień niedługo po zderzeniu z innym samolotem, 2 stycznia 2024 r.

fot. Ryotaro Kida/Associated Press/East News

MAREK WYROŻĘBSKI

Świat przywitał początek nowego roku kolejną katastrofą. Na japońskim lotnisku w wyniku pomyłki pilota doszło do zderzenia dwóch samolotów, a życie ponad 400 osób zostało poważnie zagrożone. Uczy nas to, że nikt z nas nie jest odporny na błędy, ale z każdej takiej sytuacji można wyciągnąć jakąś lekcję. Japończycy są zaś narodem, który ma wiele okazji do takiej nauki.

Mówi się, że aby doszło do katastrofy, musi nałożyć się na siebie kilka czynników, które sprawią, że w tym samym miejscu i czasie coś pójdzie źle. Niedokręcona śrubka, przepalona dioda, niewyspany i rozkojarzony pilot, procedury niedopięte na ostatni guzik. Są to oczywiście rzeczy bardzo niepożądane, ale ostatecznie nie muszą spowodować poważnego zagrożenia. Jeśli jednak w jednym miejscu i czasie spotka się kilka z nich, to zadziała między nimi nie tyle efekt sumy, co synergii – przyniosą skutki wykraczające poza zwykły incydent. Błędy ludzkie, usterki techniczne i nieprzewidziane zbiegi okoliczności niefortunnie współpracują, prowadząc do tragedii. Najbardziej oblegane japońskie lotnisko Tokio-Haneda, na którym 2 stycznia tego roku doszło do katastrofy samolotu, stało się areną właśnie takiego spotkania.

Samolot pasażerski linii Japan Airlines Airbus A350 o rozpiętości skrzydeł prawie 65 m zderzył się z ponad połowę mniejszym samolotem Bombardier Japońskiej Straży Przybrzeżnej. Kolidacja miała miejsce na lotniskowym pasie startowym, spowodowała zniszczenie i pożary obu maszyn. Niestety pięciu spośród sześciu członków strażackiej załogi zginęło, za to wszyscy pasażerowie i cała załoga A350 zdołali się uratować. Jakie czynniki przyczyniły się do powstania tego zdarzenia? Czy pojedyncze błędy mogły nie mieć żadnego znaczenia? A może wystąpiły inne czynniki, które – działając w kontrze do tych błędów – spowodowały, że katastrofa mimo wszystko nie przybrała najgorszego oblicza? Bez odpowiedzi na te pytania łatwo przejść obok tego zdarzenia obojętnie. Gdyby bowiem podobna katastrofa wydarzyła się w innym kraju, na innym kontynencie, to w podobnych warunkach ofiar byłoby prawdopodobnie o wiele więcej.

PRELUDIUM KATASTROFY

Drugi dzień nowego roku. Tego dnia Airbus A350 realizował regularne krajowe połączenie z lotniska w New Chitose. Na pokładzie przewoził 379 pasażerów i dwunastoosobową załogę, a także dwójkę zwierząt domowych. Lądowanie w Haneda miało odbyć się wieczorem, około 17.50, czyli już po zmroku, ale przy dobrych warunkach pogodowych i dobrej widoczności. Drugi samolot, który brał udział w zdarzeniu, Bombardier Dash 8, był obsługiwany przez Japońską Straż Przybrzeżną. Sześciu członków załogi przygotowywało się do startu, by dostarczyć zaopatrzenie do bazy lotniczej w Niigata, na zachodnim wybrzeżu Japonii. Była to pomoc dla ofiar silnego trzęsienia ziemi, które miało miejsce w tym rejonie zaledwie dzień wcześniej i pochłonęło 55 ofiar.

Lądowanie Airbusa przebiegało sprawnie i bez usterek. Kontrola lotów naprowadzała

maszynę na wolny pas lotniska, a sami piloci nie zgłaszali problemów. Później, już po katastrofie, jeden z nich przyznał jednak, że na krótko przed posadzeniem maszyny zauważył na pasie obiekt, który go zaniepokoił. Tym obiektem okazał się ów strażacki Bombardier, który bez zezwolenia (w wyniku błędu pilota straży przybrzeżnej) wjechał kolizyjnie na ich pas startowy. Niestety było już za późno. O 17.47, w momencie lądowania, wszyscy trzej piloci Airbusa poczuli silne uderzenie, po czym niemal stracili kontrolę nad maszyną. Mimo wstrząsów za wszelką cenę próbowali utrzymać kurs wzdłuż pasa startowego, by nie uderzyć w inne obiekty. Jak wynika z zapisów czarnych skrzynek, jeszcze nie byli świadomi, że na pokładzie wybuchł pożar. Dopiero pozostali członkowie załogi uświadomili im, że płonie lewy silnik. Airbus, sunąc po płycie lotniskowej, oddalił się od zniszczonego Bombardiera o prawie kilometr. Materiały filmowe z kamer przemysłowych (patrz kody QR) pokazują wybuch i kulę ognia na moment po lądowaniu samolotu, a następnie ognistą ścieżkę znaczącą jego dalszą drogę hamowania.

Zgodnie z relacjami pasażerów krótko po uderzeniu kabina A350 wypełniła się dymem, a za oknami pojawiły się iskry i pomarańczowe języki ognia. Do Internetu trafiły również nagrania bezpośrednio z pokładu samolotu. Widać na nich krzyczących, przerażonych pasażerów i powolne wypełnianie się samolotu dymem. Niestety, zawiódł system powiadomień dźwiękowych. Załoga pokładowa musiała za pomocą megafonów i krzyku utrzymać porządek wśród ludzi. Dwanaście osób personelu (głównie stewardes) musiało zapanować nad niemal 400 pasażerami domagającymi się natychmiastowej ewakuacji! I zrobili to perfekcyjnie.

Po pierwsze, zgodnie z zasadami ewakuacji nie mogła zostać rozpoczęta, póki samolot znajdował się w ruchu. Po drugie, maszyna miała osiem wyjść ewakuacyjnych, po cztery z każdej strony samolotu. W razie pożaru niekontrolowane otwarcie choćby jednych z nich od strony zagrożenia mogło spowodować przedostanie się znacznych ilości dymu lub nawet płomieni do środka samolotu. Załoga musiała więc cierpliwie czekać na informację, które drzwi mogą zostać otwarte! Nie pomagały w tym nerwowe reakcje pasażerów, wśród których było 43 cudzoziemców i ośmioro dzieci. Ewakuacji nie ułatwiał również fakt, że w wyniku zderzenia uszkodzone zostało przednie

podwozie maszyny, kadłub samolotu był więc przechylony do przodu, co przeszkadzało w poruszaniu się, a także prawidłowemu rozłożeniu trapów ratowniczych.

Gdy nadeszła upragniona informacja, przystąpiono do ewakuacji. Stewardessy nakazywały pozostawić bagaże i kierować się do wyjścia. Przy nadal pracującym prawym silniku i płonącym lewym wszystkich 367 pasażerów i dwunastu członków załogi ewakuowano zaledwie trzema z ośmiu wyjść ewakuacyjnych. Czternaście osób odniosło lekkie obrażenia podczas ucieczki, cztery wymagały hospitalizacji. Niestety nie przeżyły zwierzęta domowe znajdujące się na pokładzie (kot i pies). Na nagraniach udostępnionych w mediach społecznościowych widać przebieg ewakuacji. Mimo wszystko załoga bezbłędnie przekazywała pasażerom instrukcje i panowała nad chaosem. Pasażerowie do samego końca siedzieli na swoich fotelach i (co naprawdę ważne) porzucili wszystkie bagaże podręczne podczas ucieczki. Jak podały władze, żaden z pasażerów nie opuścił samolotu z walizką albo torbą. Dzięki temu maszyna została sprawnie ewakuowana o godz. 18.05, a kapitan rzeczywistości był ostatnią osobą, która opuściła samolot.

Siły i środki Lotniskowej Straży Pożarnej dotarły na miejsce pożaru w ciągu 3 min, początkowo osłaniając przed płomieniami rozłożone trapy ratownicze, a gdy pokład opustoszał – przeprowadzając bezpośrednie natarcie na pożar. Według tokijskiej straży pożarnej na miejscu pracowało około 70 zastępów strażackich, a ogień ugaszono wkrótce po północy, kiedy konstrukcja samolotu już się zawałiła.

W wyniku kolizji samolotów ostatecznie śmierć poniosło pięciu członków załogi

strażackiego Bombardiera. Jedyną osobą, która przeżyła zderzenie, był jego pilot, któremu cudem udało się wydostać z płonącej maszyny. Konsekwencją zdarzenia były zniszczenia infrastruktury lotniska, kilkaset lotów zostało odwołanych.

DOCHODZENIE

Wypadek Airbusa A350 był największą katastrofą japońskich linii lotniczych od czasów feralnego lotu 123, który 12 sierpnia 1985 r. zakończył się rozbiciem maszyny w górach i śmiercią 520 osób (przy czwórce ocalałych). Do dziś jest uznawany za lot z największą liczbą zabitych w wypadku jednego samolotu. Od tamtej pory przez niemal 40 lat wiele się zmieniło. Japońskie linie lotnicze uchodzą obecnie za najbezpieczniejsze na świecie, a nawet „bez skaży”. Nic więc dziwnego, że po tegorocznej katastrofie władze podjęły konkretne kroki mające na celu przywrócenie tak wysokiego zaufania opinii publicznej do lotnictwa.

Japońska Rada Bezpieczeństwa Transportu, policja i inne służby przeprowadziły szczegółowe śledztwo w celu wyjaśnienia szczegółów tego zdarzenia. Analiza danych ujawniła, że pilot Bombardiera (który wyszedł z wypadku z poważnymi obrażeniami) nie uzyskał pozwolenia na zajęcie pasa startowego, mimo iż twierdził później, że takie pozwolenie otrzymał. W rzeczywistości kontrola lotów nakazała mu oczekiwać w pobliżu pasa startowego (było to konkretnie wyznaczone miejsce, oznakowane świecącymi liniami i światłami stopu). Dochodzenie wykazało jednak, że w momencie wypadku światła stopu ustawione na jego drodze kołowania nie działały. Przekroczenie linii i wprowadzenie przez niego maszyny na pas startowy było bezpośrednią przyczyną zderzenia samolotów.

➔
Wrak samolotu
Airbus A350
na lotnisku Haneda

fot. Tetsu Joko /
East News



Ponadto, jak ustalono, Dash 8 nie był wyposażony w tzw. system ADS-B (*Automatic Dependent Surveillance – Broadcast*), czyli moduł umożliwiający monitorowanie ruchu statków powietrznych w czasie rzeczywistym. System ten prezentuje obraz podobnie jak radar, z tym, że dane o położeniu ustalane są na mapie za pomocą GPS. Każdy statek mający taki system wysyła również informacje m.in. o swoim numerze lotu, położeniu, kierunku lotu i aktualnej wysokości, a także dzieli się tymi danymi z każdym innym statkiem powietrznym w otoczeniu. Brak tego systemu, ale również błąd pracowników kontroli lotów na lotnisku, którzy nie zauważyli, że pilot Bombardiera wtargnął na pas startowy, niewątpliwie przyczyniły się do powstania katastrofy.

Na efekty śledztwa nie trzeba było długo czekać. Władze ogłosiły zaostreżenie przepisów i zmiany procedur dotyczących kontroli ruchu lotniczego oraz instalację nowego systemu radarowego na największych japońskich lotniskach. Już po tygodniu od katastrofy zwiększono liczbę pracowników wieży kontroli ruchu, których zadaniem było śledzenie wszelkich potencjalnych wtargnięć na pasy startowe. Zrezygnowano również z informowania pilotów o kolejności startów samolotów. Aby uniknąć niedomówień i pomyłek, konkretne załogi będą jedynie informowane o udzieleniu zgody na start lub jej braku. Dodatkowo wprowadzono nakaz stosowania farb o silnej

widoczności na pasach, a światła stopu na drodze kołowania mają być poddawane szczególnej kontroli. Środki te mają na celu poprawę bezpieczeństwa i przywrócenie zaufania do lotnictwa cywilnego w Japonii.

„KONTRCZYNNIKI”

W przypadku tego zdarzenia widać wyraźnie splot kilku wydarzeń: niewiele znaczących zdarzeń. Niedziałające oświetlenie, niedomówienia między pilotem Bombardiera a wieżą kontroli lotów, brak dodatkowych systemów i w końcu – lądowanie Airbusa akurat w chwili, gdy doszło do przekroczenia pasa startowego przez Dash 8. Czynniki te oddzielnie pewnie nie stanowiłyby większego zagrożenia (zapewne oświetlenie nie działało dłużej czas, a sam 16-letni Bombardier fabrycznie nie miał systemu ADS-B). Niestety, łącznie stworzyły przepis na katastrofę. Aby jednak nie popadać w defetyzm, warto zwrócić uwagę na pozytywne aspekty – nazwijmy je „kontrczynnikami”, czyli elementami, które wprawdzie nie mogły powstrzymać zdarzenia, ale przeciwdziałały jego negatywnym skutkom.

Pierwszym, który należałoby wymienić, był fakt, że Airbus A350 to jeden z pionierskich komercyjnych modeli samolotów wykonywanych z dużej mierze z materiałów kompozytowych – włókna węglowego, a nie z aluminium lub stopów metali. Są to samoloty o bardzo długim czasie użytkowania, odporności na korozję i lżejsze od standardowych maszyn o ok. 20% (co powoduje również redukcję zużycia paliwa podczas lotu). Pożar na lotnisku Tokio-Haneda pokazał, że materiał ten dużo dłużej niż w tradycyjnych modelach wytrzymuje wysoką temperaturę, dając pasażerom więcej czasu na ucieczkę. Choć zastosowanie tych materiałów wciąż wzbudza pewne kontrowersje (np. co do wytrzymałości elementów kompozytowych, które już były raz naprawiane), to niewątpliwie w przypadku pożaru zdały egzamin z wytrzymałości celująco.

Drugi czynnik jest również związany z konstrukcją i rozwiązaniami zastosowanymi w statkach. Samoloty pasażerskie, aby uzyskać międzynarodowy certyfikat bezpieczeństwa, muszą spełnić rygorystyczne warunki i m.in. w sytuacji katastrofy umożliwić natychmiastową ewakuację pasażerów. Na testach układ przejść i wyjść ma umożliwić pasażerom opuszczenie pokładu w ciągu zaledwie 90 s i to nawet wtedy, gdy połowa wyjść awaryjnych będzie

Konformizm jako postawa zakorzeniona w kulturze Kraju Kwitnącej Wiśni ma także drugą, ciemniejszą stronę. Cierpiąca na tym jednostka, której od najmłodszych lat mówi się, że sama nie znaczy nic, a osoby, które charakteryzują się indywidualizmem, często spotyka ostracyzm społeczny. Japonia to niestety kraj o najwyższym na świecie wskaźniku samobójstw, również wśród dzieci. Ma na to wpływ nie tylko japońska kultura (z bardzo specyficznym podejściem do śmierci) czy wysokie wymagania społeczne, ale również względy ekonomiczne i to nie tylko te wywołane kataklizmami. Za wysoki rozwój gospodarczy i technologiczny całego kraju po drugiej wojnie światowej mieszkańcy Japonii zapłacili wysoką cenę. Obecnie najmłodsze pokolenie Japonii próbuje nieśmiało odwrócić ten trend.

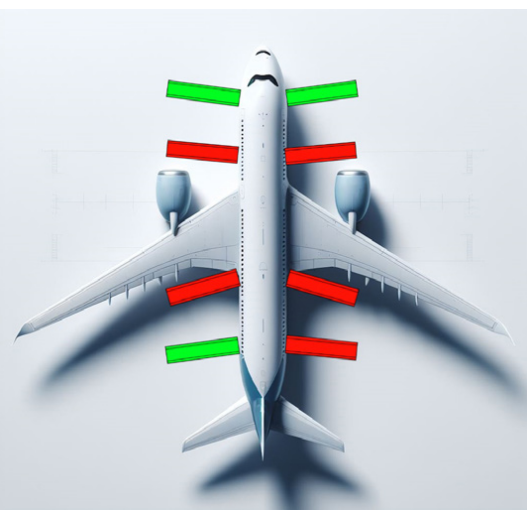
zablokowana (!). Zadziałały więc rygorystyczne wymagania stosowane podczas odbiorów tych maszyn.

Trzecim czynnikiem – myślę, że najważniejszym – był czynnik ludzki. Aby jednak go w pełni zrozumieć, musimy spojrzeć jeszcze na tło katastrofy, miejsce, w którym się wydarzyła i ludzi, których dotknęła.

GANBARE!, CZYLI: TRZYMAJ SIĘ!

Japonia to wyspiarski kraj o wyjątkowych krajobrazach i bogatej kulturze. W jego skład wchodzi prawie 4 tys. wysp znajdujących się na styku czterech płyt tektonicznych, a więc w najbardziej aktywnym sejsmicznie i wulkanicznie regionie na świecie. Co dziesiąte trzęsienie ziemi na świecie ma miejsce właśnie tutaj, w Kraju Kwitnącej Wiśni, bijącym rekordy ponad 5 tys. wstrząsów rocznie. Japończycy muszą codziennie żyć ze świadomością nieustannego zagrożenia kolejnymi katastrofami naturalnymi – nie tylko trzęsieniami ziemi, ale i falami tsunami, wybuchami wulkanów czy uderzeniami potężnych tajfunów.

Trzęsienia ziemi w Japonii są powszechne, choć większość z nich ma relatywnie małą siłę. Katastrofalne zdarzenia, jak to w Sendai w 2011 r., wywołujące potężne „fale śmierci”, są znacznie rzadszym, ale ciągle realnym zagrożeniem. Japonia często zmagą się również z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, w tym z tajfunami i ulewami, które mogą prowadzić do



Rozmieszczenie trapów ewakuacyjnych w Airbusie A350. Na zielono zaznaczone zostały te, z których korzystano w trakcie ewakuacji prawie 400 osób

źródło: obraz wygenerowany za pomocą AI, zmodyfikowany przez autora

powodzi i osunięć ziemi. Systemy ostrzegania meteorologicznego są precyzyjne, a społeczeństwo przygotowane na nagłe zmiany warunków atmosferycznych. Mimo że tajfuny są zwykle zapowiadane z kilkudniowym wyprzedzeniem, to przez kraj może przejść ich nawet dziesięć rocznie, a to wymaga stałej czujności. Budynki i cała infrastruktura są projektowane z myślą o potencjalnych kataklizmach, a ludzie przygotowani na te zagrożenia od dziecka – przez regularne ćwiczenia w szkołach, miejscach pracy czy też na symulatorach trzęsień ziemi na festynach i lokalnych imprezach.

Ciągle napięcie połączone z typową azjatycką kulturą formuje szczególne cechy charakteru u mieszkańców tych wysp. Japończycy, doświadczając częstych katastrof naturalnych (nie zapominajmy o awarii w elektrowni w Fukushima!), wykazują nie tylko dużą wytrzymałość i cierpliwość, ale także silne poczucie wspólnoty. Cechy takie jak: dyscyplina, spokój, harmonia społeczna oraz wzajemna lojalność są powszechnie respektowane. Tutaj konformizm i dbałość o interes grupowy mają zdecydowany priorytet nad celami jednostki. Przekłada się to również na codzienność – Japonia ma jeden z najniższych wskaźników przestępczości i uchodzi za jedno z najbezpieczniejszych miejsc na świecie. Nawet podczas katastrof przypadki szabrownictwa i kradzieży są tu niebywałą rzadkością.

Regularne przygotowania do występujących zagrożeń, edukacja i efektywne systemy ostrzegania sprawiają, że całe społeczeństwo jest jednym z najlepiej przygotowanych na potencjalne zagrożenia na świecie. Ludzie są świadomi procedur ewakuacyjnych i konsekwentnie reagują na komunikaty władz, np. ewakuując się ze swoich domów bez żadnych dyskusji. Ponadto po katastrofach mobilizują się wolontariusze, a społeczeństwo kieruje się ideą solidarności, przekonane, że razem pokona trudności. Popularne zawołanie „*Ganbare!*” oznacza właśnie „Trzymaj się! Dasz radę! Daj z siebie wszystko!”.

Mając to wszystko na uwadze, możemy wrócić do katastrofy Airbusa A350 – aby zrozumieć, że lokalizacja zdarzenia miała olbrzymie znaczenie dla jej skutków. Zarówno personel pokładowy, jak i zdecydowana większość pasażerów lotu doskonale zdawali sobie sprawę, że ich przetrwanie zależy od współpracy, dyscypliny i przestrzegania procedur. Ludzie byli bardzo zdenerwowani, ale do samego końca pozostawali posłusznie na swoich fotelach i nikt

nie wyciągał bagaży podręcznych. Badania oparte na symulacjach komputerowych potwierdzają, że największe znaczenie dla szybkości ewakuacji z samolotu ma właśnie opanowanie sytuacji i jej prawidłowa organizacja przez załogę. Najlepszą rzeczą, jaką może zrobić pasażer, jest słuchanie poleceń i podporządkowanie się wyśrubowanym procedurom lotniczym, budowanym na tragicznych doświadczeniach wielu dawnych katastrof. W sytuacji ekstremalnej, kiedy naprawdę nie ma czasu na myślenie i dyskusję, należy robić to, czego nas nauczono, a Japończycy odrobili tę lekcję wzorowo.

Jako antyprzykład warto również wspomnieć zdarzenie o kompletnie przeciwnym zachowaniu ludzi. W 2016 r. doszło do katastrofy podczas lądowania Boeinga 777 linii Emirates w Dubaju (patrz kody QR) Doszło wtedy do pożaru, który bezpośrednio zagrażał 300 osobom na pokładzie. Niestety, pasażerowie zamiast poddać się ewakuacji, natychmiast wstali z miejsc, by ratować swoje bagaże podręczne. Zachowanie to znacznie opóźniło ewakuację, spowodowało zatory, a ludzie skaczący z walizkami na trapy ratownicze mogli je uszkodzić. Choć szczęśliwie nie zginął wówczas żaden z pasażerów, to w wyniku silnego wybuchu zbiornika paliwa w skrzydle samolotu śmierć poniósł jeden ze strażaków biorących udział w akcji.

PODSUMOWANIE

Katastrofa na lotnisku Haneda pokazuje, że każdy szczegół ma znaczenie. Analizując zderzenie Airbusa i Bombardiera, uczymy się, że czynniki ludzkie, techniczne oraz społeczne muszą współgrać dla wspólnego bezpieczeństwa. Japońskie podejście do zagrożeń, wzmacniane przez doświadczenia z katastrof naturalnych, stanowi wzór dla całego świata. W tragicznych chwilach współpraca, dyscyplina i bezwzględne przestrzeganie procedur stają się fundamentem, który może ograniczyć skutki nawet najpoważniejszych incydentów. Katastrofa samolotu nad Tokio-Haneda to także bolesne przypomnienie o roli czynnika ludzkiego w bezpieczeństwie lotów. Pomimo zaawansowanej technologii błędy ludzkie i drobne niedociągnięcia mogą mieć tragiczne konsekwencje. W tym przypadku dzięki rygorystycznym procedurom i zorganizowanemu działaniu załogi udało się uniknąć większej tragedii, co pokazuje, że przestrzeganie norm i współpraca są kluczowe w sytuacjach kryzysowych.



Reportaż „Wall Street Journal” ukazujący nagranie z monitoringu na lotnisku podczas katastrofy i pożaru samolotu. W dalszej części porusza wątek testów ewakuacyjnych i zasad bezpieczeństwa przy ewakuacji z samolotu

<https://www.youtube.com/watch?v=xYnWbNf6s0A>



Nagranie bezpośrednio z pokładu samolotu. Pasażerowie oczekują na dalsze instrukcje personelu pokładowego

https://www.youtube.com/watch?v=uj_QqTYxDho



Antyprzykład. Katastrofa samolotu Boeing 777 z 3 sierpnia 2016 r. na lotnisku w Dubaju. Pasażerowie zamiast rozpocząć szybką ewakuację, zaczęli ratować swój bagaż podręczny

<https://www.youtube.com/watch?v=PyNVUXVhnAw>

W takim kontekście może warto podczas własnej podróży samolotem zwrócić większą uwagę na instrukcje ewakuacyjne i z pokorą wysłuchiwać poleceń załogi? ■

mł. bryg. **MAREK WYROŻĘBSKI** jest dowódcą zmiany w JRG 3 w Warszawie



Upomnienie na piśmie

ANNA WITCZAK
DAMIAN WITCZAK

Służba w Państwowej Straży Pożarnej wiąże się nieodzownie z dyscypliną. Dyscyplina to zestaw jasno określonych zasad i norm postępowania, których strażak musi przestrzegać, aby zapewnić efektywność i bezpieczeństwo swojej służby oraz całej formacji. Każdy strażak jest nie tylko przeszkolony, ale także moralnie zobowiązany do ścisłego przestrzegania tych norm i procedur, które zapewniają skuteczność oraz bezpieczeństwo w trakcie wykonywania obowiązków służbowych.

Codziennie wyzwania stawiają przed nimi wysokie wymagania, zarówno fizyczne, jak i moralne, które są kluczowe dla skutecznego działania i realizacji ustawowych zadań przypisanych tej formacji mundurowej. Niemniej jednak zdarza się, że nawet doświadczeni strażacy, mimo swojego profesjonalizmu, w nieprzewidzianych sytuacjach naruszają ustalone zasady – i to może skutkować wszczęciem postępowania dyscyplinarnego.

UWAGI OGÓLNE

Od strażaków oczekuje się, że pod względem przestrzegania prawa będą wzorem do naśladowania w każdej sytuacji, zarówno na służbie, jak i poza nią, w życiu pozazawodowym – co podkreśla ich rolę jako gwarantów bezpieczeństwa oraz odpowiedzialnych obywateli.

Każdy strażak, który popełni przewinienie dyscyplinarne, ponosi odpowiedzialność za swoje czyny w ramach formacji.

Oznacza to, że każde naruszenie zasad, regulaminów czy przepisów prawnych będzie konsekwentnie rozpatrywane i poddawane odpowiednim procedurom dyscyplinarnym. Celem takiego postępowania jest utrzymanie wysokich standardów etycznych i zawodowych, które są fundamentem skutecznego i profesjonalnego działania Państwowej Straży Pożarnej.

Przepisy ustawy o PSP przewidują dwa rodzaje postępowań wobec strażaków, którzy popełnią przewinienia dyscyplinarne, w zależności od stopnia przewinienia. Judykatura posługuje się klasyfikacją na czyny mniejszej wagi i czyny w stopniu podstawowym. Z kolei w literaturze dotyczącej formacji mundurowych często wyróżnia się lżejsze i cięższe naruszenia obowiązków. Terminologia ta odnosi się do stopnia powagi i konsekwencji popełnionego przewinienia w kontekście dyscypliny w służbach mundurowych. Lżejsze naruszenia są określane jako „przewinienia

dyscyplinarne mniejszej wagi”, które zostały uregulowane w art. 118 ustawy o PSP. Przewiduje on, że za przewinienie dyscyplinarne mniejszej wagi, które nie uzasadnia wszczęcia postępowania dyscyplinarnego, przełożony dyscyplinarny może nałożyć karę upomnienia na piśmie, nie później jednak niż przed upływem trzech miesięcy od powzięcia wiadomości o przewinieniu. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym osobie ukaranej karą upomnienia na piśmie przysługuje odwołanie do właściwej komisji dyscyplinarnej, która nie może wydać orzeczenia na niekorzyść ukaranej.

U podstaw tej regulacji prawnej leży przekonanie, że w przypadku lżejszych przewinień przełożony dyscyplinarny może zrezygnować z wszczęcia formalnego postępowania dyscyplinarnego, zamiast tego nakładając na funkcjonariusza karę upomnienia na piśmie. Ta forma oddziaływania ma na celu wywarcie presji na



Za popełnione przewinienie dyscyplinarne strażak ponosi odpowiedzialność w ramach formacji

fot. Franz26 / Pixabay

funkcjonariusza, aby ten, mając na uwadze zadania formacji, przestrzegał porządku, zasad określonych w przepisach prawa oraz poleceń i rozkazów przełożonych.

KARA CZY ŚRODEK DYSCYPLINUJĄCY?

W tym miejscu zaznaczenia wymaga to, że rola upomnienia na piśmie oraz jego skutki mogą być różnie interpretowane, co prowadzi do dyskusji, czy stanowi ono karę, czy raczej narzędzie mające na celu poprawę dyscypliny i motywację do lepszego wykonywania obowiązków służbowych.

Z perspektywy karnej upomnienie na piśmie można uznać za formę sankcji. Oznacza to formalne uznanie, że doszło do naruszenia, które wymaga oficjalnej reakcji. Upomnienie jest wpisywane do akt osobowych, co może mieć negatywne konsekwencje dla kariery zawodowej, takie jak utrudnienie awansu czy negatywna ocena okresowa. W tym kontekście upomnienie spełnia rolę prewencyjną, odstraszaając przed popełnieniem podobnych przewinień w przyszłości.

Z drugiej strony upomnienie na piśmie można postrzegać jako środek dyscyplinujący, mający na celu korektę zachowania, a nie jedynie ukaranie. Jest to forma komunikacji, która pozwala przełożonemu jasno wyrazić niezadowolony z określonych działań, jednocześnie dając możliwość poprawy.

W tym przypadku warto zwrócić uwagę na dosłowne brzmienie przepisu art. 118 ust. 1 ustawy o PSP, który posługuje się terminem „kara”. Według Słownika Języka Polskiego kara to: „1. Środek represyjny stosowany wobec osoby, która popełniła przestępstwo lub wykroczenie – oznacza to formalne konsekwencje nałożone na osobę za złamanie prawa; 2. Sankcja wymierzana za przewinienie – jest to ogólne określenie każdej formy ukarania za niewłaściwe zachowanie czy naruszenie zasad; 3. Ujemna konsekwencja jakiegoś postępowania – kara może być rozumiana również jako naturalna, negatywna reakcja na czyjeś działania”. Definicje te podkreślają represyjny charakter kary oraz jej rolę jako sankcji za określone przewinienia.

Niezależnie od używanej terminologii nie ma wątpliwości, że omawiana forma dyscyplinowania funkcjonariusza ma wszystkie cechy kary. Przede wszystkim jest to środek stosowany przez przełożonych w celu kształtowania pożądanego postaw u funkcjonariuszy, którzy postępują nieprawidłowo. Ponadto takie działania mają również funkcję ostrzegawczą, przestrzegając innych strażaków przed podobnymi zachowaniami.

Skoro z łatwością można obronić twierdzenie, że upomnienie na piśmie jest formą kary, nasuwa się pytanie: czy rzeczywiście należy jednoznacznie klasyfikować je jako karę dyscyplinarną? Odpowiedź nie jest tak oczywista, jak mogłoby się wydawać. Wynika to z kilku powodów, w tym z samego brzmienia i umiejscowienia art. 118 ustawy o PSP. Wątpliwość co do zaklasyfikowania upomnienia na piśmie jako kary dyscyplinarnej wynika z faktu, że sankcja ta nie figuruje w ustawowych, wyliczonych katalogach sankcji, które są formalnie uznawane za kary dyscyplinarne. W kontekście tego problemu istotne jest odwołanie się do treści art. 117 ust. 1 ustawy o PSP, który enumeratywnie określa te sankcje. Karami dyscyplinarnymi są: upomnienie, nagana, wyznaczenie na niższe stanowisko służbowe, obniżenie stopnia, wydalenie ze służby. To środki restrykcyjne, które mogą być stosowane wobec funkcjonariuszy za naruszenie przepisów i zasad służbowych. Ich celem jest utrzymanie wysokich standardów dyscyplinarnych w formacji oraz efektywne zarządzanie zasobami ludzkimi.

Poszczególne sankcje są stosowane w zależności od powagi i szczegółów danego przewinienia. Decyzje o nałożeniu kar dyscyplinarnych zapadają po dokładnym rozpatrzeniu każdego przypadku, z uwzględnieniem zarówno okoliczności łagodzących, jak i obciążających. Proces ten jest ściśle sformalizowany, a kompetencje do orzekania w przedmiocie wymierzania kar dyscyplinarnych, o których mowa w art. 117 ust. 1 ustawy o PSP, mają właściwe komisje dyscyplinarne. Nie należy natomiast do ich kompetencji orzekanie o karach upomnienia na piśmie w sprawach mniejszej wagi, z wyjątkiem orzekania na podstawie art. 118 ust. 2 ustawy o PSP. Przy czym dosłowna interpretacja przepisu pozwala stwierdzić, że ustawodawca ogranicza ich kompetencje do utrzymania w mocy kary upomnienia na piśmie lub uniewinnienia obwinionego, wyłączając możliwość orzekania na niekorzyść.

Jednakże z drugiej strony nie ma wątpliwości, że przewinienia mniejszej wagi zostały jednoznacznie nazwane przewinieniami dyscyplinarnymi, a procedura dotycząca tych przewinień popełnionych przez funkcjonariusza jest częścią systematycznie wydzielonej instytucji zwanej odpowiedzialnością dyscyplinarną. To ma kluczowe znaczenie interpretacyjne, ponieważ jednoznacznie nakazuje traktowanie rozważanych przewinień jako rodzaju spraw dyscyplinarnych.

Konkludując: analizowany środek, mimo że nie został formalnie uwzględniony w ustawowym, enumeratywnym katalogu kar dyscyplinarnych, można nazwać środkiem dyscyplinującym (sankcją dyscyplinarną). Ewentualne spory dotyczące tej kwestii mogłyby zostać rozwiązane poprzez zmiany legislacyjne, które uściśliłyby definicję i zakres kar dyscyplinarnych. Takie zmiany mogłyby obejmować dodanie nowych kategorii sankcji, jasne wskazanie środków dyscyplinujących jako osobnej kategorii, a nawet dostosowanie już istniejących definicji do potrzeb społecznych i prawnych, zwłaszcza w celu rozwiązania ewentualnych spornych kwestii dotyczących klasyfikacji i zastosowania różnych form sankcji w kontekście prawa dyscyplinarnego.

PRZESŁANKI WYDANIA UPOMNIENIA NA PIŚMIE

W ustawie o Państwowej Straży Pożarnej wyróżniono dwa różne tryby postępowania w przypadkach przewinień dyscyplinarnych strażaków, zależnie od ich wagi. W przypadku przewinień mniejszej wagi stosuje się uproszczony tryb postępowania dyscyplinarnego, co oznacza, że postępowanie toczy się szybciej i mniej formalnie. Stosownie do treści art. 118 ustawy o PSP przełożony dyscyplinarny może bez konieczności pełnego postępowania orzec upomnienie na piśmie.

Jakie zatem warunki muszą być spełnione, aby można było wydać upomnienie na piśmie? Analiza przepisu art. 118 ust. 1 ustawy o PSP rzuca światło na kluczowe przesłanki:

- 1) Przewinienie mniejszej wagi: naruszenie nie jest na tyle poważne, aby wymagać bardziej surowych sankcji.
- 2) Nieuzasadnienie wszczęcia postępowania dyscyplinarnego: szybka forma reakcji na stosunkowo mniejsze incydenty.
- 3) Termin na nałożenie kary: nie później niż przed upływem trzech miesięcy od

momentu, gdy przełożony dyscyplinarny dowiedział się o popełnieniu przewinienia.

- 4) Uprawnienie przełożonego dyscyplinarnego do nałożenia kary upomnienia na piśmie podkreśla kluczową rolę dyscypliny i hierarchii w strukturach Państwowej Straży Pożarnej.

W służbach mundurowych często występują przewinienia o mniejszym znaczeniu, traktowane jako łagodniejsze naruszenia obowiązków. Choć nie zawsze wymagają one surowych środków dyscyplinarnych, ich skuteczne egzekwowanie jest kluczowe dla utrzymania dyscypliny i efektywności w służbie. Ustawodawca nie podaje konkretnych przykładów takich naruszeń ani nie definiuje ich precyzyjnie. Jednakże mając na uwadze ogólny kontekst przepisów dotyczących odpowiedzialności dyscyplinarnej, decydując o wadze przewinienia, należy brać pod uwagę kryteria określone w art. 115 § 2 Kodeksu karnego oraz art. 124n ustawy, takie jak rodzaj naruszonego dobra, rozmiar szkody, sposób popełnienia czynu oraz intencje sprawcy.

Uściślając: przy ocenianiu czynu oraz decyzji o jego zakwalifikowaniu jako przewinienia dyscyplinarnego o mniejszym znaczeniu istotne są podmiotowo-przedmiotowe znamiona czynu. W kontekście strony przedmiotowej kluczowe są takie kategorie, jak rodzaj dobra, które zostało naruszone przez sprawcę, sposób jego zachowania oraz użyte środki, charakter wyrażonej lub potencjalnie wyrażającej szkody, a także czas i miejsce popełnienia czynu. Dla strony podmiotowej istotne są natomiast stopień zawinienia sprawcy oraz jego motywacja i cel działania.

Odpowiedzialność dyscyplinarna na dużej mierze opiera się na ocenie wpływu przewinienia na wykonywanie służby, jej godność lub powagę. Decyzje dotyczące klasyfikacji konkretnego czynu jako przewinienia dyscyplinarnego mniejszej wagi podejmowane są jednostronnie przez przełożonych dyscyplinarnych. To oni oceniają, czy dane przewinienie wpływa w minimalnym stopniu na kluczowe wartości formacji.

Brak uzasadnienia do wszczęcia postępowania dyscyplinarnego stanowi kluczowy warunek. Ta przesłanka powinna być rozumiana w kontekście wcześniejszej oceny przewinienia o mniejszej wadze. W kontekście prawniczym termin „nieuzasadniony” odnosi się do braku odpowiednich uzasadnień prawnych lub faktycznych,



Dyscyplina wpajana od pierwszych lat służby pomaga we właściwym wypełnianiu obowiązków strażaka, a co za tym idzie, uniknięcia kar, takich jak choćby upomnienie na piśmie

fot. Marcin Waszkiewicz / KP PSP w Węgorzewie



które powinny towarzyszyć każdej decyzji dyscyplinarnej, zapewniając tym samym sprawiedliwe i zgodne z prawem postępowanie. Niemniej jednak należy kwestionować sytuacje, gdy karanie w uproszczonym trybie dyscyplinarnym następuje bez jednoznacznych dowodów na popełnienie czynu lub stopnia winy. Jest to istotne szczególnie w przypadkach, gdy decyzje są podejmowane szybko i bez wystarczającej analizy wszystkich dostępnych faktów oraz bez dania osobie obwinionej okazji do pełnej obrony swoich praw. W związku z tym istnieje potrzeba zachowania równowagi między koniecznością podejmowania działań dyscyplinarnych w odpowiednich sytuacjach a zapewnieniem przestrzegania praw osób poddanych takim procedurom, co jest kluczowe dla sprawiedliwości i praworządności.

Termin na nałożenie kary upomnienia wynosi nie dłużej niż trzy miesiące od chwili, gdy przełożony dyscyplinarny dowiedział się o przewinieniu funkcjonariusza. Okres ten nie tylko służy jako skuteczne narzędzie w kształtowaniu postawy funkcjonariusza, lecz także stanowi ustawową gwarancję ochrony jego praw. Przede wszystkim ustawowe określenie terminu trzech miesięcy w kontekście uproszczonego trybu dyscyplinarnego oznacza, że organ ma ograniczony czas na przeprowadzenie dochodzenia, zebranie dowodów i podjęcie decyzji dyscyplinarnej. W takim przypadku kluczowe jest, aby procedura była przeprowadzana sprawnie i efektywnie, ale jednocześnie z pełnym poszanowaniem praw osoby będącej podmiotem postępowania. Należy również pamiętać, że nawet w ramach krótkiego okresu trzech miesięcy należy zapewnić odpowiednie

uzasadnienie decyzji oraz możliwość obrony dla obwinionego. To gwarantuje równowagę między potrzebą szybkiego działania a respektowaniem fundamentalnych zasad prawnych w postępowaniu represyjnym, jakim z całą pewnością jest postępowanie dyscyplinarne.

Karę upomnienia na piśmie na funkcjonariusza Państwowej Straży Pożarnej może nałożyć przełożony dyscyplinarny. Stosownie do treści art. 120 ustawy o PSP przełożonym dyscyplinarnym strażaka jest właściwy przełożony uprawniony do mianowania lub powołania. Na przykład jeśli funkcjonariusz jest zatrudniony w komendzie powiatowej, to właściwy miejscowo komendant powiatowy PSP, jako jego przełożony dyscyplinarny, jest uprawniony do nałożenia kary upomnienia w przypadku stwierdzenia przewinienia dyscyplinarnego mniejszej wagi.

ODWOŁANIE I SKARGA DO SĄDU

W polskim systemie prawnym odwołanie i skarga do sądu stanowią istotne narzędzia ochrony praw w obszarze decyzji dyscyplinarnych podejmowanych przez organy dyscyplinarne. Art. 118 ust. 2 ustawy o PSP precyzyjnie reguluje procedurę odwoławczą w przypadku orzeczenia kary upomnienia na piśmie przez przełożonego dyscyplinarnego. Zgodnie z powyższym przepisem ukaranemu przysługuje prawo do odwołania się do właściwej komisji dyscyplinarnej. Jest to pierwszy etap odwoławczy, w którym komisja może zmienić lub uchylić decyzję przełożonego dyscyplinarnego. Z istotnym zastrzeżeniem: komisja ta nie może orzec na niekorzyść ukaranego, co stanowi ważną gwarancję proceduralną dla funkcjonariusza.

Proces odwoławczy rozpoczyna się złożeniem odwołania w określonym terminie od daty doręczenia decyzji dyscyplinarnej. Odwołanie to powinno zawierać precyzyjne uzasadnienie oraz żądanie zmiany lub uchylenia kary upomnienia na piśmie. Zaznaczenia wymaga, że właściwa komisja dyscyplinarna, rozpatrując przedmiotowe odwołanie, stosuje zasady ogólne dotyczące postępowania dyscyplinarnego uregulowane w rozdziale 11 ustawy o PSP. Oznacza to, że orzeczenie „właściwej komisji dyscyplinarnej”, o której mowa w art. 118 ust. 2 ustawy o PSP, wydane na skutek odwołania ukaranego od kary upomnienia na piśmie jest orzeczeniem wydanym przez komisję orzekającą w pierwszej instancji według rodzaju i miejsca pełnienia służby przez strażaka oraz zajmowanego stanowiska funkcyjnego. Przysługuje na nie odwołanie do odwoławczej komisji dyscyplinarnej według kryteriów określonych w art. 121 ust. 1 ustawy o PSP. Zasada równości wobec prawa wymaga, aby postępowanie dyscyplinarne przed organami PSP, niezależnie od tego, czy zostało wszczęte na skutek odwołania obwinionego w postępowaniu uproszczonym, czy też w postępowaniu zwykłym na skutek wniosku rzecznika dyscyplinarnego, mogło toczyć się w dwóch właściwych instancjach bez względu na wagę przewinienia dyscyplinarnego i rodzaj nakładanej kary dyscyplinarnej.

Jeżeli orzeczenie komisji dyscyplinarnej drugiej instancji nie jest satysfakcjonujące dla strażaka, może on skorzystać z instytucji skargi do wojewódzkiego sądu administracyjnego. W tym miejscu zaznaczenia wymaga, że w polskim systemie prawnym istota skargi do sądu w sprawach dyscyplinarnych wydawanych w trybie uproszczonym nie została bezpośrednio uregulowana przez ustawodawcę, lecz wynika z orzecznictwa, w tym istotnej uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego. Tym samym jeśli decyzja komisji dyscyplinarnej nie jest zadowolająca dla funkcjonariusza, zgodnie z ustalonym orzecznictwem ma on prawo wnieść skargę do sądu administracyjnego, który dokładnie oceni zgodność z prawem procedury dyscyplinarnej oraz jej wyników, biorąc pod uwagę przepisy prawne obowiązujące w tym zakresie.

Zasadniczo skarga do sądu administracyjnego stanowi ostateczne narzędzie ochrony prawnej funkcjonariuszy w kontekście decyzji dyscyplinarnych, zapewniające przestrzeganie zasad sprawiedliwości

proceduralnej i praworządności. Po wydaniu wyroku przez wojewódzki sąd administracyjny funkcjonariuszowi przysługuje skarga kasacyjna do Naczelnego Sądu Administracyjnego, która musi zostać złożona przez profesjonalnego pełnomocnika.

Podsumowując: instytucje odwołania i skargi do sądu są kluczowe dla zapewnienia ochrony praw funkcjonariuszy wobec działań organów dyscyplinujących; gwarantują one, że wszelkie postępowania są prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz z poszanowaniem podstawowych zasad sprawiedliwości.

TRUDNOŚCI W STOSOWANIU

Kara upomnienia na piśmie, będąca jednym z narzędzi dyscyplinujących funkcjonariuszy pożarnictwa, ewoluowała od 1997 r. Początkowe trudności w jej egzekwowaniu stopniowo ustępowały miejsca bardziej ujednoliconym praktykom, choć nadal brakowało jednoznacznych wytycznych prawnych. Wprowadzenie klarownych regulacji w tej kwestii mogłoby znacząco ułatwić pracę przełożonym dyscyplinarnym i zapewnić większą spójność w stosowaniu kar dyscyplinarnych.

Regulacja dotycząca kary upomnienia na piśmie weszła w życie w polskim systemie prawnym 1 lipca 1997 r. Od tego momentu przełożeni dyscyplinarni mieli możliwość nakładania tej kary na funkcjonariuszy pożarnictwa. Jednakże początkowo napotykali wiele trudności w sposobie jej egzekwowania.

Pierwszy przypadek zastosowania kary upomnienia na piśmie miał miejsce już w 1997 r. Wówczas strażak został ukarany zwykłym piśmie za zaniechanie obowiązku służbowego, jakim było niepoddanie się okresowym badaniom lekarskim oraz brak aktualnego wpisu o zdolności do służby w karcie BHP-3. Było to zgodne z rozdziałem I pkt 1 Przepisów ogólnych pkt 6 Wytycznych dyrektora Centralnego Zarządu Służby Zdrowia MSW z dnia 3 marca 1993 r. w sprawie badań profilaktycznych w resorcie spraw wewnętrznych.

W kolejnych latach praktyka ta ewoluowała, komendanci zaczęli bardziej formalizować procedurę nakładania kary upomnienia na piśmie. Dokumenty te były tytułowane jako „Upomnienie” i zawierały: sentencję, uzasadnienie oraz pouczenie o możliwości złożenia odwołania w terminie 14 dni do komisji dyscyplinarnej przy komendancie wojewódzkim. Taki sposób postępowania zaczął być standardem.

Pomimo standaryzacji dokumentu „Upomnienie” nadal istniały różne praktyki w zakresie dokumentacji nałożenia kary upomnienia na piśmie. W praktyce spotykano się również z wydawaniem decyzji personalnych lub rozkazów personalnych w mniej znaczących sprawach. Wynikało to głównie z tego, że ustawodawca nie określił jednoznacznie sposobu nakładania tej kary na strażaków.

Analiza tych przypadków wskazuje na potrzebę wprowadzenia jednoznacznych wytycznych prawnych dotyczących sposobu egzekwowania kary upomnienia na piśmie. Brak spójnych regulacji prawnych prowadził do różnorodnych interpretacji i praktyk w różnych jednostkach pożarniczych.

PODSUMOWANIE

Choć kara upomnienia na piśmie jest stosowana w mniej formalnej procedurze, nie można jej uznać za mniej dotkliwą sankcję dyscyplinarną. Ma na celu zwrócenie uwagi funkcjonariusza na jego działania lub zaniechania. Jest to pierwszy etap reakcji dyscyplinarnej, mający charakter pouczający i ostrzegawczy. Procedura odwoławcza po nałożeniu kary upomnienia daje funkcjonariuszowi możliwość skutecznej obrony swoich praw. Osoba ukarana ma prawo złożyć odwołanie do właściwej komisji dyscyplinarnej, wnosząc argumenty i żądanie zmiany lub uchylenia decyzji dyscyplinarnej. Komisja ma obowiązek przeprowadzenia rzetelnego postępowania odwoławczego, w którym zostaną uwzględnione zarówno interesy funkcjonariusza, jak i prawidłowość procedury. Istotnym elementem w kontekście kary upomnienia jest także zapewnienie gwarancji proceduralnych. Komisja dyscyplinarna nie może orzec na niekorzyść ukaranego, co ma na celu zapewnienie uczciwości i obiektywizmu całego postępowania. To istotne zabezpieczenie przed nadużyciami, a dla każdego funkcjonariusza gwarancja równych szans na sprawiedliwe rozpatrzenie jego sprawy. ■

ANNA WITCZAK jest radcą prawnym, a st. kpt. dr DAMIAN WITCZAK jest radcą prawnym i pełni służbę w Biurze Prawnym Komendy Głównej PSP

Wyciągi spalin dla straży pożarnych



JĘDRZEJ SIWEK

Jedną z aktywnie rozwijanych grup produktowych marki NORFI są wyciągi spalin zaprojektowane do użytku w jednostkach ratowniczo-gaśniczych. W ofercie wyróżniamy blisko 20 systemów strażackich o zróżnicowanym stopniu technicznego zaawansowania.

Zastosowanie wyciągu spalin w jednostce pożarniczej
fot. materiały prasowe NORFI

Rozwiązania techniczno-produktowe NORFI przeznaczone dla JRG oprócz walorów użytkowych spełniają wszystkie wytyczne przetargowe danego projektu, a do tego są tożsame z rozwiązaniami innych producentów działających na polskim rynku.

Przyjętym standardem w instalacjach wyciągu spalin dla jednostek PSP i OSP jest stosowanie układu, który automatycznie rozłącza się od wyjeżdżającego z garażu pojazdu. Trudność techniczna polega na tym, aby to wypięcie nastąpiło szybko, było powtarzalne i miało miejsce jak najbliżej bramy wyjazdowej. Flagowe rozwiązanie NORFI przeznaczone dla PSP, które spełnia wymienione kryteria, wykorzystuje działanie elektromagnesu. Rekomendowany szynowy wyciąg spalin TES LL do pojazdów z dolnym-bocznym układem wydechowym jest odpowiedni zarówno dla przejazdowego, jak i tradycyjnego garażu.

Widoczna na zdjęciu instalacja wentylacyjna wykonana została w oparciu o szynowy wyciąg spalin z elektromagnetycznym mocowaniem ssawki TES LL. Dla każdego z pojazdów w projekcie przewidziano 8 m szynowy kanał wyciągowy, zamontowany wzdłuż każdego stanowiska. Jest to aluminiowy, samouszczelniający się kanał wentylacyjny odprowadzający spaliny wewnątrz szynami stanowiącymi tor jezdny wózka wyciągowego. Istotną cechą tej konstrukcji jest oddzielenie kanału wentylacyjnego od toru jezdny.

spaliny nie zanieczyszczają układu jezdny wózka, co zwiększa trwałość i niezawodność systemu.

W systemie TES LL wlot ssawki przylega do rury wydechowej. Zamocowanie ssawki odbywa się przez przyłożenie działającego elektromagnesu do odpowiednio zamocowanej zwory na karoserii pojazdu. Podczas wyjazdu z garażu pojazd ciągnie podpiętą ssawkę wraz z ruchomym układem wyciągowym aż do momentu, kiedy nastąpi jej automatyczne wypięcie.

CZY SPALINY Z SILNIKA EURO 5/6 SĄ SZKODLIWE DLA ZDROWIA?

Rosnąca świadomość zagrożeń wynikających z obecności spalin wytwarzanych przez silniki pojazdów strażackich pozwoliła uznać wyciąg spalin za jeden z podstawowych elementów wyposażenia każdej jednostki PSP i OSP. Pojazdy strażackie wyposażone w silniki spalinowe, które spełniają wymogi normy EURO, nie są wolne od emisji szkodliwych dla zdrowia człowieka substancji chemicznych. Silniki spalinowe o parametrach zgodnych z najnowszymi europejskimi normami jedynie ograniczają emisję szkodliwych substancji, lecz nie oznacza to, że przebywanie w otoczeniu zanieczyszczonym przez spaliny jest bezpieczne dla zdrowia. Szacuje się, że w skład spalin wchodzi około tysiąca różnych substancji. Najgroźniejsze z nich, takie jak benzen czy toluen, mają działanie rakotwórcze.

NEGATYWNE DZIAŁANIE SPALIN NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Nawet krótkotrwałe przebywanie w otoczeniu spalin może skutkować zawrotami, bólem głowy, uczuciem senności, zanikiem ostrości widzenia, wymiotami, a nawet trudnościami w oddychaniu. Przy długoterminowym kontakcie ze spalinami skala zagrożenia dla zdrowia niebezpiecznie wzrasta. Wówczas istnieje ryzyko wystąpienia m.in. astmy, chorób układu krwionośnego, nowotworu płuc i raka prostaty, o czym Światowa Organizacja Zdrowia informuje od ponad dekady.

ROZWIĄZANIE

Problem emisji spalin jest bardziej złożony niż uruchomienie silnika na potrzeby wyjazdu do zdarzenia i jego chwilowa praca w garażu jednostki. Wraz z rozwojem technologii konstrukcji silników spalinowych spaliny są coraz mniej widoczne gołym okiem, co może tworzyć złudne wrażenie braku szkodliwych substancji w przestrzeni garażu. Związki chemiczne zawarte w spalinach są obecne w pomieszczeniu, a ich osadzanie w garażu następuje warstwowo przy każdym uruchomieniu silnika, którego rura wydechowa nie jest podpięta do sprawnego wyciągu spalin. Sposób na spaliny jest więc jeden: stosuj wyciąg spalin za każdym razem, gdy uruchamiasz silnik pojazdu w pomieszczeniu, a zadbasz o bezpieczeństwo koleżanek i kolegów oraz czystość jednostki. ■



NORFI

Wyciągi spalin do PSP

Wyposażone w elektromagnetyczne, mechaniczne mocowanie ssawki z funkcją automatycznego lub manualnego wypięcia podczas wyjazdu.

NORFI Polska sp. z o.o.
ul. Partyzantów 11
41-200 Sosnowiec

tel.: 32 263 33 88
email: straz@norfi.pl

Zeskanuj kod lub odwiedź:
norfi.pl/straz-pozarna





Chłopak z gitarą... i motocyklem

MICHALINA MUSIAŁ

W pracy zajmuje się m.in. składaniem i konfigurowaniem sprzętu komputerowego, a po godzinach pokonuje tysiące kilometrów motocyklem, łącząc to z koncertowaniem – mowa o mł. kpt. Mikołaju Bielascie, z wykształcenia strażaka, a z zamiłowania motocykliście i gitarzyście.

Swoją przygodę z pożarnictwem rozpoczął w 2018 r. jako kadet w Szkole Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, gdzie uzyskał stopień młodszego aspiranta. Po ukończeniu „aspirantki” pełnił służbę na stanowisku ratownika w JRG 9 w Warszawie. Obecnie zajmuje stanowisko starszego technika sztabowego w Biurze Bezpieczeństwa

Informacji Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej. W kwietniu 2024 r. obroną pracy dyplomowej pt. „Koncepcja budo- wy mobilnego węzła teleinformatycznego na potrzeby zapewnienia ciągłości funk- cjonowania administracji publicznej w sy- tuacjach kryzysowych” z wyróżnieniem ukończył Akademię Pożarniczą, uzysku- jąc tytuł inżyniera pożarnictwa, a w maju

2024 r. na placu Marszałka Józefa Piłsud- skiego w Warszawie podczas Centralnych Obchodów Dnia Strażaka oraz promocji na pierwszy stopień oficerski PSP nadano mu stopień młodszego kapitana.

Powyższe to tylko wierzchołek góry lo- dowej. Jego życie przepelnione jest miłością do motocykli i muzyki.

MOTOCYKLISTA, NA KONCIE Z TYSIĄCAMI... KILOMETRÓW

Miłością do motocykli zaraził go tata. – Już jako kilkuletni chłopiec wsiadałem na moto- cykl z tatą i byłem tzw. pasażerem na baku, pomiędzy kierownicą a nim – mówi Mikołaj Bielaska. – Potem przesiadłem się z pasa- żera na kierowcę skutera, aż w końcu za- pisałem na kurs prawa jazdy kategorii A. Pozytywny wynik tego egzaminu to spełnie- nie moich marzeń.

Jest posiadaczem motocykla Harley Davidson Low Rider. Od czasu zdobycia uprawnień wyrusza wraz z grupą znajo- mych motocyklistów na liczne wypra- wy. Największe z nich to w 2021 r. Grecja, w 2023 r. Albania oraz w 2024 r. Korsyka.

– Z moich motocyklowych podróży często wracam po to, by od razu ruszyć dalej. Za- zwyczaj na następny dzień po powrocie wylatujemy z narzeczoną na wyczekiwane wakacje. W 2023 r. po wyprawie do Albanii

Koncert zespołu Lefort promujący jego pierwszą płytę pt. „Fractures”

fot. Robert Grablewski fotografia koncertowa



Mikołaj Bielaska swoim motocyklem zjechał już w wiele miejsc. Morsiglia, 2024
fot. archiwum własne



Centuri, 2024 - w drodze na Korsykę
fot. archiwum własne



Ulubiony pojazd? Wiadomo. Tu na swoim motocyklu Harley Davidson Low Rider podczas Iron Rider Challenge w Ogrodzieńcu, 2024

fot. Jakub Fleszar



Z grupą miłośników motocyklowych zwiedził m.in. Albaniję (Theth)

fot. archiwum własne

obiecane sobie, że w ramach odpoczynku przez cały pobyt będę się opalał na leżaku, tymczasem spędziliśmy dwa dni na skuterze Vespa – ikonie włoskiego stylu, zwiedzając całą Majorkę – opowiada z uśmiechem.

Przejeżdżając motocyklowymi szlakami, zwiedził dotychczas 18 państw. Regularnie bierze udział w rajdach motocyklowych organizowanych na terenie Polski i poza jej granicami. W tym roku udało mu się ukończyć Iron Rider Challenge – 24 godz. wytrzymałościowej jazdy na motocyklu, z pokonaniem 11 okrążeń liczących 100 km każde. Za nim także czterodniowy rajd na Transalpinie, gdzie mógł skorzystać z jazd testowych na motocyklach do tego przeznaczonych.

Oprócz tygodniowych wypraw zagranicznych lubi przecierać polskie szlaki. Zaznacza, że motocykl jest też dla niego jednym ze środków lokomocji na co dzień, dojeżdża nim do pracy.

BASOHOLIZM

Z muzyką ma podobnie jak z motocyklem. Od dziecka przemierzał życie muzyczną drogą. Rozpoczął naukę gry na gitarze klasycznej w lokalnym Domu Kultury, a sam w domowym zaciszu zapoznawał się z gitarą basową. W gimnazjum wraz z kolegami założyli nieformalny zespół.

Był to pierwszy band, z którym zaprezentował swój talent na małych scenach podczas lokalnych imprez integracyjnych.

Jako basista wstąpił w szeregi Orkiestry Huty Szkła Tadeusza Wrześniaka, z którą koncertował w Polsce i we Francji. Dziś jest jednym z założycieli oraz jedynym basistą grupy Lefort – zespołu nieoczywistych rytmów i hipnotyzujących gitar, który powstał w czasie lockdownu. Gatunek muzyki, którą grają, określane jest jako stoner/southern/sludge. Nazwa zespołu nawiązuje do nazwiska francuskiego chirurga René Le Forta i wyodrębnionych przez niego trzech typów złamań części twarzowej czaszki. Główną ideą przy wyborze nazwy było założenie, że muzyka zespołu ma mieć tak potężne brzmienie, że „rozwała czaszkę” słuchacza, stąd nawiązanie do siły i intensywności złamań opisanych przez Le Forta.

Mikołaj Bielaska ma na swoim koncie pierwsze zespołowe koncerty w dużych miastach Polski, m.in. Warszawie, Krakowie, Lublinie i Olsztynie. Były związane głównie z wydaniem pierwszej płyty zespołu pt. „Fractures”, która ukazała się 13 września 2023 r. Jej rytmów można posłuchać m.in. w popularnych muzycznych serwisach streamingowych.

W tych zainteresowaniach wspierają go najbliżsi. – *Podczas koncertów mogę liczyć na obecność narzeczonej, rodziny, przyjaciół i znajomych. Daje mi to wielką motywację i satysfakcję z tego, co robię.*

Mikołaj Bielaska uwielbia też podróżować i amatorsko grać w siatkówkę. Jest szczęśliwym opiekunem rocznego golden retrievera o imieniu Naczos. ■

MICHALINA MUSIAŁ jest specjalistką w Biurze Komendanta Głównego w redakcji „Przeglądu Pożarniczego”



Naczos

fot. archiwum własne

Ognisty podmuch w nowym rozdaniu

Flash Point: Flammendes Inferno.
Tragische Ereignisse, Clint Herron,
Blue Neustifter, Lutz Pietschker,
graf. Luis Francisco, George
Patsouras, Stephanie Gustafsson,
wyd. Indie Board&Game,
Heidelberger Spielverlag



W tym rozszerzeniu gry pojawiają się trzy nowe postaci specjalistów

fot. Katarzyna Kurowska

KATARZYNA KUROWSKA

Zmierzając ku końcowi przygody z uniwersum *Ognistego podmuchu*, zapoznamy się z dodatkiem jak dotąd najnowszym, bo powstałym w 2021 r. To rozszerzenie jest zupełnie inne niż dotąd omówione, ponieważ zmienia podstawowe reguły gry. *Tragiczne zdarzenia* – jak można przetłumaczyć na język polski tytuł gry – wprowadzają dwie talie kart, które urozmaicą rozgrywkę na każdej planszy wydanej w tej serii planszówek.

T*ragische Ereignisse* jest rozszerzeniem, które można wprowadzić zarówno do podstawowej wersji gry, jak na każdą inną później wydaną planszę (tylko niektóre karty zdarzeń dotyczą określonych dodatków lub poziomów rozrywki). Tutaj nie dostajemy nowej planszy. Pojawiają się trzy nowe postaci specjalistów wraz z trójwymiarowymi, odmiennymi od pozostałych pionków strażaków figurkami, nowe żetony POI (potencjalnych ofiar) oraz dwie talie kart: karty zdarzeń oraz karty ognia.

NOWE ZASADY ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIA

To karty wprowadzają najwięcej zmian w rozrywce, ponieważ rozbudowują fazę rozprzestrzeniania się ognia. Dotąd w tej fazie rzucaliśmy dwiema kośćmi, które wyznaczały współrzędne pola, gdzie ma znaleźć się żeton dymu/ognia i rozpatrywaliśmy efekt i jego następstwa (eksplozje, fale uderzeniowe i punkty zapalne). Tym razem punktów zapalnych nie ma w grze, a zamiast rzucać kośćmi – ciągniemy kartę z talii ognia.

Najprawdopodobniej wylosujemy kartę „ogień szaleje” (początkowa talia składa się tylko z tych kart oraz jednej karty „przyspieszenie” – dopiero wskutek kolejnych efektów stos zostaje wzbogacony o karty „rozpalenie” i „wytchnienie”). Rozpatrywanie tej karty wygląda jak w podstawowych zasadach gry, czyli rzucamy kośćmi, by wyznaczyć pole, na którym ma pojawić się żeton dymu/ognia. Następnie odrzucamy kartę na stos. Gdy trafimy na kartę „przyspieszenie” – akcja rozprzestrzeniania się ognia odbywa się dwa razy, poza tym do talii ognia wprowadzone są karty „rozpalenia” oraz rozpatrujemy kartę zdarzeń. Jeśli nie zaznaczono inaczej, po jej zastosowaniu odkładamy tę kartę na stos odrzuconych zdarzeń. Na końcu tworzymy nową talię ognia, mieszając nowe i odrzucone karty ognia.

Wylosowanie karty „rozpalenie” powoduje nie tylko jedną akcję rozprzestrzeniania się ognia oraz dorzucenie na stos odrzuconych kolejnej takiej karty, ale też rozpatrywane są karty zdarzenia, strażacy dostają dodatkowe dwa żetony ruchu

i odkrywamy kolejną kartę ognia. Jeśli pod nią kryje się znowu karta „rozpalenie”, ponownie wykonujemy powyższe zadania. Tutaj, podobnie jak przy punktach zapalnych, nie ma limitu liczby dodatkowych akcji dobierania kart ognia w jednej turze. Faza rozprzestrzeniania się ognia kończy się uzupełnieniem żetonów POI na planszy.

KIM SĄ KOLEJNI SPECJALIŚCI?

Rozszerzenie *Tragische Ereignisse* wprowadza do uniwersum *Ognistego podmuchu* trzech specjalistów. Pierwszym z nich jest specjalista ds. zapobiegania pożarom. Ma standardowe 4 PA (punkty akcji) na turę i dysponuje umiejętnościami prewencyjnymi. Jedną z nich jest oddymianie, które polega na przesuwaniu znaczników dymu w stronę najbliższych drzwi zewnętrznych (nie można prowadzić ich do otwartych okien czy zniszczonych ścian). Dym przechodzi przez wewnętrzne drzwi. Przesunięcie dymu o jedno pole kosztuje 1 PA. Wyprowadzenie dymu na zewnątrz powoduje jego likwidację. Trzeba jednak pamiętać, że jeśli po drodze znacznik dymu

natknie się na inny dym lub będzie w sąsiedztwie ognia – natychmiast się zapala.

Drugie zachowanie prewencyjne to ewakuacja. Tu proces przebiega według tych samych reguł, tylko że przesuwany jest nieodkryty znacznik POI. Podobnie jak przy przenoszeniu ofiar, koszt ruchu jest podwójny, więc wynosi 2 PA za każde pole. Przesunięcie ofiary przez zamknięte drzwi kosztuje dodatkowe 2 PA i nie może ona przechodzić przez zniszczone ściany i drabiny – w myśl zasady, że należy korzystać z oznaczonej drogi ewakuacyjnej. Żeton POI, który wychodzi z budynku, jest odwracany i uznanie go za uratowaną ofiarę odbywa się według podstawowych zasad danej planszy. W przypadku planszy z metrem polem wyjścia są wszystkie parkingi dla ambulansu.

Prawdopodobnie (nie zostało to sprecyzowane w instrukcji) specjalista ds. zapobiegania pożarom nie może przesuwać dymu i znaczników POI z bliżej nieokreślonej odległości, w przeciwnym razie nie miałyby to sensu, ponieważ szybsza i pewniejsza byłaby akcja „gaszenia” dymu. W praktyce cenniejsza wydaje się zdolność przesuwania POI, bo choć docelowo zmierzają do wyjścia, po drodze może przejąć ich inny ratownik i przyspieszyć ewakuację. Niezadko praktykowałam przekazywanie sobie uszkodzowanych, aby szybciej zostali uratowani. Jeśli chodzi o dym – gdy wskutek rozprzestrzeniania się ognia pojawia się żeton dymu i nie zostaje zmieniony w ogień, to znaczy, że pojawił się w bezpiecznej przestrzeni odległej od sąsiedztwa skupisk ognia – i po prostu najlepiej go stamtąd nie ruszać, tylko w miarę możliwości, często „przy okazji”, zlecić pobliskiemu strażakowi jego całkowite ugaszenie.

Szukając jednak przełożenia profilu tej postaci na rzeczywiste działania ratownicze – mam spore wątpliwości. Uzasadnić można tylko to, że oddymianie odbywa się za pomocą specjalnych wentylatorów, dzięki którym dym zostaje usunięty z budynku. Nie rozumiem, dlaczego nie może zostać wywiany przez otwarte okno czy dziurę w ścianie? To ograniczenie znajduje uzasadnienie tylko w przypadku ewakuacji uszkodzowanych, którzy samodzielnie, bez wsparcia strażaków, nie mogą opuścić budynku nietypowymi drogami. Koncepcja samodzielnego opuszczania budynku przez uszkodzowanych byłaby bardziej przekonująca, gdyby obejmowała tylko sprawdzone i wyleczone ofiary pożaru, które mogą samodzielnie się poruszać, a nie

niezidentyfikowane. Wydaje się to jeszcze bardziej absurdalne w świetle tego, że to rozszerzenie wprowadza zróżnicowanie w żetonach POI (o czym więcej później) i po odkryciu żetonu może się okazać, że wydostana ofiara była ciężko ranna albo podłączona do butli tlenowej.

Warto nadmienić, że podobne działanie umożliwia dowolnemu graczowi jedna karta zdarzeń – jeden wybrany zakryty żeton POI można przesunąć o dwa pola. Poszkodowany nie może przemieszczać się przez pola ognia i pola zajęte przez strażaków.

Drugim specjalistą jest strateg, który oprócz swoich standardowych 4 PA ma bonusowy jeden PA na planowanie, czyli przekazanie dodatkowego PA innemu graczowi. To przypomina trochę specjalność kapitana, który podczas swojej tury ma dodatkowe dwa PA na przekazanie polecenia innemu strażakowi (strażak w turze kapitana wykonuje zadanie w ramach tych dwóch punktów). W przypadku stratega przekazane PA są zapisywane w postaci przekazania żetonu zachowanej akcji. Strateg może oddać wszystkie swoje PA innym graczom i nie ma limitu, ile przekaże jednemu ratownikowi. Inną specjalną zdolnością stratega jest możliwość podejrzenia jednej wierzchniej karty z talii zdarzeń za jeden PA. Nie mam natomiast zastrzeżeń do logiki jego działań – strateg musi umieć planować i przewidzieć sytuację – i to widać w jego umiejętnościach.

Ostatnia z nowych postaci to specjalista ds. tłumienia ognia. Z nazwy ta postać przypomina pierwszego omówionego tu specjalistę, zresztą te same zdolności przypisałabym ratownikom na odwrót, ponieważ pożądanym efektem zdolności tłumienia ognia jest zapobieganie jego rozprzestrzenianiu się. Tłumienie go polega tutaj na wkroczeniu swoimi działaniami w fazę rozprzestrzeniania się ognia nie tylko w swojej turze, ale też podczas kolejki innych graczy. Specjalista ten może wydać jeden zachowany znacznik akcji na obrócenie jednej lub dwóch kości na przeciwległą ściankę, zanim zostanie rozpatrzony rzut na rozprzestrzenianie się ognia. Ponadto jeśli rzut wskaże pole, na którym znajduje się specjalista ds. tłumienia ognia lub jedno z czterech sąsiadujących z nim pól – jego efekt nie jest rozpatrywany, tak jakby do niego w ogóle nie doszło.

RÓŻNORODNOŚĆ POSZKODOWANYCH

W mojej ocenie jedną z ciekawszych zmian, jaką wprowadzają *Tragiczne zdarzenia* do

rozgrywki, są nowe żetony POI. Choć zostają one wmieszane do zasobu POI dopiero wskutek rozpatrywania kart zdarzeń, na uznanie zasługuje urealnienie procesu ewakuacji, którego sprawność determinuje nie tylko szczęście, droga do wyjścia czy stopień pożaru, ale też czynnik ludzki. Wprowadzenie do gry żetonów POI, które przedstawiają różnych poszkodowanych – nie tylko pod kątem wyglądu, płci czy gatunku, jak dotąd, ale przede wszystkim z uwzględnieniem kondycji ofiary – pokazuje szersze spektrum działań ratowniczych. Co więcej, pojawia się sytuacja, w której strażak zostaje ranny (a nie jak dotąd ogłuszony) i jego figurę na planszy zastępuje żeton POI – należy go ewakuować, a kartę jego specjalności usuwa się z gry. Na jego miejsce zostaje powołany zastępca – gracz kierujący zranionym strażakiem wybiera nowego specjalistę.

Wśród nowych żetonów POI pojawiają się: para (gdy żeton zostanie ujawniony, zastępujemy go dwoma żetonami POI przedstawiającymi postacie z żetonu), materiał niebezpieczny (bo czasami może on przypominać ofiarę), trudna osoba (jej leczenie, noszenie czy ewakuacja wyleczonej kosztuje podwójnie), lekko ranny (traktujemy go jak wyleczonego), ciężko ranny (przed przenoszeniem musi zostać wyleczony, po wyleczeniu jest traktowany jak zwykle ofiary bez leczenia) oraz ofiara z butlą tlenową, która jest traktowana zarówno jako ciężko ranna, jak i materiał niebezpieczny.

Karty zdarzeń urozmaicają także ogólną sytuację uszkodzowanych na planszy. Czasami ułatwiają proces ewakuacji (np. wskutek paniki wszyscy strażacy się mobilizują i są w stanie przenieść ofiarę za połowę mniej wymaganych PA) lub polecenie usunięcia wszystkich żetonów POI obecnie leżących na planszy. Innym ułatwieniem jest efekt, kiedy wybrany zakryty żeton POI okazuje się celem działka wodnego i pozwala ugasić pożar na sąsiednich polach – wybrany żeton wraca do zasobów, a brak zostaje standardowo uzupełniony na koniec tury gracza.

Nieoczekiwanie gra dopuszcza też obdarzenie strażaków boską mocą, wskutek której za 4 PA mogą ożywić zmarłą ofiarę i jej żeton wrzucić z powrotem do zasobów. Czasem jednak karty zdarzeń komplikują sytuację, np. przez obecność większej liczby żetonów POI na planszy niż standardowe trzy lub konieczność odrzucenia uratowanych POI z powrotem do zasobu (to może być strasznie frustrujące,



📍 Nowe żetony POI oraz dwie talie kart, które napędzają działania w fazie rozprzestrzeniania się ognia

fot. Katarzyna Kurowska

gdy do wygrania brakuje uratowania jednego poszkodowanego, a tu nagle nasz bilans uratowanych zostaje obniżony).

Jak widać, nowe opcje związane z żetonami POI częściowo zwiększają realizm w odzwierciedlaniu złożoności procesu ewakuacji. Nie zabrakło jednak elementów, które służą tylko i wyłącznie urozmaiceniu rozgrywki (zwłaszcza karta „muszę ratować moją grę” z efektem odrzucenia uratowanego POI i przekazania dodatkowego żetonu ruchu właścicielowi gry), kosztem cech prawdopodobieństwa.

TYPY ZDARZEŃ

Pozostałe działania kart zdarzeń można podzielić na kilka kategorii, w zależności od tego, czego dotyczą ich efekty. Pierwsza z nich dotyczy awarii pojazdów i sprzętów – co nie zawsze musi oznaczać negatywne skutki, ponieważ pęknięta rura wodna pozwala ugasić pożar na tej zasadzie, co działka wodne. Zdarza się jednak awaria samego działka, która może zostać usunięta za 2 PA po przybyciu operatora na pole z wozem strażackim. Awaria tego pojazdu może być większa, wskutek czego

w ogóle nie można korzystać z wozu i drabiny. Nie-sprawne okazują się także przenośne drabiny (obecne w dodatku *Das nächste Level*) – same się składają, zrzucając strażaka znajdującego się na górnym segmencie. Problemy sprawiają także ambulanse, bo choć zwykle można je wzywać za pomocą radiostacji, może się zdarzyć, że sam strażak musi przejąć stery i ją poprowadzić. Jak widać, także na planszy niszczenia chodzą parami.

Do drugiej grupy zaliczyłabym karty zdarzeń, które kontrolują stan pożaru na planszy. Do nich należą zarówno zdarzenia z efektem gaszenia i wzmacniania konstrukcji budynku (usuwanie znaczników zniszczeń, montaż zamkniętych drzwi zewnętrznych i zamknięcie okien), jak i rozprzestrzeniania się ognia, a także wprowadzające dodatkowe zagrożenia pożarowe, np. przez zwiększenie liczby materiałów niebezpiecznych na planszy. Tutaj gracze zyskują możliwość darmowego gaszenia ognisk na sąsiednich polach, w sąsiedztwie zniszczonych ścian czy tych wyznaczonych przez rzuty kostką (wskutek „lekkiego deszczu”). Albo otrzymują narzędzie w postaci granatu gaśniczego, którego użycie w grze odnosi podobny skutek, co wykorzystanie działka wodnego. Co ciekawe, takie rozwiązanie techniczne istnieje w rzeczywistości – zawiera w sobie proszek gaśniczy lub też produkuje go w trakcie reakcji spalania.

Podczas rozgrywki dochodzi też do nieprzychylnych zdarzeń, takich jak: dodatkowe fazy rozprzestrzeniania się ognia, zapalenie się większych grup żetonów dymu czy eksplozja materiałów niebezpiecznych. Może także powstać pożar w windzie (*Großstadtbauten*), wyłączając ją do końca gry.

Kolejna kategoria kart zdarzeń obejmuje efekty dotyczące strażaków. Większość z nich skutkuje dodatkowymi ruchami na planszy bądź otrzymaniem żetonów ruchu, np. za każdą zmarłą ofiarę. Albo przeciwnie – ruchy zostają ograniczone, np. wszyscy ratownicy znajdujący się w budynku zostają ogłuszeni, tj. ich pionki leżą

na planszy i mogą wrócić do gry za 1 PA bądź w danej turze mają mniejszą liczbę ruchów. Gracze mogą też stracić część swoich znaczników ruchu, jak i zostać zmuszeni do ich natychmiastowego zużycia. Do zdarzeń z tej grupy zaliczam także kartę pozwalającą na wymianę specjalistów.

Ostatnia grupa kart zdarzeń obejmuje polecenia dotyczące samej rozgrywki, czyli odkrywania, podglądania, tasowania czy odrzucania kart zdarzeń i ognia – oraz ewentualnego rozpatrywania ich efektu. Są to karty, które bezpośrednio nie wywołują określonych sytuacji na planszy. I jest jeszcze jedna karta, zatytułowana „trudny wybór”, której nie można przypisać tylko do jednej kategorii, ponieważ dostępne akcje dotyczą różnych grup zdarzeń. Uczestnik gry ma do wyboru: odkryć POI i jeśli jest pod nim człowiek – umiera; usunąć dwa znaczniki zniszczeń z zasobów; wylosować pole, na którym dojdzie do eksplozji; wziąć kartę rozpalenia i wtasować ją do nowo utworzonej talii ognia. Wybór nie zawsze okaże się trudny – to zależy od planszy, którą rozgrywamy, oraz przede wszystkim od aktualnej sytuacji.

PODSUMOWANIE

Nie można zaprzeczyć, że karty *Tragische Ereignisse* wprowadzają nową dynamikę gry i nawet przy dość mocno ograniczonych scenariuszach potrafią wprowadzić element zamieszania i wymusić na doświadczonych graczach wypracowania nowej strategii pozwalającej osiągnąć cel. To czyni tę grę mocno regrywalną. Spora część nowych elementów zwiększa realizm rozgrywanych w grze działań ratowniczych, ukazując ich złożoność – tu mam na myśli przede wszystkim zróżnicowanie POI oraz awarie sprzętów i pojazdów. Nie można jednak zapomnieć o działaniach, których efekty można zaliczyć czasem wręcz do zjawisk paranormalnych, jak „zdalne” przesuwanie ofiar czy ich zmartwychwstanie – one raczej powodują śmiech niż stanowią przyczynę do krytycznej analizy sytuacji zagrożeń pożarowych i działań ratowniczych, które dość rozbudowane uniwersum *Ognistego poddmuchu* próbuje naśladować. ■

KATARZYNA KUROWSKA jest kulturoznawczynią oraz krytyczką literacką i filmową.



CERTYFIKOWANE ZBIORNIKI PPOŻ

**POMPOWNIE PPOŻ • INSTALACJE TRYSKACZOWE
INSTALACJE HYDRANTOWE • ASYSTA WOZÓW BOJOWYCH**

**10 LAT
GWARANCJI**



www.kapeo.com.pl

KAPEO Sp. z o.o.
ul. Strażacka 3, 83-321 Mściszewice
biuro@kapeo.com.pl
+48 58 685 41 81
+48 605 575 761, +48 691 744 022






CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
 Im. Józefa Tułkowskiego • PAŃSTWY INSTYTUT BADAWCZY
 Jednostka Certyfikująca / Certification Department
 ul. Koszaliniecka 103, 05-040 Białe Błotko

**KRAJOWY CERTYFIKAT
STALOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 063-UWB-0629**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu, zakresu i warunków użytkowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakami budowlanymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 873), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobów budowlanych:

**Zbiorniki środków gaśniczych - do zastosowania w obiektach budowlanych -
 Zbiorniki zapasu wody przeciwpożarowej, samopłynące, cylindryczne
 o pojemności całkowitej: od 3 m³ do 200 m³**

-to charakterystyka techniczna opisaną w pkt 3 Krajowej Oceny Technicznej
 o porównaniu, zakresie i warunkach stosowania opisanych w pkt 2 Krajowej Oceny Technicznej
 oraz o właściwościach użytkowych wyrobów wymienionych w pkt 3 Krajowej Oceny Technicznej -
 stanowiącej załącznik do niniejszego certyfikatu.

CNBOP-PIB-KOT-2024/0410-1005 wydanie 1 z dnia 05.06.2024 r.
 wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:
KAPEO Sp. z o.o.
 ul. Strażacka 3
83-321 Mściszewice
 (producentem/wytwórcą w rozumieniu przepisów)
KAPEO Sp. z o.o.
 ul. Strażacka 3
83-321 Mściszewice

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wyrobów używanych: spełniają w krajowym systemie 1, określone
 oceny i warunki stalości właściwości użytkowych w odniesieniu do deklarowanych właściwości
 użytkowych wyrobów opisanych w pkt 2 niniejszego certyfikatu, określonych w niniejszym certyfikacie
 w stosowny sposób.

Prezydent wyrobów spełniających warunki produkcji w celu zapewnienia utrzymania standardu tych
 właściwości.

Niniejszy certyfikat wytyczy do nat. planisty w dniu 15.06.2024 r., zgodnie z mocą do dnia 04.06.2029 r.
 pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 31/CC-02/24 z dnia
 15.06.2024 r. oraz dokonywania krajowej oceny technicznej wyrobów, niniejszy certyfikat
 stanowi właściwość użytkowych, sam w sobie budowlany, warunki jego wykorzystania nie ulegną zmianie
 oraz że na podstawie on zawieszono lub cofnięty przez powołaną jednostkę certyfikacji wyrobów.

Nr wydania certyfikatu: 1 Data wydania: 15.05.2024 r.
 Na stronie internetowej: www.cnbop-pib.com.pl lub numerem 22 769 33 47.

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKACJI**  **DYREKTOR CNBOP-PIB**


dr inż. Zuzanna Krawiec, Jednostka Certyfikująca
 mgr inż. Ewa Sobór

dr inż. Zuzanna Krawiec
 dr inż. Ewa Sobór

02019159.2023 Strona 1 z 1

MDP kształtuje charakter

PIOTR KOWALSKI

Wydarzenia, które miały miejsce na początku sierpnia w niewielkiej miejscowości Sępólno w powiecie bartoszczyckim, pokazują, jak wielką wagę ma szkolenie młodych osób w młodzieżowych drużynach pożarniczych. Dzięki czujności i odpowiedzialnej postawie 11-letniego chłopca, członka MDP działającej przy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sępólnie, udało się doprowadzić do szczęśliwego finału poszukiwania zaginionej starszej osoby.

Pierwszego sierpnia tuż po północy do Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego PSP w Bartoszczach wpłynęło zgłoszenie dotyczące poszukiwań 88-letniej kobiety, której zaginięcie rodzina zgłosiła po ponad 11 godz. od chwili ostatniego kontaktu z seniorką. W poszukiwaniu zaginionej zaangażowani byli policjanci oraz funkcjonariusze Straży Granicznej, a do pomocy im zadysponowano dwa zastępy z miejscowej OSP. Ze względu na to, że dom kobiety znajdował się niedaleko rzeki Łyny, to właśnie nabrzeża i jej koryto były przeszukiwane. Nocne działania z użyciem kamery termowizyjnej, psa tropiącego oraz łodzi ratowniczej nie przyniosły rezultatu i zostały przerwane po kilku godzinach. Po wznowieniu poszukiwań we wczesnych godzinach porannych następnego dnia do druhów z Sępólna dołączyli nurkowie ze Specjalistycznej Grupy Ratownictwa Wodno-Nurkowego „Bartoszyce”. Działania na dużo szerszą skalę nadal nie przynosiły jednak rezultatu.

Przełom w poszukiwaniach nastąpił dopiero około południa, gdy do policjantów zgłosił się chłopiec, który przekazał, że dzień wcześniej widział starszą panią idącą z żółtą reklamówką w kierunku rzeki. We wskazanym przez chłopca miejscu policjanci odnaleźli najpierw wspomnianą reklamówkę, a następnie po nawoływaniu usłyszeli cichy głos, który doprowadził ich do kobiety leżącej w gęstych i wysokich zaroślach. Seniorka spadła z kilkumetrowej skarpy, nie była w stanie się podnieść ani wezwać głośno pomocy. Poszkodowana została ewakuowana

łodźią strażacką w bezpieczne miejsce, gdzie strażacy udzielili jej kwalifikowanej pierwszej pomocy i przekazali pod opiekę zespołu ratownictwa medycznego.

ZNACZENIE SZKOLENIA I WSPÓŁPRACY

Lokalnym bohaterem został 11-letni Jakub Kowalczyk, który mimo młodego wieku wykazał się odpowiedzialnością i dojrzałością. Za swoją postawę otrzymał gratulacje oraz mnóstwo ciepłych słów od samorządowców i kierownictwa służb mundurowych, zaangażowanych w poszukiwania zaginionej kobiety. Warmińsko-mazurski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Michał Kamieniecki pochwalił młodego adepta pożarnictwa za wspaniałą postawę, a także podkreślił, że odpowiednia współpraca pomiędzy różnymi służbami jest podstawą szybkiego i skutecznego niesienia pomocy poszkodowanym.

Historia Jakuba to najlepszy dowód na to, jak ważne jest wychowanie, szkolenie i kształtowanie odpowiednich postaw wśród dzieci i młodzieży. Młodzieżowe drużyny pożarnicze nie tylko zwiększają wiedzę i rozwijają umiejętności swoich członków w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej, ale także uczą odpowiedzialności, współpracy i gotowości do niesienia pomocy.

Młodzieżowe drużyny pożarnicze umożliwiają młodym pasjonatom m.in. doskonalenie sprawności fizycznej, angażowanie się w działalność kulturalno-oświatową oraz udział w uroczystościach strażackich. Rozwój drużyn to ważny element w budowaniu



Dzielny Jakub w otoczeniu funkcjonariuszy PSP, Policji, Straży Granicznej i przedstawicieli władz, dumnych z jego odpowiedzialnej postawy

fot. Marta Kabelis / KP Policji w Bartoszczach

przyszłości straży pożarnej w naszym kraju, a inwestycja w tę formę pracy z młodymi ludźmi może okazać się inwestycją w przyszłych strażaków, którzy wkrótce będą mogli zasilić szeregi jednostek OSP, a potem być może PSP.

MDP W REGIONIE

W powiecie bartoszczyckim już kilka lat temu podjęto decyzję o wsparciu rozwoju młodzieżowych drużyn pożarniczych. Zawody sportowo-pożarnicze dla ich członków organizowane są co roku, a nie raz na 2 lata, aby zwiększyć zaangażowanie dzieci i zachęcić je do aktywnego uczestnictwa. Dzięki temu młodzi adepci pożarnictwa mają więcej okazji do treningu i współzawodnictwa, rozwijania umiejętności, a także budowania więzi w swoich drużynach. Sposobem na podtrzymanie zainteresowania ochroną przeciwpożarową jest również umożliwianie młodzieży udziału w obozach szkoleniowo-wypoczynkowych.

Potrzebę rozwoju MDP zauważają również władze lokalne. Dzięki wsparciu samorządów na terenie Komendy Powiatowej PSP w Bartoszczach zaplanowano budowę kompleksu sportowo-szkoleniowego dla OSP i MDP.

Aktualnie w powiecie bartoszczyckim działa 17 młodzieżowych drużyn pożarniczych, co oznacza prawie dwukrotny wzrost w porównaniu do liczby drużyn sprzed kilku lat. ■

mł. bryg. PIOTR KOWALSKI jest zastępcą komendanta powiatowego PSP w Bartoszczach



Oni tam byli

MARTA GIZIEWICZ

Powstanie warszawskie wybuchło 1 sierpnia 1944 r. Trwało zaledwie i aż 63 dni, a już pierwszy dzień zrywu wystarczył, aby rozjuszyć wroga do tego stopnia, że postanowił zrównać miasto z ziemią. Warszawa płonąła nie tylko podczas walk powstańczych, ale i potem, gdy podpalacze *Brandkommando* szli z ogniem od budynku do budynku.



Strażacy podczas akcji gaśniczej, Warszawa 1944 r.

fot. Joachim Joachimczyk „Joachim” / Muzeum Powstania Warszawskiego

Z pożarami toczyli własne walki strażacy. W numerze sierpniowym PP (8/2024) pojawił się już temat powstania warszawskiego i udziału strażaków w tym heroicznym wyzwaniu. Historia widziana ich oczami jest barwna, dostarcza wrażeń z dwóch frontów, doświadczanych z perspektywy tych, którzy walczą o wolność jako powstańcy, ale i o mienie – jako strażacy. W tym artykule przedstawię wspomnienia z perspektywy strażaków, którzy nieustraszenie stawiali czoła wrogom żołnierzom i gasili pożary.

CHCĄ NAS WYWIEZĆ

W lipcu 1944 r. służba w IV Oddziale WSO coraz bardziej odbiegała od normalnej pod względem utrzymania porządku. Wielu strażaków nie pojawiała się na służbie, braki w stanie osobowym odbijały się na załogach. Ci, co odbywali zmiany, byli niewyspani i zmęczeni. Nocą obserwowali działania lotnicze i przeciwlotnicze. Kto mógł i chciał, potajemnie organizował broń.

29 lipca dzwonki alarmowe wezwały beczkowóz do zdarzenia, ale na miejscu okazało się, że przyczyną nie był pożar. Trwała koncentracja sił i środków pożarniczych – na jednym z dziedzińców ustawiano pojazdy, a załogi sprowadzano do piwnic budynku w okolicy alei Szucha (w 1941 r. nazwę ulicy zmieniono na Strasse der Polizei, mieszkali tam wyłącznie Niemcy). Następnego dnia na terenie gestapo brakowało już tylko V Oddziału z Pragi. Z rana przyjechała grupa pracowników WSO, którzy zamienili mundury strażackie na mundury NSDAP. „Wszystko staje się natychmiast jasne. Niemcy, wobec zbliżającego się frontu, chcą sprzęt i nas wywieźć do Rzeszy” [1] – relacjonuje ppłk poż. Jerzy Stahl-Stal, strażak IV Oddziału WSO. Szybko okazało się, że nie można opuścić wyznaczonego miejsca – wylotów na plac Unii Lubelskiej, Aleje Ujazdowskie i Marszałkowską strzegli

żandarmi. Stahl-Stal wraz dwoma kolegami spróbował uciec. Udało się przedostać przez szlaban, którego pilnował ukraiński policjant. Dał wiarę historii o śniadaniu zostawionym w koszarach. Po drodze zauważyli samochód bojowy autopompę Benz Gaggenau (nr boczny 406), a w środku znajome twarze z IV Oddziału. Kierowca, poinstruowany o powodzie koncentracji sił w alei Szucha, zawrócił do bazy.

Mundur, który dotąd był gwarancją bezpieczeństwa, nagle stał się źródłem problemów. Mimo trudności trzeba było żyć dalej – codzienne obowiązki nie zniknęły, nie można było odpuścić sobie pójścia do pracy, bez pieniędzy nie ma jedzenia. Stahl-Stal zanim wyszedł ponownie na ulicę, dmuchając na zimne, założył marynarkę, a mundur zabrał z sobą zwinięty w paczkę. Przebrał się dopiero w zakładzie garbarskim Braci Pfeiffer, gdzie miał zgłosić się na służbę.

Do załogi docierały niepokojące informacje – żandarmeria zabierała napotkanych na ulicach strażaków, wozy strażackie były gdzieś eskortowane. W mieście panowała napięta atmosfera – oczekiwano, że wojska sowieckie wkroczą lada dzień. Tymczasem w garbarni zbierali się ludzie udający pracowników, kręcących się po terenie zakładu. 1 sierpnia przed zakładem, na ul. Okopowej, panował coraz większy ruch. Wielu młodych, każdy coś niósł. Mówili, że idą „do Brody” (Brygada Dywersji „Broda 53” wchodząca w skład Zgrupowania AK „Radosław” – przyp. red.). Już wkrótce miało wybuchnąć powstanie.

TYLKO KILKA DNI

Godzina 17.00 przyniosła niosące się nad ulicami odgłosy strzelaniny. Wszyscy, którzy zebrali się w garbarni, naciągnęli na lewe ramię biało-czerwone opaski. Nie było odwrotu. Benz Gaggenau 406 opuszcza zakład i parkuje przy hydrancie, żeby strażacy mogli rozciągnąć linie gaśnicze na dachy sąsiednich



📍
Jedna z 31 fotografii wykonanych przez kpr. Ewę Faryaszewską w czasie powstania warszawskiego. Widok na Stare Miasto, 1944 r. Kolekcja zdjęć tej autorki znajduje się w Muzeum Warszawy

fot. Wikipedia / Muzeum Warszawy / domena publiczna

budynków. Mieli być gotowi na wypadek pożarów „powstańczych” (Niemcy używali środków zapalających, ogień mógł rozprzestrzeniać się nagle i szybko). Jeszcze tego samego dnia Zośkowcy ruszyli w sukurs fabryce Kamlera, którą udało im się obronić. W tym czasie od strony Woli dochodzą niepokojące hałasy – nie cichną strzały, od Powązek słychać czołgi i samochody niemieckie. Wkrótce udało się powstańcom przejąć dwie Pantery i wcielić w pluton zgrupowania „Radosław”. Nie było jeszcze południa, a Zośkowcy zdobyli koszary przy ul. Spokojnej. Niektóre budynki już płonęły. Pożary wybuchły wzdłuż Alei Jerozolimskich i prawdopodobnie nikt nie rozpoczął akcji gaśniczej.

„Odczuwamy bezsilność” – powiedział Stahl-Stal. – „(...) Stanowimy oddział przeciwpożarowy Wojskowej Służby Ochrony Powstania i nie my decydujemy o tym, co mamy robić. Praktycznie jednak dokucza nam bezczynność”. Strażakom przeszkadzała niemoc i odpuszczanie tego, co dla nich ważne. Nie mogli jednak działać podług widzimisię, nie mogli dostać przepustki w takim momencie, nawet jeśli chodziło o spotkanie z rodziną, nawet jeśli... rodzina mieszkała wówczas na Woli. 4 sierpnia powstańcom udało się zdobyć niemieckie ubrania ochronno-maskujące, „panterki”. Musieli uważać, bo Niemcy już zdążyli wejść między nich, zakładając takie same opaski. Choć słyszało się o złej sytuacji cywilów na Woli, wszyscy mieli nadzieję, że wkrótce przybędą posiłki. „Od wschodu zbliża się sojusznicy front. Wprawdzie Niemcy zasypują nas ulotkami wzywającymi do zaniechania walki, ale trzeba tylko kilku dni wytrwałości i Warszawa będzie wolna”. Niestety. Powiedzenie, że na radziecką armię nie ma co liczyć, weszło do codziennego języka nie bez przyczyny.

OBY NIE OSTATNIA

Strażacy, którzy pełnią służbę w garbarni, zajmują się głównie obserwacją sytuacji na pobliskich ulicach (z dachu widzą przejęcie niemieckiego czołgu). Cierpią z powodu bezradności – dostrzegają płonące budynki i unoszące się nad ulicami kłęby dymu, ale nie mogą

reagować bez rozkazu, poza tym barykady uniemożliwiają ewentualny dojazd. Czekają.

5 sierpnia wieczorem dowódca w zakładzie garbarskim ogn. poż. Albin Jugo poinformował o telefonicznym nakazie rozwiązania grupy wydanym przez mjr. poż. Zbigniewa Borowskiego. Strażacy na służbie usłyszeli: „Możecie robić, co wam się podoba”. Sam dowódca został w garbarni, przekonany, że wiek nie pozwala mu wziąć udziału w powstaniu. Ci, którzy zdecydowali się pozostać w powstańczej służbie w straży pożarnej, rozeszli się do własnych celów.

Stah-Stal postanowił wrócić do macierzystego IV Oddziału na Chłodnej. W koszarach i bliskim sąsiedztwie widać ślady ognia. Tutejsi strażacy, niestety nieliczni, już nie raz zmagali się z pożarami, z różnym skutkiem. M.in. bronili plebanii, która sąsiadowała z płonącą szkołą przy ul. Waliców – prawdopodobnie chodzi o kamienicę parafii św. Andrzeja, której kościołem parafialnym był kościół św. Boromeusza – tuż obok niej stał budynek szkoły, w którym wybuchła bomba zegarowa, ustawiona tu przez Niemców jako pułapka na powstańców. Oba obiekty uległy zniszczeniu.

Wkrótce Niemcy zbliżyli się do Wolskiej i oddział musiał się ewakuować w rejon Starego Miasta. Dwieciosobowa sekcja zabiera ze sobą sprzęt gaśniczy, który teraz jest na wagę złota. Objuczeni własnymi bagażami, przenoszą motopompę z wyposażeniem – węże tłoczne, ssawne, rozdzielacz i prądownice. Grupa podzieliła się – część strażaków poszła do I Oddziału na Nalewkach i II Oddziału w Ratuszu przy pl. Teatralnym. Na kolejną walkę z pożarem nie trzeba było długo czekać. Nastąpił nalot i rzut bomb. W ogniu stanął dach więzienia przy Daniłowiczowskiej i budynek mieszkalny na rogu Bielańskiej.

Stahl-Stal uczestniczył w akcji gaszenia więzienia, ze stanowiska na dachu podawał wodę linią węzową od motopompy. Sytuacja była nerwowa – nad głową miał krążące samoloty. „Kierując strumień wody na płonące belki konstrukcji dachowej, uzmysławiam sobie, że to moja pierwsza akcja gaśnicza w czasie powstania. Oby nie była ostatnia (...)” – wspominał. O mały włos nie stał się ofiarą – nadleciały znów samoloty, rozległy się strzały. W porę ukrył się pod stropem niższej kondygnacji, uprzednio mocując prądownicę do belki, aby nadal podawała wodę w najbardziej gorzące miejsce. Gdy niebo ucichło, wrócił na stanowisko. Ucierpiał jedynie wąż.

NIE MA CZYM GASIĆ

W połowie sierpnia Niemcy wyłączyli pompy na stacji wodociągów, spadło ciśnienie wody w hydrantach. Trzeba było ją czerpać za pomocą węży ssawnych. Na Starówce trwał ostrzał artylerii i moździerzy salwowych, nazywanych tu „szafami”. Powstały kolejne zniszczenia, wybuchły kolejne pożary. Słabe ciśnienie w hydrantach stanowiło duże utrudnienie. Sytuację ratowały łańcuchy wodne, czyli podawanie wody wiadrami (zaangażowanie ludności cywilnej było nieodzowne), a także

hydronetki, które pozwalają na bardziej precyzyjne i oszczędniejsze podawanie wody. Nadal korzystano z motopomp.

Miesiąc później sytuacja wyglądała jeszcze gorzej. Gdy na Mokotowskiej stanął w płomieniach dwukondygnacyjny budynek (palił się dach i górne piętro), strażacy dysponowali już bardzo skromnymi środkami – woda w trzech beczkach, piasek, kilka wiader, łopaty i toporki. „Skuteczność naszego działania można sprawdzić jeszcze obecnie. Dom stoi, jak stał. Spalonej części piętra po wojnie nie odbudowano. Na części budynku o kondygnację niżej położono nowy dach”.

KAŻDY GŁODUJE NA SWÓJ SPOSÓB

Chociaż na niebie krążyły samoloty nieprzyjaciela, bomby spadały na budynki i trwały walki na ulicach Warszawy, były takie sprawy, których nie dało się pominąć. Człowiek nie przeżyje bez snu i pożywienia. Strażacy byli niewyspani i często brakowało im energii. Z jedzeniem też bywało różnie. Czasem udawało się coś zdobyć, jak np. świnie z hodowli w piwnicy Teatru Wielkiego. Gdy nastąpiła koncentracja sił straży w koszarach I Oddziału na Nalewkach, kwatermistrzostwem zajęli się por. poż. Adam Klepa i jego żona. Wyżywienie niestety było skromne: „Śniadanie składało się z porcji chleba i kawy zbożowej, na obiad był chudy krupnik i kromka chleba, a na kolację to samo, co na śniadanie”. Strażacy z IV Oddziału urozmaicali dania konserwami zabranymi z magazynów Jansena. Jedzenie wydawały także społeczne stołówki działające w różnych miejscach Starówki, gdzie serwowano nieco lepsze posiłki.

Doskwiera jednak nie tylko brak urozmaicenia smaków, coraz częściej pojawia się głód. „Od kilku dni niektórym kolegom znów dokuca biegunka i czerwotka”. Wkrótce jakiegokolwiek jedzenie staje się rarytasem i towarem luksusowym, który trzeba zdobywać, nieraz z ryzykiem i poświęceniem. Stahl-Stal wspomina, jak we wrześniu, gdy zgrupowanie strażackie ze Starówki weszło w system obrony Śródmieścia, odbywał piesze wyprawy do browaru Haberbuscha po jęczmień. Każdy brał worek po około 20 kg, większych nie dało się zabrać do podziemia. Zdobywanie ziarna zajmowało kilka godzin, ale zgromadzone zapasy wystarczyły do kapitulacji. Z jęczmienia przyrządzano „zupę pluj” lub imitację chleba.

Nad Śródmieściem przelatowały radzieckie „traktoki”, zrzucające broń, amunicję i jedzenie (suchary) – wiele ładunków ulegało zniszczeniu w kontakcie z ziemią, gdyż rzuty odbywały się bez spadochronów. Suchary, choć bardzo twarde, były jednak cenione.

W jadłospisie brakowało mięsa. Pod koniec września dowódca plutonu ppor. poż. Zbigniew Grzywaczewski dowiedział się od przewodnika po kanałach ppor. poż. Józefa Gradowskiego, że w jego oddziale zachwalało się psie mięso. Wieczorem zaginał wilczur rodziców Grzywaczewskiego, a następnego dnia w oddziale na Mokotowskiej na obiad był tłusty rosół.

ZNALI SIĘ TYLKO PRZEZ CHWILĘ

Strażacy w powstańczej służbie często mieli do czynienia ze śmiercią. Na swojej drodze spotykali ludzi, z którymi współpracowali niekiedy bardzo krótko. Stahl-Stal wspominał, że gdy przebywał w zakładzie garbarskim, któregoś dnia pojawił się tam niejaki „Miś”, proponując dołączenie do szeregów powstańczych. Poszedł z nim kolega, Wiesiek Dymowski. „»Miś« pełen werwy oraz powolny krótkowidz w okularach, szeregowy »Strażak« – obaj polegli w walce na Spokojnej.

Po tym, jak garbarnię Pfeifferów zdobyli Niemcy, pozostali w niej: dowódca ogn. poż. Jugo i związanego służbowo z zakładem sierż. poż. z cen. Zagórskiego wywieziono do obozu koncentracyjnego w Oranienburgu, gdzie zginęli.

Na dziedzińcu Ratusza powstał cmentarzyk powstańczy, gdzie wśród mogił znalazł się krzyż z tabliczką i napisem „ś.p. Marysia Zaunar ps. »Elżbieta«, sanitariuszka I Bat. WSOP”. Opowiadający o tamtych zdarzeniach Stahl-Stal pół miesiąca wcześniej widział ją i miała się dobrze. Zobaczenie jej mogiły musiało wiązać się silnymi emocjami.

Wielu strażaków w czasie powstania warszawskiego poległo lub odniosło rany. Byli i tacy (np. działający w ochronie przeciwpożarowej wojska), których skazano na śmierć po pacyfikacji.

Opisane tu wydarzenia to jedynie skromny wycinek z historii powstania, pokazujący jednak wyraźnie trudności, z jakimi zmagali się strażacy, będący wtedy nie tylko wojownikami, ale i nadal po prostu ludźmi. ■

LITERATURA

- [1] Zbigniew Grzywaczewski, Jerzy Stahl-Stal, „Wspomnienia strażaków uczestników powstania warszawskiego”, Warszawa 1992.

Niemiecki żołnierz podpalający domy w Warszawie

fot. Bundesarchiv, Bild 146-1996-057-10A / Schremmer / CC-BY-SA 3.0





Wyjątkowe święto



Widok miasta z lotu ptaka podczas procesji wokół rynku

fot. Dariusz Maciejewski / UM Żory

NATALIA ŁOBOS

Każde miasto słynie z własnych zwyczajów, tradycji i kultury. Lokalne inicjatywy często wynikają z niezwykle ciekawej historii danego regionu. Współcześnie jednak ciężko je utrzymać ze względu na zanik etosu rodzimej kultury. Istnieje však miasto, w którym mimo historycznych przeciwności losu mieszkańcy nieprzerwanie od ponad 320 lat celebrować swoją pożarniczą tradycję, czyli Święto Ognia w Żorach.

Pożary stanowiły istotną część historii tego miasta od początku jego istnienia – na przestrzeni lat trawiły jego ciasną i drewnianą zabudowę. Żory płonęły ponad 30 razy od 1522 r. do 1882 r. Miasto ognia ma zatem swoje ogniowe święto.

MIASTO I ŚLĄSKI FOJER FEST

Żory to miasto na prawach powiatu, zlokalizowane w południowej Polsce, w województwie śląskim. Historycznie leżą na Górnym Śląsku, na Płaskowyżu Rybnickim nad rzeką Rudą, graniczą z powiatami miłkowskim, pszczyńskim i rybnickim oraz miastami Jastrzębie-Zdrój i Rybnik. Są jednym z miast należących do Rybnickiego Okręgu Węglowego.

Pierwsza wzmianka o wsi Żory pochodzi z 1258 r. 24 lutego 1272 r. książę opolsko-raciborski Władysław podpisał umowę, która przewidywała przejście wsi pod jego władzę oraz lokację miasta na prawie magdeburskim. Żory stały się własnością książąt górnośląskich

z rodu Piastów. Przekształcono je wówczas w obronne miasto Civitas Sari – to dlatego miały historycznie owalny kształt z prostokątnym rynkiem, dwiema bramami (krakowską i cieszyńską) oraz murami, które istnieją do dziś. W 1526 r. Żory zaczęły wchodzić w skład monarchii habsburskiej, a w 1742 r. znalazły się pod panowaniem pruskim.

Nazwa miasta Żory nie jest jednoznaczna. Jedną z teorii wywodzi ją ze staropolszczyzny, od wyżarzania, wypalania lasów, będącego pierwszym etapem zakładania stałej osady w danym miejscu.

Jednym z największych pożarów, które można wymienić jako istotne dla dalszych losów miasta, był ten z 1552 r. – strawił on połowę jego powierzchni. Pożar z 1661 r. objął zaś już większość zabudowań, nienaruszone pozostało tylko kilka domów i mieszczące się w mieście więzienie. Z powodu braku odpowiednich warunków do życia wielu mieszkańców opuściło wtedy Żory.

W pożarze w 1702 r., w którym spłonęły doszczętnie drewniana zabudowa rynku i większość domów przy pobliskich ulicach, a ogień nie oszczędził nawet nowej kopuły kościoła św. Filipa i Jakuba, śmierć poniósł burmistrz miasta Marcin Scholtz, który zatonął się czadem. Wtedy mieszkańcy Żor postanowili przechodzić ulicami miasta w procesji błagalnej, z prośbą do Boga o ochronę przed ogniem – i tak na pamiątkę tamtego pożaru w jego rocznicę (11 maja) od ponad 320 lat prawie co roku ulicami miasta przechodzi procesja złożona z mieszkańców miasta, a ogień stał się symbolem miasta Żory.



Ogień ma dla Żor szczególną symbolikę

fot. archiwum KM PSP Żory



Pożary jednak nadal nawiedzały miasto. W 1807 r. w pożarze spłonęło ponad 150 budynków, w tym karczma, synagoga oraz średniowieczny drewniany kościół pod wezwaniem Najświętszej Marii Panny. Do 1939 r. Święto Ogniove było dniem wolnym od pracy za sprawą jego kościelno-państwowego charakteru, a mieszkańcy przygotowywali się do uroczystości związanych z obchodami.

Podczas okupacji hitlerowskiej Święto Ogniove nie było organizowane, a pierwsza procesja, w której uczestniczyli mieszkańcy miasta, odbyła się zaraz po wojnie w 1946 r. Potem, w okresie stalinizmu, uroczystości nadal się nie odbywały.

Śląski *fojer fest* przywrócono do życia w drugiej połowie XX w. dzięki zaangażowaniu ówczesnego proboszcza i dzięki temu mieszkańcy zaczęli ponownie kultywować swoją tradycję. Jest to jedyne obchodzone w Europie Święto Ogniove, w tym roku zostało wpisane na Krajową Listę Niematerialnego Dziedzictwa Kulturowego, a 16 maja w Muzeum Miejskim odbyło się spotkanie poświęcone pracom związanym z tym wpisem.

ŻORSKY STRAŻACY Z OGNIOWĄ TRADYCJĄ

Zarówno dla mieszkańców, jaki i dla strażaków z regionu żorskiego 11 maja jest bardzo ważnym dniem. Obchody Święta Ogniovego rozpoczynają się od apelu strażackiego organizowanego na rynku, będącego okazją do corocznego podsumowania działalności straży pożarnej w mieście. Strażacy bardzo angażują się w organizację Święta Ogniovego i w jego obchody, dodając mu tym samym niezwykle klimat oraz budując ducha wspólnoty w społeczności Żor.

Miasto Żory łączy przypadający 4 maja Dzień Świętego Floriana ze Świętem Ogniowym i to właśnie tradycyjnie 11 maja żorscy strażacy organizują swoje obchody, rozpoczynając całe ogniove wydarzenie. W tegorocznej uroczystości brali udział prezydent miasta Waldemar Socha, komendant wojewódzki st. bryg. Wojciech Kruczek oraz komendanci ościennych powiatów. Zaproszeni byli również przedstawiciele władz państwowych, samorządowych i społeczności lokalnej. Święto Ogniove jest okazją do celebracji służby i posługi zarówno przez strażaków zawodowych, jak i ochotników. Na to wydarzenie często przybywają goście z regionu, a także delegacje współpracujących z miastem strażaków ochotników z Czech i Słowacji.

W tym roku przypadał również wyjątkowy jubileusz 25-lecia powstania Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Żorach. Uroczystości przewodniczyli komendant miejski PSP w Żorach mł. bryg. Krzysztof Ograbek oraz jego zastępca mł. bryg. Kazimierz Szendera.

Po zakończeniu uroczystej zbiórki komendant miejski wraz z asystującym pocztem sztandarowym i przedstawicielami innych organizacji w Żorach biorą zazwyczaj udział w mszy św. w intencji mieszkańców miasta, a następnie idą w procesji ogniowej ulicami starego miasta. Na zakończenie obchodów spora grupa

strażaków reprezentujących Komendę Miejską w Żorach startuje w Biegu Ogniowym, w którym mierzą się w zmaganiach o czołowe miejsca w kategorii „Superstrażak” (jest również oczywiście kategoria pań).



PRZEBIEG ŚWIĘTA OGNIOWEGO

W ten piękny majowy wieczór wszystko zaczyna się od mszy św. w kościele Świętych Apostołów Filipa i Jakuba w Żorach, gdzie od ponad 300 lat ludzie gromadzą się w modlitwie, prosząc Boga, by chronił ich miasto przed pożarami, a następnie spod kościoła rusza procesja teoforyczna, czyli uroczysty obrzęd z najświętszym sakramentem, podczas którego mieszkańcy modlą się, idąc ulicami starej części miasta i celebrując istotę żorskiego Święta Ogniovego.



Po procesji na rynku odbywają się zazwyczaj koncerty lub różnego rodzaju festiwale artystyczne, w formie pokazów wizualnych, widowisk laserowych z elementami pirotechnicznymi lub mappingu, czyli projekcji animacji na wybranych elementach obiektu. Pokazy nawiązują oczywiście do motywu ognia. Miejskie władze oraz Wydział Kultury i Sportu Urzędu Miasta dbają o to, aby Święto Ogniove



W trakcie apelu nadawane są odznaczenia, medale oraz awanse służbowe tutejszych funkcjonariuszy

fot. Dariusz Maciejewski / UM Żory



Procesja błagalna o ochronę przed ogniem jest stałym elementem obchodów

fot. Dariusz Maciejewski / UM Żory

przyciągało wszystkich żorzan i mieszkańców regionu, kultywowało i promowało tradycję unikalną na skalę Polski. Stąd troska także o jego wymiar rozrywkowy. Co roku organizowane są rozmaite atrakcje dla mieszkańców w różnym wieku, tak młodszych, jak i starszych, aby każdy znalazł wśród nich coś dla siebie.



☞ Pokazy laserowe z elementami pirotechnicznymi to stała część obchodów

fot. Dariusz Maciejewski / UM Żory

BIEG OGNIOWY

Późnym wieczorem odbywa się tradycyjny już Bieg Ognio-owy. Pomysłodawcami przedsięwzięcia byli przedstawiciele klubu sportowego HRmax Żory. Chcieli oni wykreować imprezę ruchową dla mieszkańców, a ponieważ w Święto Ognio-owe w Żorach zaangażowani są wszyscy żorzanie, połączenie jego obchodów ze sportową inicjatywą okazało się znakomitym pomysłem. Bieg organizują Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji oraz Stowarzyszenie HRmax Żory.

Pierwsza edycja biegu przypadła na 2013 r. i od tego czasu niezmiennie odbywa się wspólny wieczorny bieg ulicami miasta. Uczestniczą w nim mieszkańcy oraz coraz większe grono biegaczy, którzy w ten szczególny dzień przyjeżdżają odwiedzić miasto i doświadczyć niezwyklej atmosfery Święta Ognio-owego. Zjawiają się dużo wcześniej, by odebrać pakiet atrakcji startowych, uczestniczą również w procesji. Od kilku lat tuż przed biegiem odbywa się koncert na rynku, będący dodatkowym magnesem dla biegaczy.

Sam bieg to dystans 5 km i choć trasa nie jest uznawana za najłatwiejszą, to chętnych na przemierzenie jej i przeżycie nocnej przygody z Żorskim Biegiem Ognio-owym nie brakuje. Przez ponad dekadę zarejestrowało się w nim ponad 6 tys. osób, co daje ponad 600 uczestników na każdy bieg. Przed pandemią w 2019 r. wzięło w nim udział ponad 900 zawodników, w tym roku wystartowało 688 – rywalizowali w różnych kategoriach,

m.in. „Najlepszy żorzanie” oraz „Najlepsza żorzanka”. Wszyscy uczestnicy biegu otrzymują pamiątkowy gadżet w postaci paska do otrzymanego numeru startowego oraz medale, a zwycięzcy poszczególnych kategorii – nagrody finansowe i rzeczowe.

Atmosfera biegu krąży cały czas wokół ognia, straży pożarnej i Święta Ognio-owego i to jest głównym celem tego wydarzenia, aby każdy tutaj poczuł ten niepowtarzalny klimat ognia, sportu, tradycji oraz specyfiki miasta Żory.

MUZEUUM OGNI

Do historii pożarów w Żorach nawiązuje także otwarte w grudniu 2014 r. Muzeum Ognia. Jest to nowoczesny obiekt o niezwykłych kształtach, łączący funkcje edukacyjne i rozrywkowe. Ekspozycja tego wyjątkowego centrum nauki poświęcona jest wiedzy na temat energii i ognia od czasów najdawniejszych aż do dnia dzisiejszego.

Podczas wizyty można przeprowadzić aż 85 eksperymentów i doświadczeń, dowiedzieć się, jak działa fizyka i chemia, a także przejść przez ścianę ognia – jedyną w Polsce instalację z płomieni. Na odwiedzających Muzeum Ognia czeka wiele fascynujących atrakcji, projekcja filmu, który kompleksowo omawia tematykę ognia oraz zestawy zadań i pytań, które pogłębiają ich wiedzę.

Istnieje też możliwość uczestniczenia w warsztatach edukacyjnych, które ułatwiają zrozumienie potężnego żywiołu, jakim jest ogień.

DLACZEGO ŚWIĘTO OGNIOWE JEST TAK WAŻNE?

Jego myśl przewodnia pokazuje, że jest to część żorskiej, lokalnej tożsamości. Wiele osób identyfikuje się z istotnymi elementami kultury miasta, jego parafią oraz właśnie Świętem Ognio-owym. Najcenniejszą wartością tego święta, oprócz kultywowania tradycji, jest integracja społeczeństwa. Mieszkańcy jednoczą się niezależnie od wieku, wyznania czy hierarchii społecznej. Miasto stara się, aby na każdym etapie obchodów podkreślić charakter Święta Ognio-owego, czyli wieloletniej historii i wyjątkowej kultury miasta związanej z pożarami i ogniem.

Fenomen tego święta polega na trwałości jego tradycji – wydarzenie, które miało swój początek u zarania XVIII w., jest nadal obchodzone i wkomponowuje się w obecną rzeczywistość, mimo upływu czasu, zmieniającego się świata i różnych wydarzeń historycznych, które dotknęły miasto. Przez trzy wieki Święto Ognio-owe trwa w żorskich sercach i to jest jego wielką siłą. Stało się znakiem rozpoznawczym i prawdziwą wizytówką miasta. ■

⬇ Budynek muzeum kształtem i barwą ma nawiązywać do buchającego ognia

fot. Kamil Czajkowski / Wikipedia (CC BY-SA 4.0)



NATALIA ŁOBOS pochodzi z Żor, obecnie jest studentką Akademii Pożarniczej, odbywała praktyki w Komendzie Głównej PSP w redakcji „Przeglądu Pożarniczego”

Efemeryczne pożary

MACIEJ SAWONI

Domenico Mastroianni (1876-1962) był włoskim rzeźbiarzem samoukiem, który rozwinął genialną wręcz umiejętność odtwarzania w glinie miniaturowych postaci i scen. Były one uwieczniane na zdjęciach, wydawanych następnie jako pocztówki. Dziś kilka z nich, ponad 100-letnich, nawiązujących do historycznych pożarów, znajduje się w moim zbiorze filokartystycznym – co niezmiernie mnie raduje.

Artysta w swoich pracowniach w Rzymie i Paryżu z zadziwiającą precyzją modelował realistyczne płaskorzeźby na glinianych płytach o wymiarach ok. 50 x 70 cm. Dostarczano je do atelier fotograficznego, gdzie po sesji zdjęciowej Mastroianni bezceremonialnie zamieniał swoje rękodzieło w bryłę gliny do dalszej obróbki. Zdjęcia żyły już własnym życiem i były reproduktowane w formie czarno-białych pocztówek, których wysokie nakłady przynosiły ich twórcy oraz wydawcom znaczne finansowe profity.

Unikalną metodę propagowania swojej twórczości rzeźbiarz określał jako tzw. rzeźbę efemeryczną (*sculptobromure*). Ilustrował sceny z życia najsłynniejszych postaci historycznych, literackich, religijnych i mitologicznych. Stworzył ponad 600 wzorów pocztówek, które na przełomie XIX i XX w. były dostępne w księgarniach niemal całej ówczesnej Europy, ku uciesze licznych już grona kolekcjonerów tego typu przesyłek pocztowych.

NERON I PŁONĄCY RZYM

Pod koniec XIX w. do Włoch dotarło dzieło Henryka Sienkiewicza „Quo vadis?”. Wzbudzającą zachwyty czytelników powieść od 1898 r. drukowano w odcinkach na łamach pisma „Corriere di Napoli”, a sama książka w ciągu kilku lat doczekała się w tym kraju stu kolejnych wydań. Mastroianni wydał w 1913 r. zestaw kilkudziesięciu typograficznych pocztówek przedstawiających w formie „fotorzeźb” sceny z dzieła Henryka Sienkiewicza. Nie mogło wśród nich zabraknąć pożaru Rzymu w 64 r. (fot. 1). Artysta prezentuje cesarza Nerona ze złotą lutnią w ręku, który z wysokości akweduktu appijskiego napawa się widokiem morza płomieni.

Ogień pojawił się 19 lipca w drewnianych kramach targowych koło Circus Maximus i pochłaniał miasto przez sześć dni, roznoszony po palnych dachach przez silny wschodni wiatr. Walczono z nim, wyburzając kolejne domy szachulcowe, i choć na chwilę udało się



❶ Pocztówka „Quo vadis”, wyd. A. Noyer, Paryż 1913

go stłumić, pożar wybuchł na nowo i trwał kolejne trzy dni. Żywioł był bezlitosny, dziesięć z 14 dzielnic liczącego 1,5 mln mieszkańców Wiecznego Miasta doszczętnie spłonęło.

Pocztówki z serii przedstawiającej sceny z „Quo vadis” były tak modne i rozchwytywane, że ich renomowany paryski wydawca Armand Noyer postanowił pójść za ciosem, wydając kolejne zestawy jako litografie kolorowane. Setki kobiet w ramach pracy nakładczej nanosiło za pomocą kilkunastu szablonów odpowiednie kolory na wydrukowane pocztówki, co jeszcze bardziej podkreślało mistrzostwo techniki Mastroianniego (fot. 2).

NAPOLEON I MOSKWA W OGNIU

Tworząc również w Paryżu, Mastroianni poświęcił wiele swoich efemerycznych dzieł francuskiej historii i kulturze, m.in. rozpoczętej w czerwcu 1812 r. inwazji Napoleona na Rosję. Słynna jest jego pocztówka z cesarzem obserwującym ze wzgórza Pokłonnego pożogę obleganej Moskwy (fot. 3). Wywołali ją 15 września rosyjscy agenci, opłaceni włóczędzy, uwolnieni kryminaliści oraz bandy kozackie, którzy na polecenie carskich władz wzniecali pożary palnej zabudowy mieszkaniowej w strategicznych obszarach miasta. W ciągu pięciu dni z 9257 budynków spłonęło 6496, pozabawiając kilkaset tysięcy mieszkańców schronienia przed zbliżającą się srogą zimą. Francuzi byli przerażeni determinacją i barbarzyństwem swoich wrogów, dokonujących samozagłady stolicy.

Zręczne palce Mastroianniego uformowały z gliny sylwetkę Napoleona, siedzącego na grzbiecie siwego

”

Cała nizina pokryta była dymami tworzącymi jakby jedną olbrzymią, leżącą tuż przy ziemi chmurę, w której znikły miasta, akwedukty, wille, drzewa; na końcu zaś tej szarej, okropnej płaszczyzny gorzało na wzgórzach miasto. Pożar jednakże nie miał kształtu ognistego słupa, jak bywa wówczas, gdy się pali pojedynczy, choćby największy budynek. Była to raczej długa, podobna do zorzy wstęga.

Nad tą wstęgą unosił się wał dymu, miejscami zupełnie czarny, miejscami mieniający się różowo i krwawo, zbity w sobie, wydęty, gęsty i kłębiący się jak wąż, który się kurczy i wydłuża. Potworny ów wał chwilami zdawał się przykrywać nawet wstęgę ognistą, tak iż czyniła się wąską jak taśma, lecz chwilami ona rozświecała go od dołu, zmieniając jego dolne kłęby w fale płomienne. Oboje ciągnęły się od krańca do krańca widnokrzęgu, zamykając go tak, jak czasem zamyka go pasmo leśne.

Henryk Sienkiewicz, „Quo vadis”



2 Litografia kolorowana „Quo vadis”, wyd. A. Noyer, Paryż 1913



❸ Fototypia „Vie de Napoleon”, wyd. A. Noyer, Paryż 1912

araba Marengo, który swoje imię zawdzięczał wygranej bitwie z Austriakami pod wsią o tej nazwie. Cesarz oczekuje przybycia delegacji gubernatora Moskwy na ceremonię kapitulacji, ma również nadzieję na rychłe otrzymanie od cara Aleksandra I odpowiedzi na swoją propozycję warunków zawarcia pokoju. Karty historii podpowiadają, że nie doczekał się ani jednego, ani drugiego, a 18 października podjął decyzję o wyprowadzeniu wygłodniałej armii ze zrujnowanego miasta.

Domenico Mastroianni rozświetlił swoją sztukę dzięki pocztówkom fotograficznym, które dziś są poszukiwane i cenione przez filokartystów jako relikty schyłku stylu secesyjnego. Warto przypomnieć, że w drugiej połowie ubiegłego wieku w świecie europejskiej kinematografii pojawił się jego bratanek, aktor Marcello Mastroianni (1924-1996), wielki amant kina włoskiego, którego niezapomniane role utrwaliła dla potomnych doskonalsza wersja fotografii – taśma filmowa. ■

st. bryg. w st. sp. inż. **MACIEJ SAWONI** został uhonorowany przez Kapitułę Polskiego Związku Filatelistów medalem „Za Zasługi dla Rozwoju Publikacji Filatelistycznych”



Uczmy się dziękować

Lato i wczesna jesień dla tysięcy ludzi związanych z rolnictwem, ogrodnictwem czy też szeroko rozumianą produkcją żywności oznacza tygodnie trudnej i zwykle niezbyt docenianej pracy. Nie zawsze też odpowiednio – adekwatnie do wysiłku, stresu, a także niepokoju związanego z pogodą – ekonomicznie opłacalnej. Do przeszłości przechodzi też zwyczaj dziękowania wszystkim pracującym w tych sektorach za ich trud, podobnie zresztą jak i wyrażania Bogu wdzięczności za błogosławieństwo i plony. Tymczasem dziękowanie jest jedną z najważniejszych i najpiękniejszych postaw w naszych relacjach z ludźmi oraz z Bogiem.

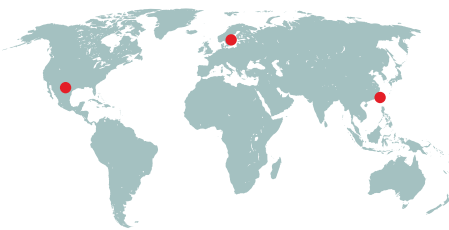
Często dzieje się tak, że skupiając się na sobie, zwłaszcza na swoich troskach i problemach, zapominamy o tym, żeby wielbić Boga. Tym bardziej nie widzimy konieczności dziękowania za coś, co wydaje się być zwyczajną konsekwencją naszej pracy oraz talentów. Zajęci fetowaniem swoich sukcesów, przypominamy sobie o Bogu, kiedy znajdziemy się w potrzebie – wówczas kierujemy do Niego różne błagania i prośby, niekiedy zresztą przeplatane pretensjami, w chwilach mniejszych czy większych życiowych kłesk. Uczmy się więc lepiej dostrzegać moc Boga i Jego wpływ na wszystko, co się w życiu człowieka dzieje.

W tym celu warto może przypomnieć sobie, że kiedy Maryja proroczo śpiewała, że będą ją w przyszłości błogosławić wszystkie pokolenia, to po ludzku jej sytuacja w tamtej chwili nie była wcale zbyt szczęśliwa. Warto o tym pamiętać, gdy na początku września przeżywać będziemy radosne wspomnienie jednego z najważniejszych świąt maryjnych, czyli narodzin przyszłej Matki Boga. Jest to święto niezwykle drogie naszemu sercu, bo jako wielka rodzina Boża tak chętnie obchodzimy święta rodzinne, a takim właśnie jest dzień narodzenia naszej Matki.

Wrzesień oznacza także początek nowego roku szkolnego. Otoczmy modlitwą i wsparciem wszystkich podejmujących różnego rodzaju prace związane ze szkolnictwem. Warto jednak przypomnieć sobie o prawdzie zasadniczej, wręcz banalnej, ale tak często pomijanej: nie wychowujemy słowem, a czynem. Musimy pamiętać o tym, że to przede wszystkim dom rodzinny stanowi najważniejszą wychowawczą przestrzeń człowieka. Dom tworzy się tylko i wyłącznie przez głębokie i szczere relacje. Starajmy się więc na tych fundamentach budować nasze domy rodzinne, ale i przestrzeń relacji służbowych.

Wspomnijmy też te pokolenia Polaków, które wraz z 1 września 1939 r. straciły szansę na normalne, spokojne życie i edukację. Nie straciły za to nadziei na odrodzenie naszej Ojczyzny. Uczmy się od nich patriotyzmu i wiary.

Wasz kapelan
ks. Jan Krynicki



Zrozumienie sposobu działania strażaków i ratowników przez pryzmat sieci rozwiązywania problemów: analiza zdarzenia krytycznego

Understanding fire and rescue service practices through problems and problem-solving networks: An analysis of a critical incident

Lotta Vylund, Tove Frykmer, Margaret McNamee, Kerstin Eriksson, *Fire Technology* 2024, 60

Kadra naukowa szwedzkiego Instytutu RISE Research oraz Uniwersytetu w Lund postanowiła przeprowadzić badania mające odpowiedzieć na pytanie, jak radzą sobie strażacy w sytuacjach niebezpiecznych. Do tego celu wykorzystano kreatywną metodę sieci rozwiązywania problemów (PSN – ang. *Problem-Solving Networks*), polegającą na wyłonieniu mniejszych problemów z tych podstawowych (tzw. podproblemów). Autorzy dokonali analizy danych dotyczących dużego pożaru – pochodzących z początku zdarzenia oraz wtórnych, z czasu jego trwania. Złożone problemy, które wystąpiły podczas usuwania skutków tego zdarzenia, zostały rozbite na tzw. podproblemy,

co miało pozwolić na lepszą identyfikację ich źródeł.

Autorzy artykułu wyjaśnili, jak sieci rozwiązywania problemów (PSN) mogą wspomóc pokonywanie złożonych trudności w sytuacjach kryzysowych i jak są one identyfikowane przez strażaków podejmujących działania ratownicze podczas zdarzenia. Badania wykazały, że odpowiednie wykorzystanie PSN może przyczynić się do skutecznego diagnozowania trudności wynikających ze specyfiki zagrożenia i zwiększyć bezpieczeństwo strażaków. Zastosowanie zaproponowanych rozwiązań może także usprawnić działania organizacji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pożarowe na danym terenie.

Identyfikacja wymagań strażaków w zakresie świadomości sytuacyjnej w czasie zdarzeń pożarowych oraz innych miejscowych zagrożeń za pomocą analizy zadań ukierunkowanych na cel

Identifying firefighters' situation awareness requirements for fire and non-fire emergencies using a goal-directed task analysis

Viviana Dos Santos, Changwon Son, *Applied Ergonomics* 2024, 114

Świadomość sytuacyjna strażaków jest niezwykle istotna dla podejmowania właściwych i skutecznych decyzji podczas działań operacyjnych, a także kluczowa dla ich bezpieczeństwa. Dotychczasowe badania w tej dziedzinie, jak piszą autorzy tekstu, ukierunkowane były głównie na zdarzenia pożarowe. Strażacy jednak dużo częściej usuwają skutki miejscowych zagrożeń niezwiązanych bezpośrednio z działaniami gaśniczymi. Dlatego też Viviana Dos Santos i Changwon Son postanowili na łamach „Applied Ergonomics” zidentyfikować poziom i zakres świadomości sytuacyjnej dla trzech zdarzeń pożarowych oraz trzech zdarzeń innych niż pożarowe: udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy, działania

z materiałami niebezpiecznymi oraz akcji poszukiwawczo-ratowniczej.

Analiza zadań ukierunkowanych na cel prowadzona była z wykorzystaniem dyskusji w grupach fokusowych składających się z ośmiu strażaków zawodowych. Jak wykazały badania, strażacy budowali świadomość sytuacyjną przez przetwarzanie różnych sygnałów, tj. informacji dotyczących zagrożeń, ludzi, elementów przestrzennych i warunków otoczenia. Przedstawione przez kadrę naukową Texas Tech University w Stanach Zjednoczonych ustalenia pozwalają na analizę pomiarów świadomości sytuacyjnej, sposobów jej budowania i wykorzystywania przez strażaków w trakcie prowadzenia działań ratowniczych.

Studium eksperymentalne nad wpływem lokalizacji miejsca otwarcia pomieszczenia a opóźnieniem wystąpienia zjawiska wstecznego ciągu płomieni (ang. backdraft)

Experimental study of opening location affecting the delay time of backdraft

Chia Lung Wu, Wen Yen Juan, *Fire Safety Journal* 2024, 147

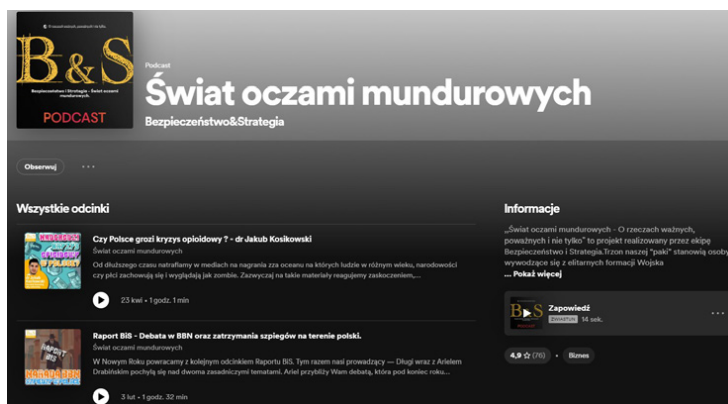
Wsteczny ciąg płomieni (ang. *backdraft*) jest zjawiskiem szczególnie niebezpiecznym, a jego wystąpienie mimo wielu lat prac badawczych trudno przewidzieć. Budzi ono obawy strażaków. Wiedzą, jakie symptomy mogą wskazywać, że jest bliskie, jednak w praktyce ich identyfikacja bywa trudna.

W ostatnim czasie przedmiotem zainteresowania środowiska strażackiego oraz naukowców wielu uczelni stał się czas opóźnienia wystąpienia *backdraftu*. W niniejszym artykule zaprezentowane zostały wyniki analiz lokalizacji otworów wejściowych i jej wpływ na czas, po którym może dojść do wystąpienia omawianego zjawiska. Jak się okazało, otwór w dolnej części pomieszczenia to krótszy czas opóźnienia i wystąpienie zjawiska o około 50-70 proc. szybciej niż w przypadku otworu w środkowej lub górnej części.

Ponadto bardzo istotnym czynnikiem okazał się materiał palny, z którego wykonano ściany pomieszczenia (na potrzeby badania przygotowano odpowiednią komorę z różnych materiałów). W przypadku materiałów palnych o zwiększonej wydajności chłodzenia prawdopodobieństwo wystąpienia wstecznego ciągu płomieni okazało się niższe. Przeprowadzone badania mogą posłużyć do dalszych analiz jednego z najbardziej niebezpiecznych zjawisk pożarowych, z jakimi mają do czynienia strażacy. ■

st. bryg. w st. sp. dr inż. **WALDEMAR JASKÓŁOWSKI**
mł. bryg. **JACEK RUS** pełni służbę
w Komendzie Wojewódzkiej PSP
w Łodzi

Odkrywając codzienność służb



„Świat oczami mundurowych” to podcast poświęcony bezpieczeństwu, wojskowości, służbom specjalnym, gospodarce i geopolityce. Prowadzący są funkcjonariuszami wywodzącymi się z elitarnych formacji Wojska Polskiego i Policji, dlatego ich dane osobowe nie są jawne. Ich doświadczenie w tej dziedzinie wynika z udziału w misjach zagranicznych, szkoleniach oraz projektach badawczych. Duża wiedza i praktyka pozwalają prowadzącym i gościom

uczestniczyć w dyskusji publicznej o funkcjonowaniu naszej polityki bezpieczeństwa.

Kolejne odcinki to wywiady z osobami związanymi ze służbami mundurowymi w Polsce, których doświadczenie jest niezastąpione. Goście poruszają najbardziej nurtujące słuchaczy tematy z dziedziny wojskowości, służb i sytuacji kryzysowych w obszarze obronności państwa.

Autorzy podcastu prowadzą również stronę internetową, od której zaczęli

działalność w mediach: Bezpieczenstwo-iStrategia.com. Publikują na niej artykuły, poradniki i felietony, głównie dotyczące aktualnej sytuacji na świecie, geopolityki, strzelectwa i broni. Stworzyli także profil na Instagramie (@bezpieczenstwo_strategia), z informacjami dotyczącymi podcastu i bieżących wydarzeń w obszarze bezpieczeństwa. ■

Natalia Łobos

Straż na znaczkach



Pożar – dramat lasu

Działalność przemysłowa człowieka i emisja gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla oraz metanu, odpowiadają za nasilający się kryzys, którego skutkiem są coraz częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak gwałtowne opady, trąby powietrzne, fale upałów i susze oraz towarzyszące im pożary. Na skutki globalnego ocieplenia zwracają uwagę liczne już emisje znaczków pocztowych. Poczta Republiki Togo wydała 15 lutego 2011 r. serię pięciu znaczków poświęconą ochronie środowiska naturalnego. Na uwagę zasługuje blok ze znaczkiem przedstawiającym pożar tropikalnego lasu. ■

Maciej Sawoni

Wydało się

NOWE PERSPEKTYWY DEKONTAMINACJI

Prezentowana monografia zawiera wnioski z badań dotyczących procesu dekontaminacji, przedstawia nowatorską koncepcję tego procesu wraz z oceną jej wpływu na poziom bezpieczeństwa w kraju. Autor omawia istotę i rodzaje dekontaminacji oraz jej organizację w świetle polskiego prawa. Porusza kwestię zarządzania tym procesem, wskazując na rolę podmiotów zarządczych i wykonawczych.

Marcin Anszczak przeanalizował też regulacje prawne dotyczące dekontaminacji w wybranych krajach: Ukrainie, Litwie i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej oraz organizacjach międzynarodowych. Zajął się zagadnieniami identyfikacji zagrożeń chemicznych, biologicznych i radiacyjnych oraz opisał narzędzia do ich pomiaru. Przedstawił koncepcję organizacji procesu dekontaminacji w systemie bezpieczeństwa RP oraz innowacyjne rekomendacje i struktury organizacyjne procesu



Marcin Anszczak,
Organizacja procesu dekontaminacji w systemie bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej,
Akademia Pożarnicza, Warszawa 2024

dekontaminacji na różnych szczeblach administracyjnych w Polsce.

Monografia podkreśla konieczność przygotowania jasnych procedur, współpracy między podmiotami oraz ciągłej analizy ryzyka, aby skutecznie chronić ludność i środowisko przed skutkami skażeń. ■

Natalia Łobos



Często widuję mrowie ludzi, którzy zbierają się wokół miejsca zdarzenia, np. wypadku samochodowego, z zaciekawieniem przyglądając się pracy strażaków. Niestety niektórzy (i to zdarza się coraz częściej) wyjmują telefony komórkowe i filmują funkcjonariuszy PSP i druhów OSP. Niekiedy, wiadomo, oko kamery dostrzeże także poszkodowanych.

Jak należy postępować, gdy jesteśmy świadkami takiego zachowania? Co na to prawo? Czy osoby postronne mogą robić zdjęcia i filmować zdarzenia? Co z ochroną wizerunku poszkodowanych i strażaków? Odpowiedzi udzieli sekc. Krzysztof Pisz z Wydziału Prasowego KG PSP.

Zgodnie z art. 81 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych wizerunek osoby fizycznej podlega ochronie i nie może być rozpowszechniany bez jej zgody. Oznacza to, że chociaż można zrobić zdjęcie lub nagrać film, to nie można go publicznie udostępnić (np. w mediach społecznościowych) bez zgody osoby na nim widocznej, chyba że osoba ta jest częścią większego zgromadzenia, tłem (czyli nie stanowi głównego tematu zdjęcia lub nagrania), tłem wydarzenia publicznego lub też pełni funkcję osoby publicznej. Publikowanie wizerunku w innych przypadkach musi zostać zawsze poprzedzone zgodą osoby znajdującej się na nagraniu.

UTRWALENIE WIZERUNKU POSZKODOWANYCH

W przypadku rejestrowania wizerunku poszkodowanych sytuacja jest bardziej złożona. Wykonywanie fotografii lub kręcenie materiału filmowego, na którym widoczne są osoby ranne lub już nieżyjące, w szczególności ich twarze, może być uznane za naruszenie ich dóbr osobistych, takich jak godność czy prywatność, nawet jeśli osoba poszkodowana nie jest świadoma tego faktu w momencie zdarzenia. Należy również pamiętać, że tablice rejestracyjne pojazdów lub inne elementy charakterystyczne mogą pozwolić na identyfikację rannych. Rozpowszechnianie takich materiałów bez zgody poszkodowanych może narazić osobę, która wykonała zdjęcie lub film, na odpowiedzialność prawną, także tę wynikającą z przepisów o ochronie danych osobowych (RODO).

STRAŻAK UCHWYCONY

Zgodnie z art. 57 ustawy o Państwowej Straży Pożarnej strażak w związku z pełnieniem obowiązków służbowych korzysta z ochrony dla funkcjonariuszy publicznych przewidzianej w kodeksie karnym. Na podstawie art. 24 ustawy o ochotniczych strażach pożarnych strażacy-ratownicy OSP biorący udział w działaniach związanych z ochroną przeciwpożarową mają zagwarantowaną taką samą ochronę.

Oznacza to, że wizerunek strażaków może być rejestrowany i publikowany, ale z poszanowaniem zasad ochrony danych osobowych i prywatności. Rozpowszechnianie materiałów przedstawiających strażaków w sposób naruszający ich dobre imię może skutkować odpowiedzialnością cywilną lub karną. Należy też pamiętać, by zachować rzetelność w swoich materiałach i nie dokonywać montażu filmów lub obrabiać fotografii w sposób sugerujący wyjęty z kontekstu przekaz.

REAKCJA NA NIEODPOWIEDNIE ZACHOWANIE

Jeżeli jesteś świadkiem zdarzenia i widzisz, że osoby postronne filmują poszkodowanych, warto zwrócić im uwagę na to, że ich działania mogą naruszać prywatność, a w pewnych okolicznościach nawet być niezgodne z prawem. Można też nieodpowiednie zachowanie gapiów zgłosić obecnym na miejscu służbom, takim jak policja lub straż miejska.

Jeśli chodzi o strażaków, to jednym z ich podstawowych zadań jest zabezpieczenie miejsca zdarzenia, zatem gdy widzimy zachowanie stwarzające zagrożenie lub narażające prywatność osób poszkodowanych, możemy zwrócić uwagę osobie przeszkadzającej oraz wyprosić ją z terenu działań. Pamiętajmy o zachowaniu nietykalności cielesnej. Spokojne podejście do takiej osoby pozwoli na uniknięcie eskalacji

złych emocji. Jeśli napotkamy opór i niechęć do zaniechania nagrywania lub opuszczenia terenu działań, najlepiej jest zwrócić się z prośbą o pomoc do obecnych na miejscu policjantów lub przedstawicieli straży miejskiej.

Zdarzają się sytuacje, gdy osoby postronne są agresywne w stosunku do strażaków – często nie zdają sobie sprawy, że grożą za to poważne sankcje karne. Art. 222 Kodeksu karnego § 1 mówi: „Kto narusza nietykalność cielesną funkcjonariusza publicznego lub osoby do pomocy mu przybranej podczas lub w związku z pełnieniem obowiązków służbowych, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 3”.

Choć samo filmowanie nie jest formą przemocy, to jednak utrudnianie działań ratowniczych przez blokowanie dostępu, wchodzenie w drogę ratownikom lub inne tego typu działania mogą być uznane za zakłócanie ich pracy, co jest już karalne.

CO ZROBIĆ W PRZYPADKU NARUSZEŃ

Gdy zauważysz, że materiał z takiego zdarzenia został opublikowany w Internecie w sposób naruszający prawo, możesz zgłosić to administratorowi serwisu lub nawet rozważyć zgłoszenie sprawy odpowiednim organom ścigania.

Podsumowując: chociaż robienie zdjęć i filmowanie w miejscach publicznych jest generalnie dozwolone, istnieją istotne ograniczenia związane z ochroną prywatności i danych osobowych poszkodowanych. Wskazane zatem jest zachowanie zdrowego rozsądku i empatii, gdy jesteśmy świadkami wypadków, pożarów lub innych katastrof. Filmowanie lub robienie zdjęć przez osoby postronne w trakcie działań strażaków jest często oceniane jako nieetyczne, zwłaszcza jeśli nie ma na celu pomocy, a jedynie zaspokojenie ciekawości. ■

NAPISZ DO NAS

Czekamy na Wasze listy i e-maile:
Redakcja „Przeglądu Pożarniczego”
ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa
pp@kg.straz.gov.pl



Szachówka strażacka 9/2024

Każde z pól szachownicy zawiera literę. Poruszając się ruchami skoczka (dwa pola w dowolnym kierunku, a następnie jedno w lewo lub w prawo), należy zbijać litery i układać z nich hasła aż do wyczerpania liter, z których można ułożyć takie hasło. Rozpocząć należy od pola startowego – z podkreśloną literą. Rozwiązaniem jest podanie wszystkich pozostałych na szachownicy liter w notacji szachowej.

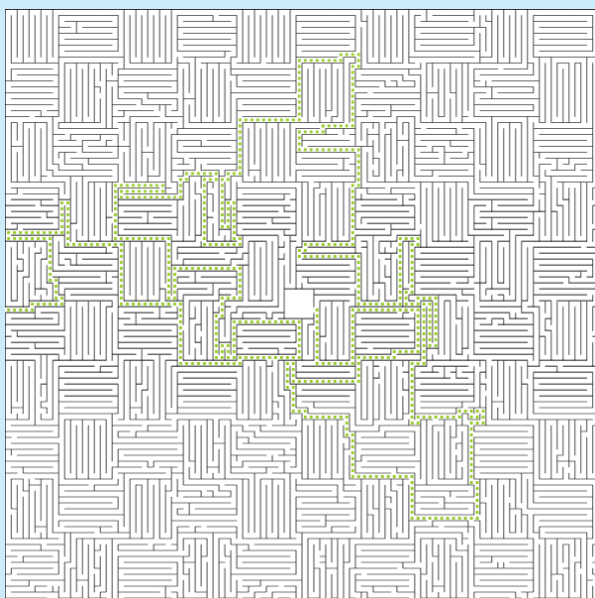
	A	B	C	D	E	F	G	H
8	C	<u>Z</u>	Ę	I	A	K	W	P
7	Y	A	M	A	N	N	K	O
6	A	R	D	Ż	O	Z	I	O
5	R	S	T	I	Ś	N	G	P
4	P	S	N	A	R	R	D	I
3	P	K	P	T	Ą	Y	Ó	O
2	O	S	R	I	Y	R	L	W
1	E	K	Z	Z	B	Ł	T	V

NOTACJA



LITERA

Rozwiązaniem *Labiryntówki strażackiej* z PP 5/2024 jest nakreślona poniżej droga do wyjścia z labiryntu.



opr. Ma®S

Sprostowanie

W rozwiązanie *Sześciątówki strażackiej* (PP 3/2024), zamieszczone w PP 7/2024, wkrał się błąd. Prawidłowy układ par przedstawiony jest poniżej.

Nr wiersza	1	2	3	4	5	6
Para	A-E	D-E	A-C	A-E	C-E	A-D

BOXMET TRADE



Innowacyjne URZĄDZENIA GAŚNICZE

do baterii litowych
do instalacji
fotowoltaicznych



Innowacyjny sprzęt,

który wyróżnia się na rynku.

Przede wszystkim doskonale

gasi pożary i skutecznie zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia. Działają na zasadzie tłumienia pożaru poprzez chłodzenie i izolację obiektu. **Pozwala to efektywnie unieszkodliwić zapalone baterie i panele fotowoltaiczne,** z którymi nie radzą sobie tradycyjne gaśnice.



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAM!

trade@boxmet.com.pl

tel. +48 74 83 69 238

www.boxmet-trade24.pl



58-250 Pieszyce, Piskorzów 51