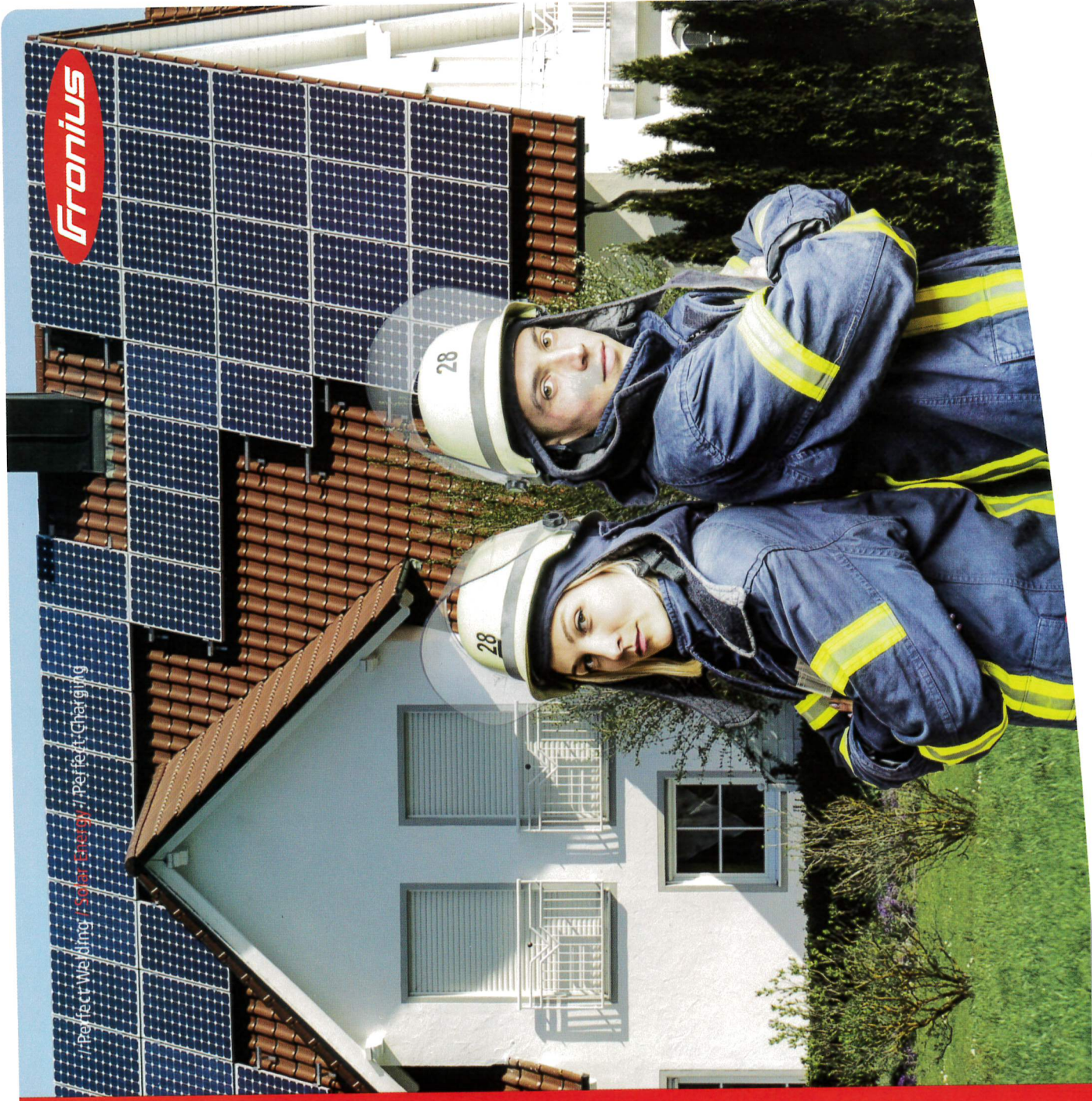


PRZEGLĄD POŻARNICZY

110^{lat} 09 / WRZESIEŃ 2022



STRAŻACY NIE MUSZĄ GASIĆ POŻARÓW GDY TWOJA INSTALACJA JEST BEZPIECZNA

Firma Fronius przykładą bardzo dużą wagę do bezpieczeństwa instalacji PV. Podejmujemy szereg działań w tym zakresie, które są naturalną konsekwencją **29-letniego doświadczenia firmy w branży fotowoltaicznej**.

- / Klasyczne falowniki wymagają minimalnej ilości połączeń po stronie DC, co zmniejsza ryzyko powstania pożaru
- / Podstawą bezpiecznej instalacji jest jej poprawne zaprojektowanie i wykonanie. Dlatego stale **szkolimy instalatorów**, aby byli jeszcze lepsi w tym, co robią
- / Zgodność ze standardami to podstawa, ale zwykle przekraczamy ich wymagania, stając na **najwyższą jakość w projektowaniu i produkcji falowników**
- / Dobry monitoring jest aniołem stróżem systemu fotowoltaicznego. Oferujemy falowniki wyposażone w wiele funkcji **ciągłego monitorowania stanu instalacji**



MADE IN  AUSTRIA

www.fronius.pl/solar



KIERUNEK FRANCJA

USPRAWNIĆ KPP W PSP
str. 22

NIETYPOWA EWAKUACJA
str. 28

LIDER NA KRZYŻY
str. 40

Spis treści



37 Oblicza ratownictwa
Nieść pomoc górnikom

42 Sport i rekreacja
Nie lada sukces

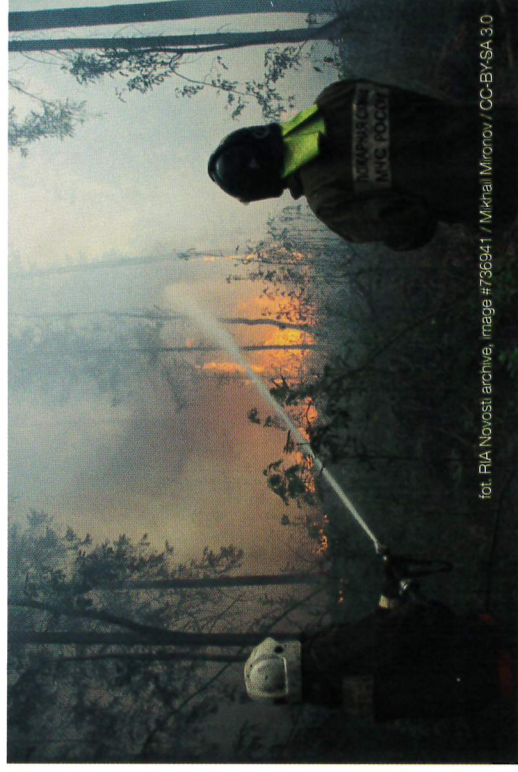


foto: RIA Novosti, archive, magga #736941 / Mirjal Mirnov / CC-BY-SA 3.0

44 Świat katastrof
Ognista groza w Rosji

W ogniu pytań
8 Puls wiedzy i praktyki

Za granicą
12 Na odsiecz Francji

Ratownictwo i ochrona ludności
16 Inaktywując wirusa. Fumigacja H₂O₂
19 Planuj, Zarządzaj, Monitoruj! (cz. 1)
22 Update organizacji działań kpp

Rozpoznawanie zagrożeń
26 Tymczasowo, ale bezpiecznie
28 Alternatywne formy ewakuacji

Praktyczny wymiar nauki
32 Pobieranie próbek CBRN
34 Techniczno-medyczny algorytm

Oblicza ratownictwa
37 Na ratunek pod ziemią

Szkolenie
40 Dobry lider na trudne czasy

Sport i rekreacja
42 Długo wyczekiwany sukces

Świat katastrof
44 Rosja płonie?

Odeszli z naszych szeregów
47 Wspomnienie o Krzysztofie

Pozary filmowe
48 Ci, którzy żyćczą mi śmierci (2021)

Historia i tradycje
50 Pożar w podziemiu

Stare rubryki
4 Rzut oka
11 Przegląd opinii
11 Strażacka migawka
14 Kalejdoskop akcji
43 Jubileuszowe echa
51 Służba i wiara
52 Pisz 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 33 06
e-mail: pp@kgpssp.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelna
brzy. Anna ŁANUDUCH
tel. 22 523 33 07 lub tel. MSWIA 533-07
alanuduch@kgpssp.gov.pl

Zastępca redaktora naczelnego
kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWIA 533-06
eklim@kgpssp.gov.pl

Sekretarz redakcji
Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWIA 534-27
asobotka@kgpssp.gov.pl

Redaktor
Marta GZIEWICZ
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWIA 533-98
mgziewicz@kgpssp.gov.pl

Administracja, reklama, strona www
Katarzyna GRUSZCZYŃSKA
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWIA 533-06
pp@kgpssp.gov.pl

Korekta
Dorota KRAWCZAK

Rada redakcyjna
Przewodniczący:
gen. brygadier Andrzej BARTKOWIAK
Członkowie:
st. bryg. dr inż. Paweł JANIK
nadbryg. dr inż. Mariusz FELTYNOWSKI,
prof. uczelni
st. bryg. Marek PIEKUTOWSKI
st. bryg. Jacek ZALECH
st. bryg. Marcell SOBOL
st. bryg. Paweł ROCHALA
bryg. Karol KIERSZKOWSKI
mł. bryg. Ratai JURECZKO

Prenumerata
Cena prenumeraty na 2022 r.:
rocznej – 96 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 48 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 „Przebiegu Pożarniczym” udzielamy
telefonicznie pod numerem 22 523 33 06
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
Grafixpol, www.grafixpol.com

Druk
Zakłady Graficzne TAURUS Heszowski Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12
05-074 Halinów
Nakład: 7700 egz.



Nasza okładka:
Pamiętkowy drogowcaż
z liczbami kilometrów
działających miejscce prowa-
dzenia działań we Francji
od miejscowości, z których
przyjechali polscy strażacy
fot. Piotr Zwanyc



Anna Sobótka
sekretarz redakcji

Drodzy Czytelnicy!

Czuając już wrześnie powiew nadchodzącej jesieni, wspominamy jeszcze lato. Dla strażaków było bardzo pracowite. Zawierania klimatyczne nie pozwalają im odpocząć. Jako pierwsi ruszają na pomoc ludności doświadczanej powodzią czy suszą, walczą z pożarami lasów.

W ostatnich dwóch miesiącach prosby o wsparcie nadeszły również z zagranicy – za każdym razem spotykały się z pozytywną odpowiedzią polskiej strony. O interwencji w Czechach pisaliśmy w PP 8/2022, a teraz przyszedł czas na kilka słów o działaniach polskich modułów GFFV w dotkniętej pożogą Francji. Sugerujemy i dynamiczną relację z trudnych zmagani z pożarami podpowierzchniowymi na rozległych torowiskach zdaje Aleksander Mirowski.

Aby nastrój się nieco bardziej optymistycznie, odetchnąć atmosferą energii i ambitnych przedsięwzięć, dobrze jest zajrzeć na strony 8-10, na których wybrani w listopadzie 2021 r. prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa Krzysztof Dąbrowski dokonuje podsumowania działalności stowarzyszenia i opowiada o planowanych projektach. Nowych inicjatyw popularyzujących zagadnienia ochrony przeciwpożarowej i ułatwiających łączenie teorii z praktyką nie zabraknie. Mówiąc o wcielaniu wiedzy w życie, nie zapominajmy o młodych inżynierach, którzy z wielką pieczołowitością przekształcają zdobyte informacje i umiejętności w praktyczne rozwiązania. Oddajemy im łamy PP, zachęcając do przedstawiania ciekawych koncepcji w nowym dziale „Praktyczny wymiar nauki”. Jako pierwsi swoje dokonania prezentują Artur Węś (instrukcje pobierania próbek CBRN) i Konrad Lisowski (techniczno-medyczny algorytm).

Jak zwykle w dziale „Ratownictwo i ochrona ludności” znajdziemy porcję przydatnej i przystępnie podanej wiedzy. Damian Woszczyzna opisuje, jak wypadły badania skuteczności inaktywacji wirusa SARS-CoV-2 metodą fumigacji nadtlenkiem wodoru, przeprowadzone przez SGRChem „KraKów 6” i Laboratorium Wirusologiczne Virogenetics. Marek Wyrożeński przygląda się organizacji działań kpp w kontekście coraz większej liczby czynności medycznych, które może podejmować strażak. Mamy też rzut oka na historię ochrony układu oddechowego strażaków podczas działań autorstwa Marcina Kuznińskiego i Szymona Kokota. To dopiero początek rozważań na ten temat, w kolejnych numerach autorzy ukazują również współczesną perspektywę.

Gaszenie pożarów to jedno, pytanie – jak ratować ludzi, a przede wszystkim, jak mogliby ratować się sami dzięki wcześniejszej przeciwwieżnym systemom ewakuacji? Ma to ogromne znaczenie, zwłaszcza jeśli chodzi o budynki wysokościowe. Pomysłowa na skuteczne opuszczenie takich obiektów w razie zagrożenia jest wiele, ale czy da się je wprowadzić w życie? Może nawet najbardziej „szalone” będą miały w sobie ziarno geniuszu, które doprowadzi do przełomu? Tych ekscentrycznych koncepcji, jak się okazuje, nie brak. Analizuje je Paweł Wolny.

Jeśli trudno jest w razie niebezpieczeństwa uciec z wysokości, to podobnie karkołomnym przedsięwzięciem będzie ewakuacja spod ziemi. Jak działają podmioty ratownictwa górniczego, jak zbudowany jest system? Na te pytania odpowie tekst Łukasza Szewczyka. Świetnie komponuje się z nim artykuł Danuty Janakiewicz-Oleksi, który pokazuje, jak ryzykowna była praca pod ziemią na początku XX w., a także jak skromnymi środkami dysponowali ówczesni strażacy i ratownicy górniczy.

Ciekawej lektury!

asobotka@kgpssp.gov.pl

Bolesne pożegnanie

Każdy z nas zna to nieublagane prawo natury. Liczymy się z tym, że życie nasze i innych ludzi ma kres. Mamy jednak nadzieję, że nas i ludzi dookoła czekają długie lata spędzone w zdrowiu, a śmierć przyjdzie, by zabrać wiekowych, spełnionych seniorów. Nle do zniszczenia wydaty się myśli, że mogłaby się zakraść jak złodziej i odebrać najlepsze lata. A jednak wszyscy, którzy dla dobra społeczeństwa wykonują niebezpieczny zawód, także strażacy, liczą się z ryzykiem przedwczesnego odejścia. Na szczęście rzadko, ale zdarza się, że człowiek w pełni sił i rozwoju ginie na służbie. Niestety ten straszny moment kolejny raz nadszedł...

W sobotni poranek 6 sierpnia trzech funkcjonariuszy KG PSP wracało samochodem służbowym z miejscowości Osla (województwo dolnośląskie), gdzie prowadzili działania operacyjne podczas pożaru w zakładzie przetwórstwa tworzyw sztucznych. Doszło do tragicznego w skutkach wypadku – jeden ze strażaków poniósł śmierć. Był to kpt. Marcin Glinka – wzorowy funkcjonariusz PSP, świetny specjalista nie tylko w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej, ale i ratownictwa medycznego, oddany mąż i ojciec, dobry kolega i przyjaciel... Jego śmierć okryła żalobą rodzinę i przyjaciół, ale także Państwową Straż Pożarną.

W niedzielę 7 sierpnia o godz. 8.00 w jednostkach PSP w całym kraju włączono sygnały świetlny-dźwiękowe, a następnie minutą ciszy oddano hold



fol. Karol Kierzkowski / KG PSP

Marcinowi. Część jednostek OSP również przyłączyła się do kolegów z PSP. W Oslę, gdzie nadal trwała akcja gaśnicza, ponad 80 strażaków uczciło pamięć funkcjonariusza. 12 sierpnia nadeszła chwila ostatniego pożegnania. Uroczystości pogrzebowe st. kpt. Marcina Glinki odbyły się z pełnym ceremoniałem pożarniczym, wzięła w nich udział kompania reprezentacyjna PSP. Msza św. żałobna została odprawiona w kościele pw. św. Rodziny (Warszawa-Ursus). Licznie zgromadziła się rodzina, przyjaciele Marcina, funkcjonariusze i pracownicy cywili PSP, na czele z komendantem głównym PSP, a także przedstawiciele innych służb.

Św. Teresy od Dzieciątka Jezus, przy ul. Na Krańcu 1. AS

Drogi Marcinie,

starszy kapitanie, specjalisto, doktorze, ratowniku medyczny – wiele Twoich tytułów, osiągnięć i zalet można by wymienić. Dla Ciebie najważniejsza w życiu była rodzina i służba. Tego dnia, kiedy zostałeś zadysonowany do działań na terenie województwa dolnośląskiego, byłeś na wieczornym spacerze z najbliższymi.

Do pracy zawsze przychodziłeś przed czasem, wyprostowany jak struna meldowałeś się ze szczerym uśmiechem na ustach. Korzystając z tego, że jeszcze nie było nikogo, rozmawialiśmy o sprawach służbowych, Twoich propozycjach działań mogących mieć wpływ na rozwój formacji w obszarze ratownictwa medycznego. Wszystkie zadania, które rozpoczynałeś, będą kontynuowane, a ich efekty będą nam zawsze kojarzyły się z Tobą.

Cześć Twojej pamięci!

Jacek Zalech



Oddany funkcjonariusz, wzorowy strażak i serdeczny kolega, przyjaciel – tak o Marcinie mówią jego przełożeni i współpracownicy.

Kpt. Marcin Glinka urodził się 20 września 1987 r. w Koszalinie. W 2009 r. ukończył studia licencjackie na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Akademii Pomorskiej w Słupsku (kierunek ratownictwo medyczne). W 2012 r. uzyskał tytuł magistra, kończąc z bardzo dobrym wynikiem studia na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym (kierunek zdrowie publiczne). W 2014 r. ukończył studia stacjonarne I stopnia dla osób cywilnych na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego w Szkole Głównej Służby Pożarnej w Warszawie, uzyskując tytuł inżyniera pożarnictwa.

Służbę w Państwowej Straży Pożarnej rozpoczął 1 grudnia 2012 r. w JRG 3 Komendy Miejskiej m.st. Warszawy. W kolejnych latach zdobywał praktykę zawodową na stanowisku młodszego ratownika i ratownika. Do Komendy Głównej PSP został przeniesiony 10 października 2017 r. Na początku pełnił służbę na stanowisku inspektora, a następnie specjalisty i starszego specjalisty w Wydziale Przetwarzania Danych Operacyjnych Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. 1 sierpnia 2022 r. został mianowany na stanowisko specjalisty dziedzicznego w Biurze Planowania Operacyjnego KG PSP.

Decyzją komendanta głównego PSP kpt. Glinka został wyznaczony do zespołu opracowującego koncepcję szkolenia ratowników kpp II oraz standardu ambulansu – pojeździe wsparcia ratownictwa medycznego na potrzeby KSRG. Jego wykształcenie medyczne było również nieocenione w kontekście działań humanitarnych na rzecz mieszkańców i uchodźców z Ukrainy. Z tego samego powodu został koordynatorem działań prowadzonych przez ratowników PSP wspierających transport poszkodowanych żołnierzy ukraińskich do Polski specjalnym pociągiem medycznym.

Marcin Glinka systematycznie podnosił kwalifikacje ogólne i specjalistyczne. 7 lipca 2020 r. uchwalił Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego nadano mu stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

W 2018 r. został odznaczony przez ministra zdrowia odznaką „Honorowy Dawca Krwi Zasłużony dla Zdrowia Narodu”, a w 2020 r. przez ministra spraw wewnętrznych i administracji brązową odznaką „Zasłużony dla Ochrony Przeciwpowazarowej”.

Pozostawił żonę i dwojkę małych dzieci.

Posmiertnie został odznaczony przez prezydenta RP Złotym Krzyżem Zasługi, a minister spraw wewnętrznych i administracji mianował go na wyższy stopień służbowy.

Strażacki abakus: lipiec 2022

Liczba zdarzeń:
59 144

Pozary:
9901



Miejscowe zagrożenia:
44 658

Alarmy fałszywe:
4585

Liczba przeprowadzonych kontroli*:
*w tym odbiory budynków **2 831**

Liczba przeszkolonych strażaków:
2 348

Liczba przyjęć do służby:
68

Liczba odejść ze służby:
25

Liczba wypadków na służbie w PSP*:
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń **74**

Liczba wypadków na służbie w OSP*:
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń **35**

Liczba samochodów przekazanych do jednostek OSP*:
*za pierwsze półrocze **31**

Liczba dotacji dla OSP*:
*za pierwsze półrocze **7 918**

Kwota dotacji dla OSP*:
*za pierwsze półrocze **ponad 210 mln zł**

Liczba zwiedzających CMP:
*za pierwsze półrocze **2 409**

Liczba wydanych opinii technicznych:
55

Liczba działań edukacyjnych z zakresu prewencji społecznej*:
*II kwartał **10 374**

Liczba zajęć w salach edukacyjnych*:
*II kwartał **3 346**

Wybiegać wdzięczność

Bieganie cieszy się coraz większą popularnością. To idealna aktywność pozwalająca zadbać o kondycję fizyczną i samopoczucie psychiczne. Jak mówi wiele osób uprawiających ten sport od dłuższego czasu, podczas treningu udaje im się odciąć od zalewu zewnętrznych bodźców i zająć się głębiej sobą, przyjrzeć się swoim myślom i uczuciom.

Bieganie może jednak zyskać również wymiar symboliczny – stać się znakiem wolności narodu napadniętego przez sąsiada, wdzięczności tym, którzy pomogli w godzinie próby. Tak stało się w przypadku ukraińskiego ratownika Wołodymyra Skoworodki, który przebiegł ponad 800 km z Kijowa do Warszawy. Razem z nim w wyjątkowym ultramaratonie wzięli udział ukraińscy i polscy strażacy. Celem tego wydarzenia było wyrażenie wdzięczności Polsce za pomoc Ukrainie i jej obywatelom w trudnym czasie rosyjskiej inwazji. Zostało ono zorganizowane przez Państwową Służbę Ukrainy ds. Sytuacji Nadzwyczajnych i Ukraińców Firefighters Foundation, odbyło się pod honorowym patronatem komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej oraz ambasadora nadzwyczajnego i pełnomocnego Ukrainy w Rzeczypospolitej Polskiej.

20 sierpnia Wołodymyr Skoworodka wraz z ukraińskimi ratownikami przekroczył granicę polsko-ukraińską w Dorohusku. Tam biegacze zostali serdecznie powitani przez przedstawicieli PSP. Dalszą część trasy biegła przez województwo lubelskie (powiaty: chełmski, włodawski, parczewski, radzyński, łukowski) oraz mazowieckie (powiaty: garwoliński, otwocki). Podczas kolejnych etapów do lidera dołączali polscy strażacy, aż na ostatniej prostej w tym gronie znalazł się wyjątkowy funkcjonariusz – komendant główny PSP gen. brygadier Andrzej Bartkowiak, który jest zapalonym biegaczem.

Nastąpiło to 24 sierpnia, kiedy to „ultramaron wdzięczności” dotarł do mety na terenie JRG 8 Komendy Miejskiej PSP m.st. Warszawy. Tego dnia przypada święto niepodległości Ukrainy, a kalendarz odliczył już sześć miesięcy od momentu agresji Rosji na nasze wschodniego sąsiada. W tym czasie wydarzyło się wiele zł, na które mnóstwo ludzi dobrej woli, także polskich obywateli i polskich strażaków, odpowiedziało dobrem. Oby kolejny ultramaraton odbył się już niedługo i został nazwany „biegiem zwycięstwa... AS



fol. Grzegorz Trzebiak / Wydział Prasowy KG PSP

Ku pamięci

Dobiegł końca XXX Memoriał im. mł. kpt. A. Kaczyni i dh. A. Malinowskiego, strażaków poległych w 1992 r. w trakcie pożaru Raciborskiej. Po mszy św. delegacja strażaków w okolicach Kuźni Raciborskiej. 21 sierpnia 2022 r. na placu Dominikańskim w Raciborzu rozpoczęły się zawody Toughest Firefighter Racibórz 2022. Wzięło w nich udział 125 zawodników z Polski, Czech i Słowacji. Rywalizacja przebiegała w konkurencjach indywidualnych (o Puchar Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego), sztafet, tandemów i drużyn (o Puchar Dyrektora TVP 3 Katowice).

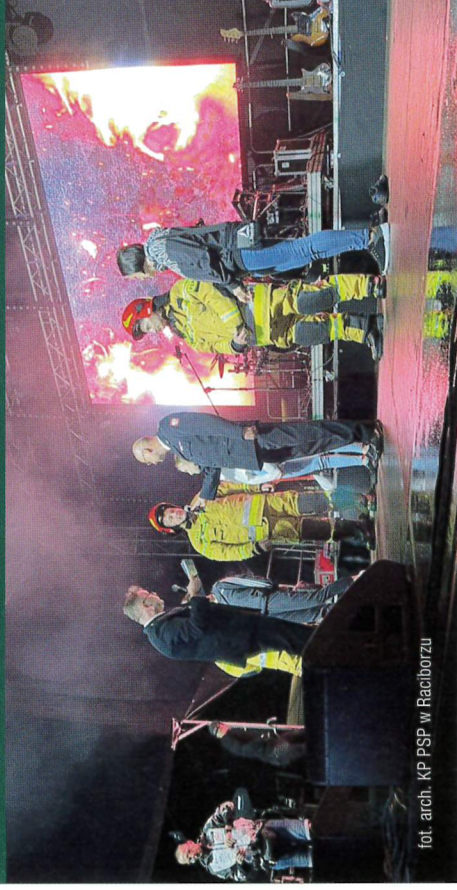
Wieczorem, już po zakończeniu zawodów i wręczeniu nagród zwycięzcom, śląski komendant wojewódzki PSP nadbrny Jacek Kleszczewski dokonał oficjalnego otwarcia Memoriału. Wyświetlono pamiętkowy film z organizacji wszystkich poprzednich 29 memoriałów.

22 sierpnia w kościele pw. Wniebowzięcia NMP w Raciborzu została odprawiona

msza św. w intencji poległych w 1992 r. strażaków oraz NSZZ „Solidarność” Ziemi Raciborskiej. Po mszy św. delegacja strażaków udała się na cmentarz Jeruzalem, by złożyć ziemię na grobie śp. Stanisława Borowika, głównego organizatora wszystkich poprzednich memoriałów. W samo południe, mimo niesprzyjającej pogody, z placu Długosza ruszył rodzinny rajd rowerowy. Uczestnicy wzięli udział na trasie w wielu konkurencjach, zdobywając wartościowe nagrody.

W ciągu tych szczególnych dni nie zabrakło również rozrywki. Na scenie wystąpiło kilka zespołów muzycznych, przeprowadzono także grę „Baw się z nami strażakami i Ernestynem Janetą”. Jej uczestnicy wykazali się wiedzą i umiejętnościami z zakresu działań ratowniczo-gaśniczych, a na najlepszych czekały nagrody rzeczowe.

KP PSP w Raciborzu



fol. arch. KP PSP w Raciborzu

Burzliwe dni

Bez względu na porę roku strażacy mają pełne ręce roboty. Niestraszne im pogodowe czy ekologiczne perturbacje – zmagają się z żywiołem, usuwając skutki jego groźnych poczynań.

Najpierw przyszło im się zmierzyć ze skądziem Odry i Neru. Jego przyruchy do tej pory nie zostały wyjaśnione, jednak skutki katastrofy ekologicznej musiały być usuwane. Strażacy PSP i OSP oraz kadeci szkół PSP odławiali snięte ryby, monitorowali rzeki, kontrolowali dotychczas rozstawione zapory (łącznie ich długość wyniosła 885 m).

16 sierpnia sytuacja wyglądała następująco: 502 strażaków prowadziło działania na terenie siedmiu województw (śląskiego, opolskiego, dolnośląskiego, lubuskiego, zachodniopomorskiego, łódzkiego oraz wielkopolskiego), wykorzystując 58 łodzi PSP i OSP, siedem quadów, dziesięć zapór i dron. Komendant główny PSP zadysponował do województwa zachodniopomorskiego do datkowie ok. 700 m zapór.

Podczas usuwania skutków skażenia strażacy współpracowali z Policją, Wojskami Obrony Terytorialnej, Strażą Rybacką oraz służbami zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego i samorządowego.

Potem nadszedł trudny weekend 19-21 sierpnia – przez Polskę przeszedł front burzowy, wyrządzając wiele szkód. Strażacy interweniowali 2,5 tys. razy. Żywioł najbardziej doświadczył południową i południowo-za-



fol. Jakub Szmagliki / SA PSP w Poznaniu

chodnią część kraju, głównie województwo śląskie, opolskie i łódzkie. W Poroninie doszło do zalania tunelu pod Zakopianką, na Podhalu woda wystąpiła z potoków, co spowodowało liczne podtopienia budynków gospodarczych i mieszkalnych, głównie w gminie Czarny Dunajec. We znaki dały się też silne wiatry, które zrywały dachy i przewracały drzewa na zaparkowane pojazdy.

Do zadań strażaków należało przede wszystkim udrażnianie przepustów, wypompowanie wody z zalanych piwnic i studzienek, zabezpieczanie uszkodzonych dachów oraz usuwanie połamanych drzew i konarów z głównych szlaków komunikacyjnych. Jak zwykle nie zawiedli... AS



fol. KW PSP w Poznaniu

Z wizytą za oceanem

Bezpieczeństwo to kluczowa wartość, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. Wydarzenia ostatnich miesięcy pokazują nam, jak bardzo jest krusze. Dlatego warto współpracować na płaszczyźnie międzynarodowej, szkolić się i dokonywać wymiany doświadczeń w obszarze ochrony ludności.

Te cele przyświecały polskiej delegacji, która w dniach 9-10 sierpnia gościła w USA. W jej skład wszedł sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP Jacek Siewiera, komendant główny PSP gen. brygadier Andrzej Bartkowiak wraz z zastępcą nadbrny Adamem Koniecznym oraz szef Sztabu Dowództwa Wojsk Obrony Terytorialnej płk dypl. Arkadiusz Mikołajczyk.

Pierwszego dnia wizyty delegacja odwiedziła Biuro Zarządzania Kryzysowego i Komunikacji w Chicago (Chicago's Office of Emergency Management and Communica-



fol. Greta Sobolewska / Konsulat Generalny RP w Chicago

tion) oraz szpital RUSH szkolący przyszłych lekarzy. W stolicy stanu Illinois – Springfield członkowie delegacji zapoznali się z pracą Agencji Zarządzania Kryzysowego Stanu Illinois (Illinois Emergency Management Agency).

Drugi dzień upłynął pod znakiem spotkania z zastępcą gubernatora stanu Illinois Christanem Mitchellem oraz przedstawicielami Centrum Informacji i Zapobiegania Przeszkodzie (CPIC) Policji Miasta Chicago (Chicago Police Department). Członkowie delegacji udali się także do Akademii Straży Pożarnej w Chicago.

Podczas wizyty polskiej delegacji w USA gościom towarzyszył dowódca Gwardii Naro-

Puls wiedzy i praktyki

Jak przekuć normy i przepisy w praktyczne rozwiązania? Jak włączyć najnowsze zasoby wiedzy technicznej w krwioobieg realnie wdrażanych projektów? Potrzebny jest łącznik między teorią i praktyką – popularyzacja, tworzenie wytycznych, poznawanie nowych technik i wyrobów, seminaria, warsztaty... To wszystko zapewnia Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa – organizacja z tradycjami i wielkimi zasługami dla rozwoju ochrony przeciwpożarowej. O dokonaniach ostatnich lat i planach na najbliższy czas rozmawiamy z niedawno wybranym prezesem SITP Krzysztofem Dąbrowskim.



fol. Anna Sobótka / red. PP

rozmawiała ANNA SOBÓTKA

Jest pan prezesem SITP od 26 listopada 2021 r. Objął pan to stanowisko po trzech kadencjach rządów zasłużonego prezesa Bronisława Skaźnika. Działalność poprzednika może onieśmielać, ale zapewne stanowi też inspirację. Domyślam się, że ma pan swoją własną wizję dalszej przyszłości SITP, o niej zaraz będziemy mówili. Najpierw jednak zapytamy: jak narodził się pomysł, by kandydować na prezesa i jak czuje się pan na tym stanowisku?

Trudno mi uwierzyć, że minęło już sześć miesięcy, od kiedy piastuję stanowisko prezesa SITP. Zostałem wybrany w wyborach bezpośrednich podczas IX Zebrania Delegatów Oddziałów SITP w Trzebowiu k. Poznania. Dodam, że równocześnie nadano mi godność członka honorowego SITP, co jest dla mnie największą nagrodą za 36-letnią działalność w stowarzyszeniu. Od pierwszego dnia mój kalendarz wypełniony był do granic możliwości, wiele zadań i inicjatyw nadal nie pozwalała zmniejszenie tempa działań. Jednak intensywna praca nigdy mnie nie przerażała, była moim chlebem powszednim w życiu zawodowym – przez 13 lat w resortowej ochronie przeciwpożarowej i kolejne 13 lat w Komendzie Głównej Państwowej Straży Pożarnej.

W 2006 r. zaproponowano mi stanowisko dyrektora biura Zarządu Głównego SITP, a prezesem naszej organizacji został Bronisław wodniczący Koła SITP przy Komendzie

Główniej PSP. W 2002 r. zostałem wybrany na wiceprezesa Oddziału Stołecznego SITP, a w 2003 r. na funkcję prezesa Oddziału Stołecznego, którą sprawowałem nieprzerwanie przez trzy 5-letnie kadencje do 2018 roku. W 2011 r. wszedłem w skład Zarządu Głównego i pozostaję w nim dziś.

Stowarzyszenie stanowiło dla mnie uzupełnienie pracy zawodowej, pozwoliło spełniać się w działalności społecznej, doskonaląc umiejętności organizacyjne, a przede wszystkim działać w gronie ludzi wartościowych. To organizacja z tradycjami, wspaniałym doświadczeniem, uznaniem w środowisku i dużym potencjałem do dalszego rozwoju. Chciałbym, aby w nowej kadencji te przymioty jeszcze bardziej się umacniały.

O historii i zadaniach SITP rozmawialiśmy na łamach „Przeglądu Pożarniczego” już kilkakrotnie. Może jednak zechce pan przywołać jakieś wydarzenia – pana zdaniem szczególnie istotne, któreś z zadań statutowych organizacji?

Warto zwrócić uwagę na wydarzenie 2020 r. – przyniósł on całemu światu trudne doświadczenie pandemii. Dla nas, podobnie jak dla innych podmiotów, oznaczało ono trudności w realizacji zadań. W pierwszym kwartale wiele zaplanowanych i przygotowanych przedsięwzięć, szczególnie naukowo-technicznych,

o randze międzynarodowej, ogólnokrajowej i regionalnej, musiało zostać przeniesionych lub odwołanych z powodu obowiązujących zakazów organizacji takich imprez. Co wobec tego mogliśmy zrobić? Stowarzyszenie skupiło się na tych zadaniach, które można było realizować bez przeszkód, choć dodam, że później także na spotkania i seminaria znaleźliśmy sposób.

W pierwszej kolejności zajęliśmy się opracowaniami wytycznych projektowania w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych. Efektem intensywnych prac komitetów technicznych było przede wszystkim drugie wydanie w czerwcu 2020 r. „Wytycznych projektowania oświetlenia awaryjnego” SITP WP-01:2020. „Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej” zostały ukończone w listopadzie 2020 r. i przekazane do uzgodnień zewnętrznych. Zespół autorski składający się ze specjalistów SITP i CNBOP-PIB zakończył w grudniu 2020 r. prace nad „Wytycznymi projektowania, instalowania, uruchamiania, obsługi i konserwacji dźwiękowych systemów ostrzegawczych”. Do intensywnie pracujących zespołów należał również Komitet Techniczny SITP zajmujący się „Wytycznymi projektowania, instalowania i użytkowania instalacji fotowoltaicznych”.

W opisach działalności SITP często pojawia się wątek tworzenia własnych standardów ochrony przeciwpożarowej. Dlaczego ma to tak duże znaczenie? I w jakim zakresie udaje się realizować to zadanie?

Opracowywanie własnych standardów z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest jednym z głównych celów statutowych SITP. Przepisy i normy to nie wszystko, niezbędna jest jeszcze praktyczna wiedza techniczna, jak je stosować, uwzględnianie zmian, które wymusza postęp techniczny, a za którymi nie nadążają nowelizacje czy nowe przepisy. W gronie członków SITP mamy specjalistów z dużą wiedzą i doświadczeniem w różnych zakresach ochrony przeciwpożarowej – to ogromny potencjał. Dlatego mamy odwagę tworzyć nowe standardy, które są poddawane ścisłym procesom opiniowania wewnętrznych – obecnie już przez Radę Naukowo-Techniczną SITP oraz zewnętrzne – przez Komendę Główną PSP, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej, Szkołę Główną Służby Pożarnej i – w zależności od tematyki – przez Instytut Techniki Budowlanej. W efekcie jako stowarzyszenie możemy kształtować najnowszą wiedzę techniczną, która służy całemu środowisku związanemu z ochroną przeciwpożarową, ale również wszystkim uczestnikom procesu budowlanego.

Ten obszar działalności to niewątpliwie źródło naszych sukcesów. W ostatnich czterech latach ukazało się pięć publikacji książkowych,

w tym cztery wytyczne projektowania i jeden poradnik eksperta. Należą do nich „Wytyczne ocieplenia elewacji budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe” SITP WP-03:2018 oraz wspomniane wcześniej publikacje dotyczące oświetlenia awaryjnego, dźwiękowych systemów ostrzegawczych czy instalacji sygnalizacji pożarowej. Dwa z tych opracowań to drugie wydania – zastępują pierwsze publikacje, sprzed dziesięciu i kilkunastu lat. Odswieżanie wiedzy w miarę ukazywania się nowych specyfikacji technicznych i norm europejskich, a przede wszystkim pojawiania się nowych obszarów zagrożeń, jest konieczne. Z tego powodu powołane przez Zarząd Główny SITP stałe komitety techniczne ds. opracowania wytycznych i poradników działają w trybie ciągłym.

Pojawiają się zatem coraz to nowe wytyczne dotyczące różnych zagadnień. Jak dużo pracy w tym obszarze zostało jeszcze do wykonania?

Mamy wiele do zrobienia. W końcowej fazie uzgodnień są wytyczne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego instalacji fotowoltaicznych oraz wytyczne projektowania, instalowania, uruchamiania, obsługi i konserwacji systemów integrujących urządzenia przeciwpożarowe, opracowywane przez zespół składający się z pracowników CNBOP-PIB oraz członków SITP. Z pewnością przyszłość przyniesie konieczność sformułowania kolejnych opracowań tego rodzaju.

Jeśli mowa o działalności wydawniczej SITP, nie sposób nie wspomnieć o kwartalniku „Ochrona Przeciwpożarowa”. Czy w tym obszarze planowane są jakieś nowości, zmiany w zakresie doboru tematów lub formuły czasopisma?

We wrześniu 2022 r. mija 20 lat od powstania „Ochrony Przeciwpożarowej”. Z tej okazji redakcja udostępniła jej sprzedaż w wersji online. Można już kupić numer 1/2022 oraz numery archiwalne od 2019 r., a od września możliwa będzie prenumerata na 2023 r. w tej formie.

W sumie ukazało się już 78 numerów, które rozchodzą się obecnie w nakładzie 2 tys. egzemplarzy (w wersji papierowej i elektronicznej), głównie wśród stałych prenumeratorów. Są wśród nich jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej, ale chcielibyśmy, aby było ich jeszcze więcej.

Na łamach kwartalnika w każdym roku publikowane jest ponad 50 artykułów czterdziestu kilku autorów, którzy przekazują ciekawą wiedzę techniczną z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz działań ratowniczo-gaśniczych. Największą nagrodą jest uznanie czytelników za wysoki poziom merytoryczny czasopisma.

Drugim ważnym obszarem działalności SITP jest organizowanie specjalistycznych konferencji, seminariów, warsztatów i szkoleń dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Tak jak pan wspominał, w okresie pandemii było to niemożliwe lub znacznie utrudnione. Jaką radę znalazło na to stowarzyszenie?

Jako sekretarz generalny Zarządu Głównego SITP nawiązałem współpracę ze spółką NOT Informatyka – dzięki temu uzyskaliśmy dostęp do bezpiecznej platformy internetowej Virtual Meeting System (VMS). Działaliśmy w trybie online – odbywały się zdalne posiedzenia władz SITP, ale także szkolenia – pierwsze dotyczyło projektowania oświetlenia awaryjnego, wykorzystaniem najnowszego standardu SITP, kolejne – rozwiązywania trudnych problemów ochrony przeciwpożarowej oraz wytycznych w obszarze dźwiękowych systemów ostrzegawczych.

Przeprowadziliśmy także spotkanie online z laureatami konkursu dla absolwentów wyższych uczelni na najlepszą pracę dyplomową o tematyce ochrony przeciwpożarowej, a oddziały SITP mogły w 2021 r. odbyć zebrania sprawozdawczo-wyborcze. Dzięki temu w terminach statutowych rozpoczęliśmy IX kadencję, z nowymi władzami centralnymi i trzynastoma nowymi prezesami na 17 oddziałów SITP.

Trudności z organizacją tradycyjnych spotkań były, jak się okazało, dobrym sprawdzianem mobilności, kreatywności i skuteczności reakcji stowarzyszenia. Szybko wprowadziliśmy zmiany w naszych formach działalności.

Czy teraz, po tym okresie próby, planują państwo zmiany w obszarze organizacji seminariów i szkoleń? Jakie tematy wysuną się na pierwszy plan?

Myszę, że środki komunikacji elektronicznej pozostaną z nami na dłużej, choć nie zastąpią one w pełni tradycyjnych spotkań i kontaktów. Pracujemy nad nową formułą hybridową, którą przetestujemy na najbliższym IV Ogólnopolskim Seminarium Szkoleniowym i Forum Wystawców, organizowanych stacjonarnie w Warszawskim Domu Technika, z transmisją streamingową przez platformę VMS.

Zamierzamy powrócić do poziomu sprzed pandemii, kiedy oddziały i Zarząd Główny wraz z Izbą Rzeczoznawców SITP przygotowaływwały rocznie ponad 30 imprez naukowo-technicznych o zasięgu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, dla ponad 3 tys. uczestników. Sądząc po zapale i zaangażowaniu organizatorów, to się uda – może nie od razu, ale stopniowo na pewno.

Jeśli chodzi o tegoroczne planowane wydarzenia, to jest ich wiele, mogłbym wymienić długo. Zachęcam do zajrzenia w kalendarz na stronie internetowej SITP, ale zapewniam, że

każdy znajdzie coś dla siebie. Tematyka konferencji, warsztatów, seminariów jest szeroka: od pożarów wewnętrznych, bezpieczeństwa pożarowego budynków po pułapki systemu oceny zgodności, poważną awarię nad Wisłą czy deklarowanie właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.

Organizując tak wiele wydarzeń, wydając wytyczne czy wykonując inne statutowe działania, SITP nawiązuje i rozwija współpracę z innymi podmiotami – w obszarze ochrony przeciwpożarowej i branżach pokrewnych.

Gdzie ta współpraca toczy się szczególnie intensywnie? W zakresie opracowywania standardów ochrony przeciwpożarowej intensywnie współpracujemy z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

W ostatnich trzech latach zawarliśmy też dwa porozumienia o współpracy partnerskiej. Dzięki pierwszemu z nich wydaliliśmy opracowanie dotyczące dźwiękowych systemów ostrzegawczych, a na mocy drugiego przygotowujemy kolejne, rozszerzone wydanie wytycznych w zakresie systemów integrujących urządzenia przeciwpożarowe. Ukończenie prac przez zespół planowane jest na koniec września tego roku. Podobne porozumienie – na opracowanie wytycznych projektowania – był może zawrany ze Szkołą Główną Służby Pożarniczej, ale za wcześniej jeszcze na podawanie szczegółów.

Niedawno podpisałismy ważne porozumienie o przystąpieniu do Programu Certyfikacji Bezpieczeństwa Odnawialnych Źródeł Energii i Nowoczesnych Technologii (CBOINT). Został on powołany 1 lutego 2021 r. przez Instytut Maszyn Przeplywowych Polskiej Akademii Nauk (KEZO Centrum Badawcze PAN), Centrum Badawcze EKO-PARK, Polski Program Elektryfikacji Motoryzacji (PPEM) i fundację straży pożarnej cftb.pl. Celem CBOINT jest wdrażanie i monitorowanie standardów oraz dobrych praktyk wykonawczych wpływających na zwiększenie bezpieczeństwa, również bezpieczeństwa pożarowego, w przestroni publicznej i komercyjnej. Służby temu badanie i rozwijanie metod zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji OZE i magazynów energii, rekomendowanie technologii i dobrych praktyk dla różnych podmiotów – np. w kwestii technik i metod gaszenia oraz bezpieczeństwa pożarowego dla jednostek straży pożarnej.

A współpraca z firmami z branży ochrony przeciwpożarowej? One funkcjonują na rynku, są w pełni zależne od praw, które nim rządzą. Jaka jest specyfika tych wspólnych działań, jakie korzyści przynosi stowarzyszeniu? Mamy dwie płaszczyny współpracy z pod-

że nowy organ w tym składzie zwiększy efektywność funkcjonowania naszego stowarzyszenia.

Zaczęliśmy naszą rozmowę od wspomnienia momentu pana wyboru na prezesa SITP i nawiązania do pana zasłużonego poprzednika. Pora zadać pytanie: jakie przedsięwzięcia, działania wcześniejsi urzędujących władz chciałby pan kontynuować, jakie ma pan własne plany na przyszłość SITP?

Moim poprzednikiem udało się złożyć i rozwinąć tę organizację, pokonując po drodze różne trudności – wynikające głównie z czynników zewnętrznych. Dzięki nim oraz pracy prezesów i działaczy w 17 oddziałach i 45 kołach SITP jest dzisiaj prężną organizacją, zrzeszającą 2207 członków indywidualnych – 1479 inżynierów, 467 techników i 21 studentów szkół pożarniczych. Ponad 37% członków to ludzie młodzi, do 40. roku życia – chcielibyśmy, aby było ich jeszcze więcej. Stowarzyszenie ma także 84 członków wspierających Zarządu Głównego i oddziałów.

To dzięki poprzednikom SITP utrzymuje pozycję uznanego lidera w środowisku stowarzyszeniowym. Umiejętne kierowanie stowarzyszeniem pozwalało i pozwala na zachowanie niezależności organizacyjnej i finansowej w realizacji zadań statutowych, w głównej mierze dzięki składkom członków.

Zamierzam wykorzystać wszystkie dobre rozwiązania, które sprawdziły się w poprzednich kadencjach i prowadzić politykę rozwojową. Na początek kadencji musimy zakończyć wdrażanie zmian, o których postanowiło Zebranie Delegatów, i tych, które pojawiają się na bieżąco.

W przyszłym roku SITP będzie obchodził jubileusz 40-lecia powstania. Obchody okrągłej rocznicy to duże wyzwanie. Na tym chcę się skupić w najbliższej przyszłości. W moich zamierzeniach wymieniałbym także zacieśnianie współpracy z oddziałami i członkami wspierającymi SITP oraz stowarzyszeniami działającymi na rzecz ochrony przeciwpożarowej. Mam również nadzieję na powrót do dobrej tradycji bliskiej współpracy z kierownictwem Państwowej Straży Pożarnej. Może zbliżający się jubileusz będzie do tego dobrą okazją.

Zależy mi również na powrocie do pełnej działalności integracyjnej. Chciałbym, aby oddziały mogły swobodnie organizować imprezy sportowe, rekreacyjne, turystyczne dla swoich członków i ich rodzin. Najciekawsze z inicjatyw zamierzam wspierać patronatem prezesa SITP. Osobiście nie mogę już się doczekać, kiedy Oddział Stołeczny SITP będzie miał możliwość po raz dziewiąty zorganizować ogólnopolskie regaty dla strażaków, członków i sympatyków SITP na Wielkich Jeziorach Mazurskich. ■

Zróbmy sobie dźwig

Czym są dźwigi dla ekip ratowniczych? Okazuje się, że same przepisy nie dają wystarczającej odpowiedzi. Czym innym jest bowiem teoria, a czym innym praktyka. Mikołaj Pawełczyk zaproponował własną definicję: „dźwig, który w warunkach normalnych jest dźwigiem codziennego użytku, a w przypadku pożaru narzędziem (wraz z otoczeniem) udostępnionym na wyłączny użytek ekip ratowniczych (...)”. Służyć ma głównie szybkiemu dotarciu na miejsce zdarzenia i umożliwić podjęcie działań ratowniczych. Znajomość ewentualnego zastosowania przez ratowników posłużyć może jako wskazówka dla osób, od których zależy, czy i jakie dźwigi znajdują się w obiekcie, np. projektantów czy konserwatorów. Dzięki wprowadzeniu odpowiedzialnych rozwiązań, choćby konstrukcyjnych, winda może w razie potrzeby stać się bezpiecznym pożarowo dźwigiem dla ekipy ratowniczej.

Mikołaj Pawełczyk, *Dźwigi dla ekip ratowniczych. Jak z windy zrobić urządzenie przeciwpożarowe?*, „Ochrona Przeciwożarowa” 2022, nr 2, s. 18-22

Poradnik w formie nagrania wideo można znaleźć na stronie www.zosprp.pl.

Dorota Pardecka, *Trauma. Dowiedz się, jak pomóc (cz. II)*, „Strażak” 2022, nr 8, s. 22-24

Współpraca w zdarzeniu masowym

Podstawową informacją doskonale zacytowaną w wątek jest odpowiedź na pytanie: co odróżnia zdarzenie masowe od zdarzenia mnogiego? Otóż w przypadku zdarzenia masowego zapotrzebowanie na kpp i medyczne czynności ratunkowe (wiele ofiar i specyfika obrażeń) wykracza poza możliwości podmiotów ratowniczych będących na miejscu. Oznacza to, że służby, które pojadą do zdarzenia, muszą być odpowiednio przygotowane. To z kolei zapewnić mogą jedynie szkolenia i systematyczność. W dniach 6-7 lipca tego roku w Sanoku odbyły się ćwiczenia z zakresu procedur i postępowania w zdarzeniu masowym, w których sprawowały się służby medyczne i jednostki współpracujące z systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego.

David Żak, *Katarzyna Kruczek, Współdziałanie służb, podmiotów i instytucji w zdarzeniu masowym*, „Gazeta Policyjna” 2022, nr 8, s. 30-31



Strażacka migawka

Tak á propos dźwigów...
fot. domena publiczna / NAC

Szkoła przetrwania

Kiedyś chyba każdy mężczyzna chciał być jak John Rambo, albo chociaż jak aktor, który wcielił się w tę postać – Sylvester Stallone. Odważny, silny, pomysłowy, rozsądny. Radził sobie w trudnych warunkach, określanych jako survivalowe. Do dziś temat survivalu jest na topie, dobrze znany żołnierzom i entuzjastom wygodności. Film jednak nie stanowi w pełni wiarygodnego źródła informacji, jak naprawdę wyglądają działania zapewniające przetrwanie w sytuacji kryzysowej. Lepszym źródłem są po prostu szkolenia i praktyka. Czytelników może zaciekawić rozmowa z ekspertem – instruktorem zawiązanym SERE, który w tej dziedzinie wie chyba wszystko.

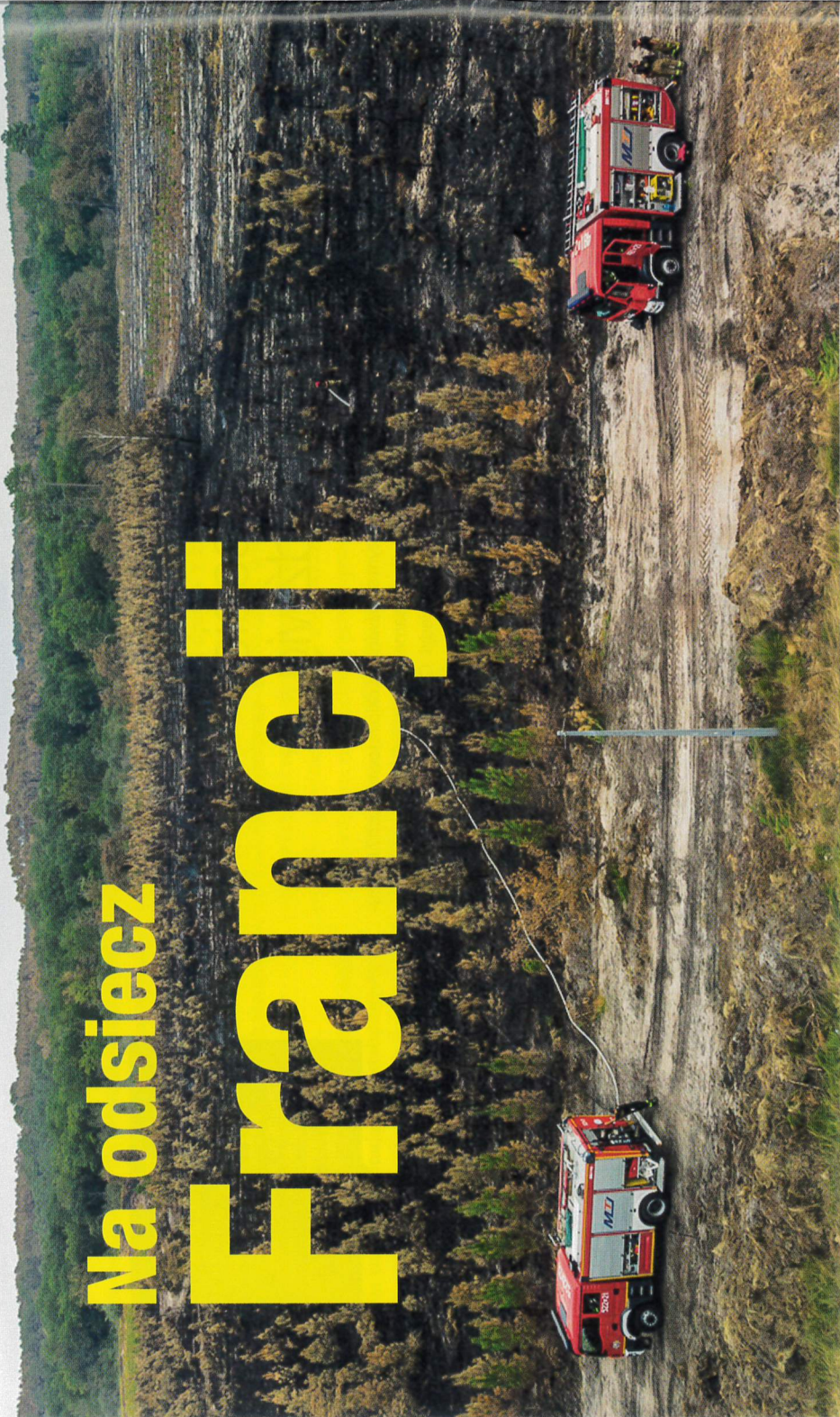
Daniel Niezdropa, *Survival, Evasion, Resistance, Escape*, „Stołeczny Magazyn Policyjny” 2022, nr 8, s. 10-17

Ratować! Nie niszczyć...

Zdaniem autora strażacy, którzy gaszą mieszkanie, zbyt często zapominają, że mają nie tylko zatrzymać ogień, ale i oszczędzić mienie. Czy jest to wykonalne? Paweł Rochala przedstawił sześć kroków, których uwzględnienie zwiększy szanse na ocalenie mieszkania przed zalaniem. 1. Zrozumienie, że strażak ma do czynienia z mieszkaniami o dość przewidywalnym układzie (podejście jak do komory rozgorzeniowej). 2. Pożar trzeba zobaczyć, a nie tylko domyślać się, gdzie jest i jakiej osłagnać rozmiary. 3. Dysponowanie dużą ilością wody może skłaniać do jej całkowitego zużycia. 4. Potrzebny jest odpowiedni sprzęt, który przy małej zużywalności wody daje dobre efekty gaśnicze – sprawdza się... myjka samochodowa lub urządzenie wysokociśnieniowe. 5. Zamiast marnować wodę, warto użyć środka gaśniczego. 6. Potrzebne są odpowiednio zapisy w regulaminach działali.

Paweł Rochala, *Gaszenie bezstratne pożarów mieszkań*, „Ochrona Przeciwożarowa” 2022, nr 2, s. 27-32

Na odsiecz Francji



Rozległe tereny zniszczone przez ogień i strażacy walczą z jego zarzewiami

fol. Piotr Zwanycz

ALEKSANDER MIROWSKI

Rozdziewają się telefony i o godz. 9.04 moduły zostają postawione w stan gotowości. Decyzja o możliwości zadysponowania dwóch z nich zapada właściwie natychmiast, a już w czasie jej konsultowania w Biurze Planowania Operacyjnego Komendy Głównej rozpoczynają się przygotowania do wyjazdu. GFFFFV z województwa zachodniopomorskiego oraz dołnośląskiego w ciągu kolejnych kilkadziesiąt minut są w pełnej gotowości.

Można by sądzić, że mobilizacja 146 ratowników oraz 49 różnych pojazdów ma prawo trwać nawet kilkanaście godzin, ale tak nie jest. Każde województwo dysponujące modułem ma już preplanowaną gotowość, więc zamiast szukania potrzebnego sprzętu i ludzi dokonywana jest jedynie weryfikacja stanów. Wcielanie w życie zaleceń „nie marnujemy czasu pokoju”, oznaczającego czasem wykonywanie tych samych czynności, wypełnianie tych samych tabel czy ciągłe weryfikowanie możliwości wyjazdu poszczególnych członków modułu, właśnie się zwraca.

Informacja o decyzji z Ministerstwa dotiera o godz. 11.49. Pełna mobilizacja. Teraz czekamy

10 sierpnia 2022 r. o godz. 8.37 w CECIS (Common Emergency and Information System) pojawia się informacja z Francji. Mówi o zapotrzebowaniu na wsparcie ratownicze

w ramach Europejskiego Mechanizmu Ochrony Ludności. System ratowniczy tego kraju przechodzi najcięższy test, pozostając w pełnej mobilizacji w związku z szalejącymi tam od kilku tygodni pożarami lasów. Potrzebne są moduły GFFFFV (Ground Forest Fire Fighting using Vehicles) – PSP dysponuje sześcioma, dwa z nich wyruszą do Francji.

już tylko na potwierdzenie od kolegów z Francji, że akceptują naszą deklarację pomocy.

Dość nietypowo, bo dopiero w godzinach wieczornych (godz. 20.55), następuje akceptacja naszej pomocy przez stronę francuską. Szybka estymacja czasów przejazdu i możliwości efektywnej koncentracji sił i środków owocuje decyzją, że 11 sierpnia o godz. 12.00 moduły GFFFFV Poland zgrupują się w Legnicy. Stamtąd rusza do francuskiego Hostens, 30 km na południe od Bordeaux, aby pomóc kolegom z Francji, tak jak wcześniej w Grecji czy Szwecji.

W DROGĘ

Do celu docieramy 13 sierpnia w godzinach popołudniowych. Ktoś, kto sprawdził na popularnych mapach trasę z Legnicy do Hostens, może być zaskoczony. Rzadko podawany czas dojazdu przekracza 20 godz. Jak w takim razie może to zająć trzy dni (właściwie nieco ponad dwie doby)? W przypadku przejazdu modułu GFFFFV pod uwagę trzeba wziąć kilka czynników. Przede wszystkim średnia prędkość, która mogą rozwinąć pojazdy, to 80 km/godz. Rozdzielanie modułu ze względu na organi-

Jeszcze przed dojazdem na miejsce zdarzenia otrzymujemy telefon od przypisanego nam oficera łącznikowego – François. Miłe zaskoczenie i kilka dobrych informacji: nasza baza operacji jest zlokalizowana zaraz przy LEMA (Local Emergency Management Authority) oraz innych grupach międzynarodowych. Oznacza to dla nas płynny przepływ informacji i możliwość szybkiego ich zweryfikowania, bez opóźnienia związanego z telefonami czy e-mailami.

BEZ ZWŁOKI DO DZIAŁANIA

Po dojeździe na miejsce nie ma czasu na sprawdzenie stanu aut po trasie liczącej niecałkowicie 2000 km. Francuzi potrzebują nas jak nigdy wcześniej do zabezpieczenia pobliskich lasów, nad którymi lada chwila ma się rozpętać burza... bez deszczu. Zjawisko u nas w kraju rzadko spotykane, tu daje się we znaki w sezonie letnim dość często i może z łatwością doprowadzić do ponownego rozniecenia pożarów przez gwałtowne wyładowania atmosferyczne przy bardzo skromnych opadach. Widzieliśmy już lasy zdewastowane przez pożary podpowierzchniowe. Drzewa na wprost spalone od dołu zieleni wierzchołków zdawały się pokazywać, że pożar w tym samym miejscu może pojawić się więcej niż raz.

Pierwsza doba to mieszanka intensywnych działań operacyjnych, logistycznych i planistycznych. Francuzi zdiawili pożary, które pochłonęły do momentu naszego przybycia już ok. 7000 ha lasów, ale gdy dotarliśmy do Hostens, ich sprzęt był w około 40% uszkodzony lub wycofany z użytku. Nasza pomoc będzie niezbędna, by mogli dokonać przerwy operacyjnej i przygotować się do „kolejnej rundy”, ponieważ szczyt pożarów lasów wypada we Francji zazwyczaj we wrześniu.

Podczas pierwszych odpraw strona francuska zastrzeża, że nie będziemy mogli pracować w późnych godzinach nocnych. Pożary podpowierzchniowe trawiące torfowiska dewastują systemy korzenne drzew, które choć wyglądają solidnie, to w każdej chwili mogą

Jar Andrzej

Patrzę w dół. Dostawiam. To miejsce żartobliwie nazwano imieniem jednego z dowódców operacyjnych misji – na nazwie żarty jednak się kończą. Jar Andrzej to lej o głębokości miejscami kilkumetrowej, a średnicy blisko stu. Jak gdyby tego było mało, nie chce dać za wygraną. Przed chwilą buldożery przegrzebały torfowisko, odsłaniając kolejne zarzewia ognia – ich końca nie widać. Buchają co chwilę w stronę ratowników mieszankę par, dymu i ognia. Woda lana w torfowisko złowrogu bulgocze, jak gdyby manifestując, że pożar podpowierzchniowy tak łatwo się nie podda. Chłopaki nie mają łatwego, a mimo to nikt nie narzeka, choć pot w tych warunkach zalewa oczy błyskawicznie. Ziemia dokłada swoje, bo spod stóp ratowników bije gorąco godne porównania z rozgrzaną na kuchni patelnia... A to dopiero drugi dzień działań.



Strażackie zmagania w Jarze Andrzej (patrz opis w ramce)

fol. Piotr Zwanycz

gigantów na dystansie blisko kilometra właśnie do gaszenia Jaru Andrzej. Z samej magistrali z czasem zaczęli korzystać zarówno Francuzi, jak i koledzy z Rumunii. Wężowe auta – u nas często niekojarzące się pozytywnie – tu kilkakrotnie uratowały sytuację. Chichot losu.

Nie wszędzie można było dotrzeć pojazdami, dlatego znaczną część zadań realizowaliśmy bez ich bezpośredniego użycia. Ratownicy dochodzili pieszo do trudno dostępnych miejsc i wykonywali zadania za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. W kilku przypadkach użyty został dron z kamerą termowizyjną, by dokładnie określić miejsca, gdzie pod powierzchnią nadal wzrastała temperatura, co jednoznacznie wskazywało kolejny cel.

Moduł GFFFFV Poland pracował w 11 strzechach roboczych – w niektórych prace te zajęły kilka godzin, a w innych kilka dni. Dość szybko nasi dowódcy operacyjni zyskali dużą autonomię w organizacji działań w strefach. Francuzi oficerowie łącznikowi, widząc, jak organizujemy swoje operacje, szybko zyskali pewność, że warto po prostu pozwolić nam pracować. Ich zaangażowanie po pewnym czasie ograniczyło się do wspólnego podejmowania decyzji o zamknięciu i otwieraniu nowych stref.

ZADANIA DLA POLSKICH GFFFFV

Nasz chleb powszedni to gaszenie aktywnych pożarów podpowierzchniowych (torfowiska), budowanie wydajnych systemów zaopatrzenia wodnego, zarówno na potrzeby własne, jak i innych modułów czy sił lokalnych, prowadzenie wycinki nadpalonych czy spalonych drzew oraz interwencyjne działania w przypadku pojawienia się pożarów na powierzchniach. Jeśli chodzi o budowanie magistrali wodnych, moduł mógł w każdej chwili rozwinąć dwie, każdą o długości 3500 m, nie licząc węży w autach gaśniczych. W tej kwestii potencjał został wykorzystany do budowy jednej ma-

Czy jest coś cenniejszego w naszej służbie niż przywrócenie innemu człowiekowi nadziei na lepsze jutro? ■

ml. bryg. **ALEKSANDER MIROWSKI**
pełni służbę w JRG 1 KM PSP w Łodzi,
podczas działań ratowniczo-gaśniczych
we Francji pełnił funkcję szefa sztabu

Kalejdoskop akcji

opracowała ANNA KLICHOWSKA

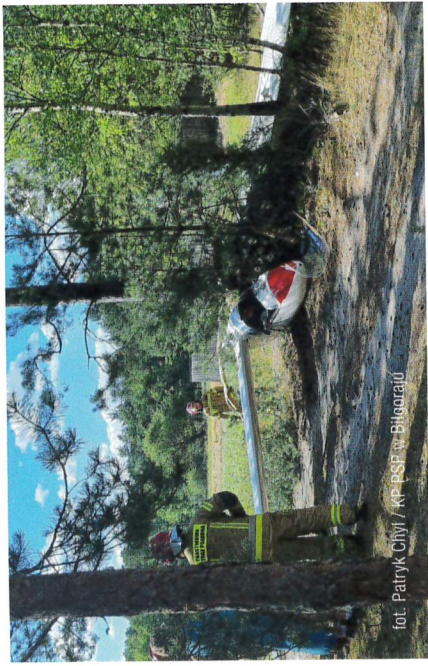


foto: Patryk Cuij / KP PSP w Biłgoraju

➤ **15** lipca 2022 r. – wypadek szybowca w miejscowości Rapy Dylankie. Pilot na skutek braku prądów wznoszących był zmuszony alarmowo lądować na polu. Niestety nie udało mu się w porę zatrzymać maszyny i doszło do zderzenia z drzewem. Samodzielnie wyszedł z kabiny i wzywał pomoc. Na miejscu działali trzy zastępy z PSP, policja oraz ZRM. Źródło: KP PSP w Biłgoraju

➤ **20** lipca 2022 r. – pożar dachu krytego basenu we Wżeśni. Ogień pojawił się między poszyciem dachu, a wewnętrzną podbitką z blachy falistej. Strażacy podali trzy prądy wody w natarciu oraz jeden prąd wody w obronie na sąsiadujący budynek. Teren akcji podzielony został na dwa odcinki bojowe – od frontu i z tyłu budynku. Następnie strażacy przystąpili do prac rozbiórkowych oraz sprawdzenia kameralnymi termowizyjnymi poszycia dachu. Spaleniu uległo około 75% dachu, a ściany budynku zostały uszkodzone i zalane. W akcji brało udział 32 strażaków PSP oraz 47 z OSP. Przyczynę pożaru ustaliła policja. Źródło: KP PSP we Wżeśni



foto: Michał Tomaszewski / Fotografia Ratownicza

➤ **20** lipca 2022 r. – wypadek samochodu dostawczego w miejscowości Porąbka. Pojazd uderzył w barierki energochłonne, wypadł z drogi i zatrzymał się na brzegu rzeki. Osoby podróżujące autem opuściły je o własnych siłach. Strażacy za pomocą rękawa sorpcyjnego i słomy zabezpieczyli ciek wodny przed ewentualnym przedostaniem się do niego substancji ropopochodne. Usunęli uszkodzoną barierę oraz plamę substancji z jezdni. W działaniach trwających ponad 2 godz. brało udział pięć zastępów straży pożarnej, pogotowie ratunkowe oraz policja. Źródło: KM PSP w Bielsku-Białej

➤ **21** lipca 2022 r. – wypadek ciężarówki przewożącej chemikalia na drodze A4 w powiecie opolskim. Służby zastaly samochód z naczepą leżącą na prawym boku na pasie zieleni. Kierowca nie odniósł większych obrażeń. W części ładunkowej pojazdu znajdowały się m.in. substancje niebezpieczne – dwa pojemniki z zasadą oraz cylinder z żywicą. Ze względu na deformacje zbiorników DPPL podjęto decyzję o przepompowaniu obu substancji do pojemników dostarczonych przez pomoc drogową i usunięciu pustych z przedziału ładunkowego naczepy. W akcji ratowniczej brały udział zastępy z JRG 3 w Niemodlinie, SGR- Chem-Eko „Opole” i OSP w Graczech. Źródło: KM PSP w Opolu

➤ **23** lipca 2022 r. – interwencje małopolskich strażaków związane z nawalnicą. Tego dnia funkcjonariusze PSP i druhowie OSP do zdarzeń spowodowanych przejściem frontu burzowego wzywani byli 1366 razy. Najczęściej interwencje dotyczyły wiatromłotów – ponad 700 zgłoszeń, budynków uszkodzonych na skutek podmuchów silnego wiatru oraz upadku drzew i konarów – około 200. Blisko 100 zgłoszeń dotyczyło uszkodzonych samochodów. Niektóre budynki zostały całkowicie pozbawione dachu. W wyniku nawalnicy nikt nie został poszkodowany, natomiast w trakcie usuwania jej skutków ramnych zostało trzech druhów. Źródło: KW PSP w Krakowie

➤ **23** lipca 2022 r. – zawałony budynek mieszkalny i pożar w miejscowości Zalasowa. Na skutek wybuchu gazu budynek zawalił się w całości i zaczął płonąć. Działania strażaków polegały na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia i ugaszeniu pożaru. Strażacy ewakuowali spod gruzowiska poszkodowanego i przekazali go ZRM. Niestety mężczyzna zmarł. Ustabilizowali również uszkodzoną ścianę budynku gospodarczego, a psy ratownicze przeszukały teren. Do akcji zadysponowanych zostało 13 zastępów PSP i OSP, w tym specjalistyczna grupa poszukiwawczo-ratownicza z KM PSP w Nowym Sączu. Źródło: KM PSP w Tarnowie

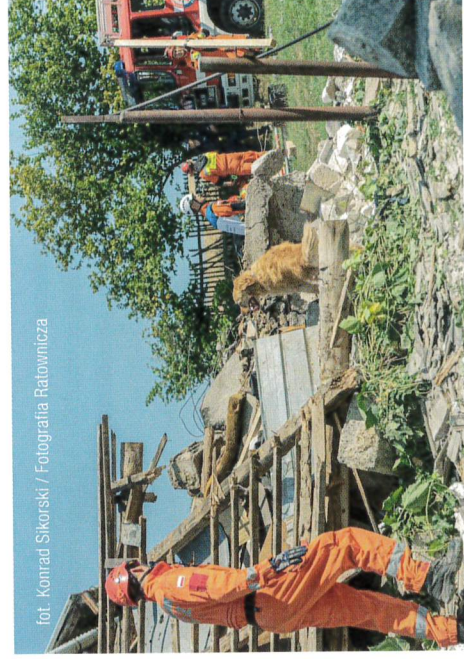


foto: Konrad Sikorski / Fotografia Ratownicza

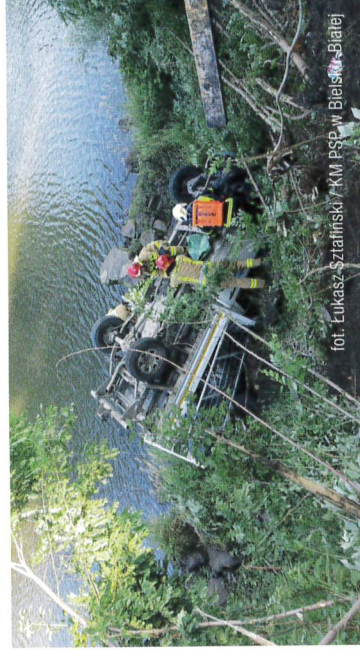


foto: Lukasz Szlanski / KM PSP w Bielsku-Białej

➤ **26** lipca 2022 r. – pożar w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Białej Podlaskiej. Ogień objął piwnicę w pobliżu pomieszczenia wyładowani, pozostałe dwa budynki połączone kanałem technicznym były zadymione. Przed przybyciem zastępów PSP i OSP odłączono prąd, a personel szpitala ewakuował 26 osób. Strażacy wprowadzili cztery rotory w aparatach OOU – dwie w celu lokalizacji pożaru i po jednej rotie do budynków, w których panowało zadymienie. Pomogli też w ewakuacji czterech leżących pacjentów z oddziału zakaznego. Po zlokalizowaniu źródła ognia (kanał techniczny między budynkami) i ugaszeniu pożaru przystąpili do oddymienia budynków. By zapewnić prawidłowe funkcjonowanie szpitala, zadysponowane zostały także agregaty prądotwórcze z zasobów PSP województwa lubelskiego. W działaniach ratowniczo-gaśniczych uczestniczyło sześć zastępów PSP i trzy zastępy OSP. Źródło: KM PSP w Białej Podlaskiej

➤ **29** lipca 2022 r. – pociąg towarowy z rozszczelnioną cysterną gazową przy otwartej kopule zaworowej widoczny był wypływ strumienia gazu – propanu. Strażacy wyznaczyli strefę bezpieczną i zmierzili obecność gazów wybuchowych. Po odłączeniu napięcia w sieci trakcyjnej podjęli próbę uszczelnienia wycieku za pomocą zmontowanych wodą materiałów tekstylnych. Na miejsce dotarła Specjalistyczna Grupa Ratownicza Chemiczno-Ekologicznego „Białystok”, która uszczelniała cysternę profesjonalnie. Zbiornik przewieziono do zakładu w Sokółce, gdzie nastąpił rozładunek gazu. W działaniach trwających prawie 7 godz. brało udział 10 zastępów straży – łącznie 32 strażaków. Źródło: KP PSP w Sokółce



foto: Paweł Kasperczyk / KM PSP w Lublinie

➤ **30** lipca 2022 r. – pożar hali produkcyjno-magazynowej w miejscowości Piotrawin. Ogniem objęty był budynek o powierzchni około 1500 m² i wysokości około 10 m. Znajdowały się w nim składniki do produkcji farb i lakierów, mrozonki oraz produkty spożywcze. W części chłodniczej zawalił się strop, drzwi były zamknięte. Działania strażaków polegały na podaniu prądów wody w natarciu na pożar wewnątrz budynku oraz w obronie niższej części budynku. Następnie przeszukano obiekt, dogaszając zarzewia ognia. Halę oddymiono i rozebrano. Na miejscu zdarzenia działało 31 zastępów straży pożarnej, łącznie 102 strażaków. Akcja trwała ponad 13 godz., a straty wyniosły około 12 mln zł. Przyczynę pożaru ustaliła policja. Źródło: KM PSP w Lublinie

➤ **2** sierpnia 2022 r. – wyciek gazu na ul. Kolberga w Kielcach. Przy budynku ZUS wyczuwalny był silny zapach gazu. Okazało się, że w trakcie prac budowlanych uszkodzony został gazociąg niskiego ciśnienia. Pogotowie gazowe przewidzianie uszczelnilo wyciek. Strażacy zabezpieczyli miejsce zdarzenia i za pomocą detektorów monitorowali atmosferę w otoczeniu nieszczelności. W promieniu 300 m wyznaczona została strefa bezpieczna, ewakuowano zatem 320 osób z budynków biurowych i mieszkalnych. Podczas prac związanych z naprawą gazociągu strażacy stale monitorowali strefę niebezpieczną. Akcja usuwania awarii trwała około 1,5 godz. Źródło: KM PSP w Kielcach

➤ **2** sierpnia 2022 r. – osoby ranne w wyniku odfamiania się konaru drzewa. Złamana gałąź spadła na nastolatki idące chodnikiem w parku. Strażacy wydostali spod niej poszkodowane i pomogli ZRM w ich zaopatrzeniu oraz w przetransportowaniu do karet. Jedna z nich uskarżała się na ból kregostupa oraz cierpiała na chwilowe zaniki świadomości, druga miała otarcia ciała oraz rany głowy. W działaniach ratowniczych uczestniczyli dwa zastępy z JRG 1 w Kaliszu, OSP Dobrzech, pogotowie i policja. Źródło: KM PSP w Kaliszu

➤ **5** sierpnia 2022 r. – pożar na terenie zakładu przetwórstwa tworzyw sztucznych w miejscowości Osla. Ponad tydzień trwało gaszenie dwóch hal produkcyjnych oraz przyrządy odpadów zajmujących łącznie obszar około 2,5 ha. W związku z silnym zadymieniem działania rozpoczęto polegały na ewakuacji sąsiednich zakładów produkcyjnych. Dron z OSP Rudna wspomagał strażaków w określeniu miejsc pożaru. Korkami przetrucano przyrządy spalonego materiału oraz przelewano go wodą. Z uwagi na wyczerpanie rezerw okolicznych zbiorników trzeba było ją dowozić. W działaniach ratowniczo-gaśniczych rotacyjnie brało udział 200 strażaków, zadysponowano 74 samochody gaśnicze PSP i OSP z województwa dolnośląskiego. Przyczyną pożaru był samozapłon lub udział osób trzecich. Źródło: KW PSP we Wrocławiu

➤ **12** sierpnia 2022 r. – pożar rżyska i lasów w Bukowie. W związku z niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi ogień na polu rozprzestrzenił się na sąsiadujący las i nieużytki. Dzięki sprawnie przeprowadzonej akcji gaśniczej pożar udało się opanować w 2 godz. Spłonęło blisko 28 hektarów rżyska, hektar nieużytków oraz 90 arów lasu. W działaniach brało udział 17 zastępów PSP, OSP oraz służby patrolowo-gaśnicze Lasów Państwowych. Pracę strażaków wspomagały także dwa samoloty gaśnicze Lasów Państwowych. Źródło: KM PSP w Zielonej Górze



foto: archiwum KM PSP w Kielcach

Inaktywując wirusa. Fumigacja H₂O₂

DAMIAN WOSZCZYNA

Hazard i OBRNE, cz. 4

Jednym z zadań, które w czasie pandemii wykonywała Państwowa Straż Pożarna, była dezynfekcja pomieszczeń i tzw. przestrzemi po kontakcie z osobami chorymi na COVID-19. Strażacy z SGRChem „Kraków 6” i pracownicy Laboratorium Wirusologicznego Virogenetics zbadali skuteczność w tym procesie metody fumigacji nadłtlenkiem wodoru i ozonowania. Przekonajmy się, jakie wyniki przyniosł eksperyment w przypadku pierwszej z wymienionych metod.

Członkom specjalistycznych grup ratownictwa chemiczno-ekologicznego, które stosują różne strategie dezynfekcji czynników biologicznych, obejmujące m.in. obróbkę cieplną, dezynfekcję chemiczną pianami dekontaminacyjnymi czy promieniowanie ultrafioletowe, fumigacja nie była obca (Zasady BIOHAZARD, 2015). Jednak skala zdarzeń, realne zagrożenie, możliwość transmisji wirusa i brak poczucia pewności co do skuteczności jego inaktywacji nie pozwalały pozostawić tego tematu bez szczegółowej analizy.

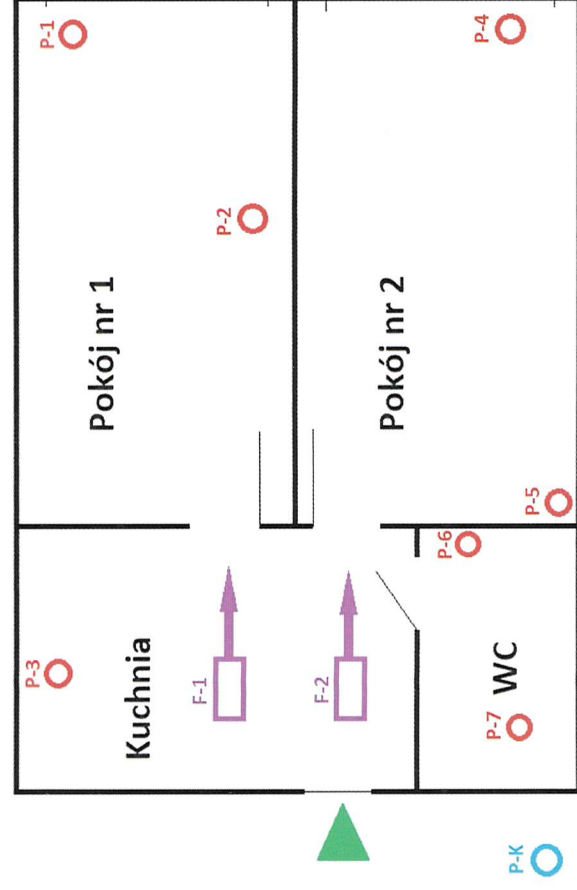
Po ponad 2 latach pandemii wiemy znacznie więcej na temat ograniczania rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2, ale pozostała wiedza zdobyta na wielu kursach i szkoleniach nie wystarczyła do tego, by mieć pewność swoich działań związanych z jego likwidacją. Wynikało to między innymi z braku odpowiedniego sprzętu do weryfikacji prowadzonych czynności, gdyż do tego rodzaju zadań na taką skalę PSP nie była dotychczas angażowana. Ponadto proces fumigacji czy ozonowania bazował głównie na instrukcjach użytkownika sprzętu dostarczanych przez producenta, które owszem, stanowią źródło wiedzy, ale niewystarczającej. Pomocna była wymiana doświadczeń w gronie branżowych specjalistów, ale mimo to nikt nie dawał gwarancji, że proces dezynfekcji czy nawet dekontaminacji czynnika biologicznego realizowany przez PSP dostępnymi urządzeniami i środkami biobójczymi był wystarczająco skuteczny.

Chcąc realizować te zadania profesjonalnie, a przede wszystkim bezpiecznie dla samych ratowników i osób użytkujących później pomieszczenia, SGRChem „Kraków 6” podjęła współpracę ze specjalistycznym Laboratorium Wirusologicznym Virogenetics Małopolskiego Centrum Biotechnologii Uniwersytetu

OPIS BADAŃ

Próby badawcze zrealizowane zostały w pomieszczeniach użytkowych JRG 6 KM PSP w Krakowie przy ul. Aleksandry 2. Przygotowano je zgodnie z wymogami określonymi przez zespół wirusologów z Virogenetics. Aby badanie w jak największym stopniu odzwierciedlało realne warunki, w pomieszczeniach znajdowało się ich „standardowe” wyposażenie, tj. meble, stoły, krzesła, szafki, urządzenia elektryczne (płyta grzejna, czajnik bezprzewodowy, odbiornik TV, lodówka), wersalka, łózka polowe, obrazy, w oknach firanki, żaluzje pionowe. Na biurku w jednym z pomieszczeń dodatkowo rozłożone zostały dokumenty wydrukowane i z piśmem odręcznym, opatrzone pieczęciami. Wszystkie

Próby badawcze zrealizowane zostały w pomieszczeniach użytkowych JRG 6 KM PSP w Krakowie przy ul. Aleksandry 2. Przygotowano je zgodnie z wymogami określonymi przez zespół wirusologów z Virogenetics. Aby badanie w jak największym stopniu odzwierciedlało realne warunki, w pomieszczeniach znajdowało się ich „standardowe” wyposażenie, tj. meble, stoły, krzesła, szafki, urządzenia elektryczne (płyta grzejna, czajnik bezprzewodowy, odbiornik TV, lodówka), wersalka, łózka polowe, obrazy, w oknach firanki, żaluzje pionowe. Na biurku w jednym z pomieszczeń dodatkowo rozłożone zostały dokumenty wydrukowane i z piśmem odręcznym, opatrzone pieczęciami. Wszystkie



Rzut pomieszczeń poddanych fumigacji z rozmieszczeniem szalek i ampulek z czynnikami biologicznymi (P1-P7) oraz ustawieniem fumigatorów (F-1, F-2)

źródło: opracowanie własne



Próbki do badania

fot. Damian Woszczyzna

urządzenia elektryczne, zgodnie z podstawowymi zasadami fumigacji, zostały odłączone zasilania. Pomieszczenia miały maksymalną możliwą szczelność – otwory okienne sprawdzone i doszczelniono je, zaklejono kratkę wentylacji grawitacyjnej oraz doszczelniono drzwi wejściowe, włącznie z otworem zamka na klucz w drzwiach.

W każdym z pomieszczeń na różnych wysokościach i w różnych miejscach zespół wirusologów z Virogenetics rozłożył szalki oraz ampulki z czynnikami biologicznymi (patogenami wirusowymi oraz komórkami bakteryjnymi). Tzw. próbka kontrolna została rozłożona przed wejściem do pomieszczeń w strefie, w której nie dokonano dezynfekcji. Do tak przygotowanych pomieszczeń podczas wielu prób badawczych wstawiano fumigatory (stosowane przez SGRChem) z przygotowanym samodzielnie 8% roztworem nadłtlenku wodoru. Aby potwierdzić skuteczność zasięgu pracy wspomnianych urządzeń oraz objętościową penetrację pomieszczeń stosowanym fumigantem, wykorzystano paski do oznaczeń półnościowych. Po zweryfikowaniu wszystkich niezbędnych informacji, ustawieniu parametrów urządzeń i zamknięciu pomieszczeń rozpoczęto fumiga-



Próbki z czynnikami biologicznymi

fot. Damian Woszczyzna

cję. Badanie odbywało się w dzień, rozpoczęło się o godz. 12.21 przy temperaturze powietrza w pomieszczeniach około 20°C. Po zakończeniu fumigacji roztwory w szalkach i ampulkach zostały zebrane do probówek, zamrożone i przekazane do dalszych analiz w laboratorium Virogenetics.

WYKORZYSTANY SPRZĘT I MATERIAŁY

Do procesu fumigacji wybrano dwa fumigatory do małych kubatur stanowiące wyposażenie SGRChem „Kraków 6” – znane większości członków specjalistycznych grup ratownictwa chemiczno-ekologicznego PSP. Fumigantem stosowanym do zamglawiania był 8% roztwór nadłtlenku wodoru, przygotowywany we własnym zakresie przed każdą fumigacją z nadłtlenku wodoru o stężeniu 35% zmieszanego w odpowiednich proporcjach z wodą destylowaną. Sporządzanie roztworu wymagało zastosowania środków ochrony indywidualnej. Czynniki biologiczne w odpowiednio przygotowanych szalkach i ampulkach rozmieszczone w ustalonych miejscach przez zespół Virogenetics to:

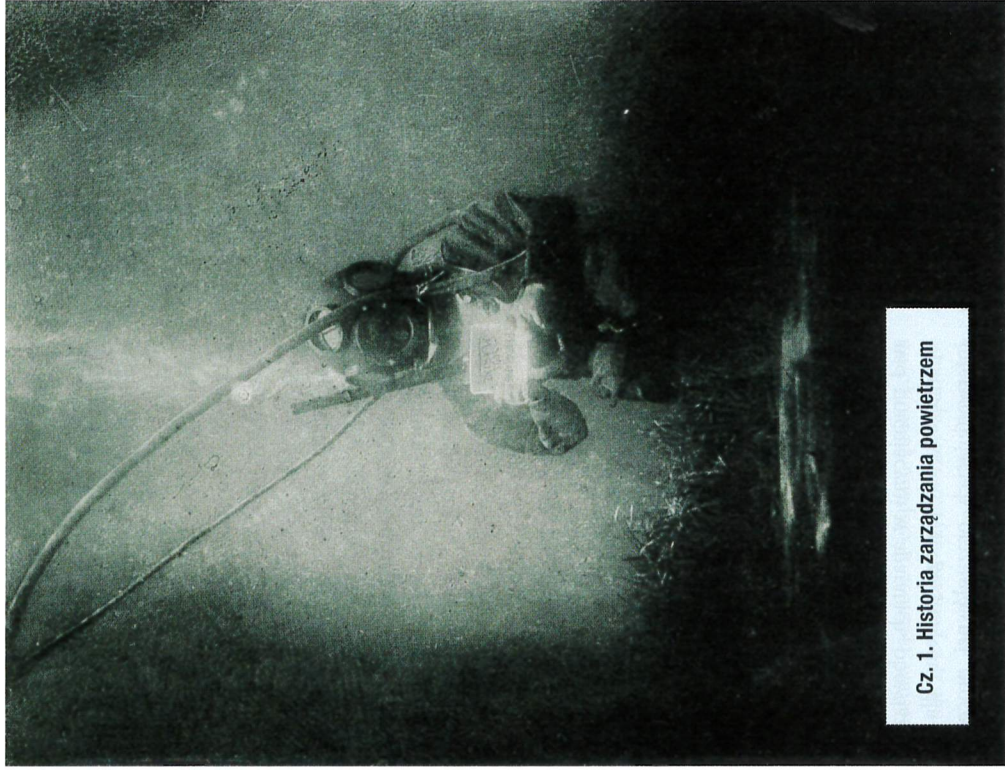
» linia komórkowa: LR7,

» mysz koronawirus (MHV),

Lp.	Pomieszczenie	Wymiary, długość/szerokość [cm]	Powierzchnia [m ²]	Wysokość [cm]	Kubatura [m ³]
1.	Pokój nr 1	480/330	15,84	300	47,52
2.	Pokój nr 2	480/345	16,56	300	49,68
3.	Kuchnia	480/190	9,12	300	27,36
4.	Łazienka	200/190	3,8	300	11,4
RAZEM					135,96

Parametry poszczególnych pomieszczeń

źródło: opracowanie własne



Cz. 1. Historia zarządzania powietrzem

fekcyjnym materiałem, w zależności m.in. od stężenia roztworu i czasu fumigacji. Dla pewności jednak należy opierać się na dostępnych wynikach badań lub przeprowadzić badania kierunkowe na konkretny patogen.

» 8% roztwór przygotowywany bezpośrednio przed procesem fumigacji wykazuje wysoki stopień inaktywacji zakaźnych próbek wirusowych. W próbkach rozłożonych w miejscach zakrytych, trudno dostępnych, doszło do tysiąckrotnego obniżenia zakaźności. Tym samym wyzerpana została definicja dezynfekcji – obniżono siłę czynnika zakaźnego do poziomu niestwarzania zagrożenia. W przypadku bezpośredniego oddziaływania na próbkę znajdująca się w przestrzeni otwartej fumigant całkowicie dezaktywował, co z kolei wyzerpuje definicję dekontaminacji.

» Według raportu badawczego ten sam roztwór nie będzie już tak skuteczny w stosunku do próbek z przetrwalnikami bakteriami, co również jest istotną informacją dla SGRChem w sytuacji prowadzenia działań w obszarze skażonym czynnikiem biologicznym – formami przetrwalnikowymi bakterii (np. podejrzane przesyłki).

» Proces fumigacji powinien być dokładnie zaplanowany, od początku do końca, z uwzględnieniem wielkości pomieszczeń, ich układu, elementów wrażliwych na fumigację (np. monitoring pożarowy powinien być wyłączony, inaczej dojdzie do wzbudzenia czujek). Te kwestie należy wziąć pod uwagę w odniesieniu do parametrów urządzeń, którymi dysponujemy.

» Podczas fumigacji z użyciem nadtlenu wodoru należy stosować środki ochrony indywidualnej – działania te z założenia realizowane są w obszarze skażonym czynnikiem biologicznym, a ponadto nadtlenek wodoru jest substancją żrącą wobec tkanek żywych, silnie utleniającą, toksyczną, przy bliższym kontakcie działa zaś drażniąco na oczy.

» Istotnym wnioskiem z badań potwierdzających skuteczność przygotowywanego samodzielnie roztworu 8% nadtlenu wodoru jest korzyść ekonomiczna jego stosowania. Dostępne na rynku środki do fumigacji na bazie nadtlenu wodoru kosztują średnio znacznie więcej niż wytworzony samodzielnie roztwór, który w odpowiednim stężeniu zachowuje skuteczność biobójczą. ■

mt. bryg. **DAMIAN WOSZCZYNA** jest dowódcą JRG 6 KM PSP w Krakowie i SGRChem „Kraków 6”

☛ Fumigatory SGRChem „Kraków 6”
 fot. Damian Woszczyzna

bojczej od środków dostępnych na rynku komercyjnym. Nie stwierdzono jego negatywnego wpływu na poprawność funkcjonowania urządzeń do fumigacji.

WNIOSKI

Po zrealizowaniu fumigacji oraz po przeanalizowaniu raportu badawczego pod kątem wyników na próbkach biologicznych, a także uwzględniając doświadczenia własne związane z wykonywaniem fumigacji, można wyciągnąć następujące wnioski:

» Użyta na potrzeby badań próbka koronawirusa mysiego ma bardzo zbliżoną budowę strukturalną do koronawirusa SARS-CoV-2 i jest to ten sam typ patogenu. Jeżeli zatem przyjęta metoda inaktywowała próbki z koronawirusem mysim, to będzie również skuteczna w przypadku koronawirusa SARS-CoV-2.

» Badanie zrealizowano tylko pod kątem właściwej dezynfekcji tzw. miejsc po kontakcie z koronawirusem SARS-CoV-2 i dodatkowo wykonano testy biologiczne zawierające określoną populację przetrwalników bakterii. W sytuacji wystąpienia zagrożenia innym szkodliwym czynnikiem biologicznym lub innym potencjalnie infekcyjnym materiałem (krew, wydzieliny, odchody itp.) nie można interpretować wyników tego badania jako wyznacznika.

» Wyniki badania pokazują, że fumigacja roztworem 8% nadtlenu wodoru jest skuteczną metodą dezynfekcji. Dają one również informację o skuteczności w zętnięciu z innymi szkodliwymi czynnikiem biologicznymi lub innym potencjalnie in-

waniu raportu badawczego zespół sformułował kilka spostrzeżeń.

» Aby dezynfekcja całej kubatury we właściwym stężeniu odpowiednim fumigantem była pewna, należy potwierdzić to, stosując paski do oznaczeń półilościowych lub odpowiednio wyskalowane urządzenia pomiarowe.

» Właściwy fumigant jest środkiem bezpiecznym dla elementów wyposażenia.

» Istotny jest dobór odpowiedniego urządzenia do danej kubatury oraz znajomość jego parametrów i obsługi – w szczególności fumigatorów z ręczną regulacją dyszy.

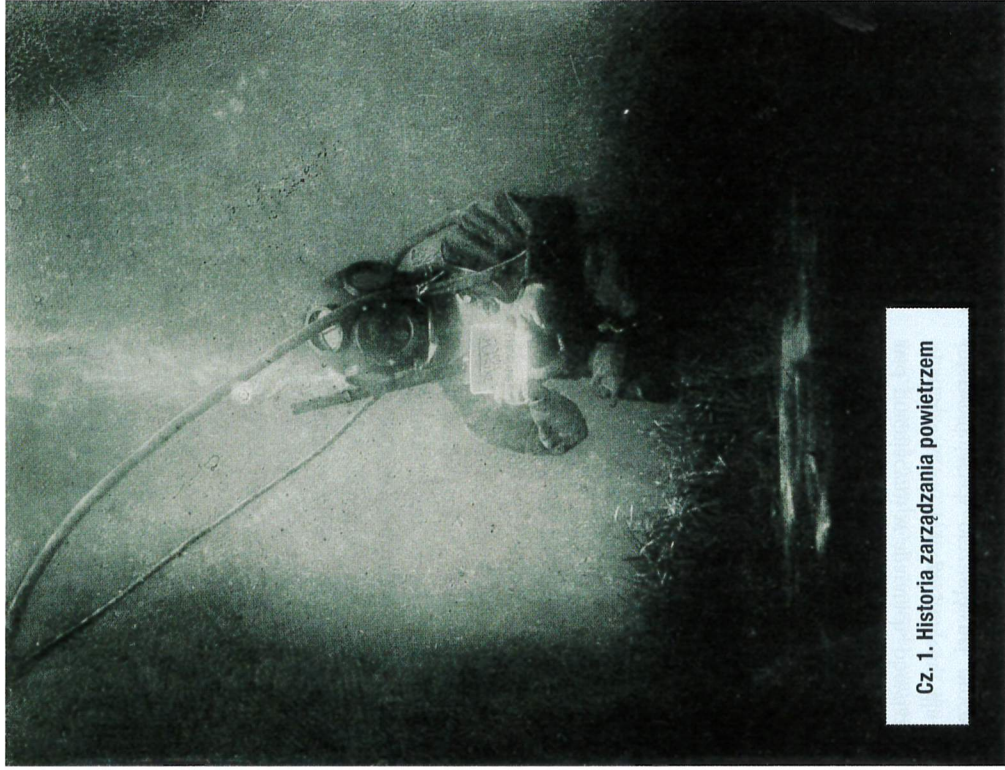
» Metoda zamglawiania jest dokładna i precyzyjna, pozwala dotrzeć do miejsc trudno dostępnych (również zamkniętych szuflad, szatek).

» Dezynfekcja tą metodą nie powoduje żadnych niepożądanych skutków ani nie pozostawia śladów w postaci zacieków, plam i zawilgoceń na żadnym z elementów wyposażenia pomieszczeń poddanych badaniu.

» Ważne jest precyzyjne ustawienie dyszy (dotyczy to fumigatorów z ręczną regulacją), by osiągnąć jak najlepszy efekt tzw. suchej mgły.

» Stosując fumigatory o małej wydajności w małych pomieszczeniach, należy zwrócić uwagę na kierunek wylotu środka biobójczego z fumigatora. W celu zwiększenia cyrkulacji powietrza zaleca się stosowanie wentylatorów, wiatraków lub innych urządzeń powodujących zwiększenie ruchu powietrza w danym pomieszczeniu.

» Wytwarzany samodzielnie roztwór nie odbiega pod względem skuteczności bio-



Cz. 1. Historia zarządzania powietrzem

☛ Podwodne zdjęcie z 1899 r. – zastosowanie aparatu oddechowego
 fot. Wikipedia / domena publiczna

Przyrząd do oddychania w dymie, Warszawska Straż Ogniowa, 1869
 fot. Wikipedia / domena publiczna

Przyrząd do oddychania w dymie, Warszawska Straż Ogniowa, 1869
 fot. Wikipedia / domena publiczna

Przyrząd do oddychania w dymie, Warszawska Straż Ogniowa, 1869
 fot. Wikipedia / domena publiczna

Planuj, Zarządzaj, Monitoruj!

MARCIN KUZIŃSKI,
 SZYMON KOKOT

Przez 30 lat funkcjonowania PSP ramy legislacyjne i system szkolenia ewoluowały, aby móc uwzględnić realia funkcjonowania tej formacji. Wnikliwy obserwator zauważył jednak, że istnieją pewne fundamentalne aspekty bezpieczeństwa, które pozostają niezmiennie, mimo płynności ich komponentów.

Bezpieczeństwo działań podczas gaszenia pożarów wewnętrznych jest niezwykle ważną i złożoną kwestią. Istniejąca równoległa odpowiedzialność strażaka i jego dowódcy za bezpieczeństwo realizowanych zadań opiera się na wspólnych oczekiwaniach i zrozumieniu, te zaś wynikają z wyszkolenia, doświadczenia, stanu prawnego i bieżących okoliczności. Profesjonalny system bezpiecznej pracy w niebezpiecznych warunkach spoczywa na fundamentach uwzględniających dobrowanie zabezpieczeń i działanie w obszarze marginesów bezpieczeństwa. Istotnym ogr-

niczeniem podczas działań wewnętrznych jest limitowany czas pracy ochrony układu oddechowego. Zatem ich bezpieczeństwo zależy w dużej mierze między innymi od umiejętności zarządzania powietrzem.

Fundacja cbt.pl z Krajową Sekcją Pożarnictwa NSZZ „Solidarność” przy udziale PZU realizuje projekt o nazwie „Planuj, Zarządzaj, Monitoruj!” (#PZM), który chcielibyśmy przybliżyć czytelnikom w niniejszym cyklu artykułów.

GENEZA OCHRONY PŁUC

W 1818 r. w Whitstable w Wielkiej Brytanii

plonąca stodoła, w której znajdowały się zwierzęta, a farmer bezskutecznie próbował ugasić pożar małą ręczną pompą wodną. Miejscowy 18-latek John Deane zjął hełm ze starej zbroi i umieścił go na głowie farmera, podłączając do niego wąż używany do pompowania wody. Użył ręcznej pompy, aby dostarczyć do helmu powietrze zamiast wody, a farmer był w stanie wejść do stodoły i wyprowadzić swoje zwierzęta. Przypadek ten przytaczany jest jako początek historii współczesnej technologii ochrony układu oddechowego.

Podobno pierwsi strażacy zapuszczali długie brody i wąsy, aby ułatwić sobie pracę

w dymie. Strażak zanurzał wąsiska w wiadrze z wodą, a następnie zaciskał mokrą brodę między zębami i oddychał przez usta, używając zarostu jako prymitywnego filtra. Wyładowania XIX w. próbowali stworzyć sprzęt do oddychania w dymie i wodzie. Rewolucja przemysłowa i konieczność pracy w szkodliwych warunkach, w szczególności w kopalniach, intensyfikowały starania o stworzenie aparatu oddechowego (ang. *breathing apparatus* – BA). Problemem były nie tylko szkodliwe gazy, ale i atmosfera beztlenowa.

W 1879 r. brytyjski inżynier morski Henry Fleuss skonstruował „regeneracyjny aparat oddechowy”. Wynalazek wykorzystano w 1880 r. – Fleuss i kilku współpracowników użyli go w akcji ratunkowej w kopalni Killingworth Colliery. Rozwój ochron doprowadził do powstania kilku kategorii sprzętu używanego dziś: aparatów filtrujących oraz izolujących. W tej drugiej grupie występują głównie aparaty na powietrze dostarczone (*supplied air breathing apparatus* – SABA) oraz aparaty z zapasem powietrza, jak powszechnie w straży pożarnej aparaty powietrzne butlowe (*self contained breathing apparatus* – SCBA). W Wielkiej Brytanii strażacy używali aparatów oddechowych butlowych od 1913 r., jednak dopiero 30 lat później pojawiły się pierwsze próby sformalizowania ich użycia.

XX-WIECZNE ZASADY

W 1943 r. w brytyjskim „Podręczniku pożarnictwa” w części I zawarto zalecenia, aby w aparatach oddechowych pracować w paradykach, w określonych przypadkach używać lin ze znacznikami kierunku poruszania się, a w niektórych okolicznościach korzystać z sygnałów (pociągnięć) liną, przy użyciu dodatkowej liny sygnalizacyjnej.

W 2 lata później w części 6a „Podręcznika” podano dalsze rekomendacje: jeśli dym jest „gęsty”, należy używać aparatów, paląca się izolacja przewodów elektrycznych oraz powozary w obiektach przemysłowych wymuszają konieczność stosowania aparatów z uwagi na trudną atmosferę. Przedstawiono także zasady poruszania się w zadyminieniu oraz ciemności z wykorzystaniem rąk i nóg do badania bezpieczeństwa, jednak w przypadku dwóch zdarzeń okazywały się niewystarczające.

Pierwszy pożar powstał 20 grudnia 1949 r. w piwnicy domu przy Covent Garden Market (CGM) w Londynie i trwał do 22 grudnia.

Strażacy nie byli w stanie wycofywać się po linii, ponieważ poziom wody na podłodze sięgał 10 cm. Strażacy pracowali w pojedynkę. Jeden z nich, próbując uratować kolegę, z wyzerpania ledwo dał radę wyjść i wezwać pomoc. Nie istniały procedury zapisywania wejść i wyjść, nadzoru nad pracującymi we-

wnątrz ani też procedury i metody wzywania pomocy czy urządzenia sygnalizujące problem (np. sygnalizatory bezruchu). To samo dotyczyło komunikacji. Często zdejmowano maskę, aby prowadzić rozmowę, co wiązało się z inhalowaniem dymu.

Nie było wymagań dotyczących nabijania powietrza do butli, przez co wiele z nich miało około dwóch trzecich stanu napełnienia. Aparaty nie miały alarmu niskiego ciśnienia. Wiele strażaków noszących aparaty nie korzystało z ochrony, do czego przyczyniała się kultura pracy na bezdechu (wdychanie dymu oraz długi czas przywracania aparatów do stanu gotowości bojowej). Co ciekawe, żadna z tych obserwacji nie została zbadana szczegółowo, a stan organizacji brygady w raporcie komentanta E.W. Delve z 24 stycznia 1950 r. do Rady Miasta uznano za zadowalający.

W 1950 r. Brygady Londyńskie wprowadziły *nominal roll board* (imienną tablicę obecności) w pokojach dowódców zmian. Wpisywano na nich nazwiska strażaków na służbie, ale nie zabierano ich do pożarów. Poza tym detalem do 1954 r. w kwestii pracy w aparatach nie zmieniło się nic.

Drugi pożar w Covent Garden miał miejsce w pięciopiętrowym magazynie i wybuchł 11 maja 1954 r. o 15.00. Akcja trwała do około 22.30. W pożarze zginęło dwóch strażaków. Powtórzyła się część wniosków z poprzedniego pożaru. Zabrakło nadzoru nad strażakami wchodzącymi do budynku i opuszczającymi go, a ich nieobecność stwierdzono dopiero po powrocie do jednostek!

Nie było możliwości zapewnienia wsparcia roty assekuracyjnej w chwili potrzeby. Po zakończeniu akcji w budynku zlokalizowanie uwiecznionego kolegi zajęło strażakom godzinę. Brakowało ustalonych sygnałów opuszczenia strefy zagrożenia przy niestabilności konstrukcji.

LINY POSZUKIWIWOCZE

Brytyjskie MSW wydało po tym pożarze „Biuletyn Techniczny” nr 2/1955, w którym zawarte zostały dwa zasadnicze elementy skutecznego zarządzania pracą w ochronie układu oddechowego. Po pierwsze – aparaty należy nakładać i rozpoczynać oddychanie z pasem powietrza w czystej atmosferze przed wejściem do strefy zagrożenia, a po drugie – jeśli klips nosowy lub maska twarzowa nie będą na swoim miejscu przez jakiś czas, to użytkownik powinien wrócić do strefy czystego powietrza.

PRZEŁOMOWE PROCEDURY

Rankiem 23 stycznia 1958 r. doszło do pożaru w piwnicy London's Smithfield Market. Był to jeden z najtrudniejszych pożarów w historii londyńskiej straży, ponieważ trwał przez trzy dni, a życie w nim straciło dwóch strażaków. Stwierdzono występowanie po-

dobnych problemów, jak w pożarach w Covent Garden Market, jednak był jeden wyjątek: lokalna procedura wprowadzona przez LFB w 1956 r. po drugim pożarze w CGM. Na Charterhouse Lane ustawiono punkt kontroli do notowania wejść strażaków w aparatach do pożaru – tablica szkolna, na której zapisywano: nazwisko, numer jednostki, czas wejścia do obiektu, czas koniecznie opuszczenia obiektu (na podstawie średniego tempa zużycia tlenu).

Była to pierwsza procedura pracy w aparacie powietrznym na świecie. Dzięki niej zauważono w trakcie zdarzenia, że z budynku nie wyszło dwóch strażaków. Po pożarze w 1959 r. stwierdzono potrzebę wprowadzenia bardziej skutecznych metod zarządzania. Do czerwca 1958 r. dwanaście brygad otrzymało do testów procedury pracy w aparatach, oparte na nieopublikowanych danych materiałach MSW. W sierpniu 1958 r. testy zakończyły się zebraniem wniosków. W październiku ukazał się „Okólnik Straży Pożarnej” nr 37/1958, w którym podano szczegóły dotyczące identyfikatorów osobistych do zestawów aparatów powietrznych, procedury dwóch stopni zapisu i nadzoru nad pracującymi w aparatach, obowiązków operatora kontrolującego, procedur dla ekip interweniujących oraz głównej procedury kontrolnej.

Dodano też wymóg, aby brygady strażackie zapisywały wnioski i rekomendacje z użytkownika wprowadzonych rozwiązań do końca 1959 r. Nie zostały podane szczegółowe informacje dla lin służących do przeszukiwania, ponieważ konieczne było zebranie pełniejszych doświadczeń. Pojawili się natomiast rekomendacje dla alarmu niskiego ciśnienia oraz sygnalizacyjnego urządzenia awaryjnego. Brakowało sygnalizacyjnych urządzeń awaryjnych, co utrudniało odnajdywanie zagubionych w obiekcie strażaków. Wysoka temperatura powodowała znaczne utrudnienia nawet dla doświadczonych strażaków, ponieważ nie prowadzono szkoleń w takich warunkach. W 1966 r. ukazał się „Biuletyn Techniczny” nr 10/1966, w którym opublikowano specyfikację techniczną prototypu sygnalizatora bezruchu. Opisano metody mocowania owych urządzeń do aparatów oraz procedury ich testowania. W „Okólniku Straży Pożarnej” nr 46/1969 przedstawiono specyfikację oraz procedury wykorzystania lin poszukiwawczych: lin głównych, rozgłębiających i osobistych. Załącznik zawierał liczne ilustracje prezentujące opisywane rozwiązania.

TAT I TAP

Historia zarządzania powietrzem rodzila się

w Wielkiej Brytanii i była pisana krwią. Dziś model brytyjski jest jednym z najbardziej ugruntowanych na świecie. Dokumenty regulujące szczegóły techniczne czy organizacyjne aktualizowane są okresowo, natomiast zarządzanie powietrzem jest dla brytyjskiego strażaka czymś naturalnym i obowiązkowym „od zawsze” (UK Technical Bulletin, nr 1/97, dokument „Operational guidance: breathing apparatus” z 2014 r., obecna wersja National Operating Guidelines znajduje się na internetowej stronie internetowej).

W wersji dokumentu z 1997 r. operowano pojęciem czasu odwrotu (*turn-around time* – TAT), następnie zaczęto używać sformułowania ciśnienie odwrotu (*turn-around pressure* – TAP). Stosowano określoną metodologię liczenia, kiedy strażak musiał opuścić strefę zagrożenia przed uruchomieniem alarmu niskiego ciśnienia (50 bar). Otóż przy rozpoczęciu oddychania sprawdzał on stan ciśnienia w butli i liczbę tę dzielił przez dwa (np. 280 bar / 2 = 140 bar), do otrzymanego wyniku dodawał połowę wartości alarmu niskiego ciśnienia (np. 140 bar + 25 bar = 165 bar). Otrzymany wynik był informacją, przy jakim ciśnieniu w butli strażak musi przerwać pracę i zacząć opuszczanie strefy zagrożenia.

Podczas przemieszczania się strażak rejestruje swoje ciśnienie w punkcie kontrolnym i uruchamia aparat. Następnie oblicza ciśnienie odwrotu, dzieląc swój zapas powietrza przez dwa i dodając do tego połowę „marżes bezpieczeństwa” (60 bar / 2). Trzeba pamiętać, że pracując w rotie, strażacy mogą mieć różne poziomy ciśnienia przy wejściu (270-300 bar, a czasem nawet nieco więcej) i różne będzie ich tempo zużycia powietrza. Rota winna kierować się wskazaniem tego użytkownika APB, któremu powietrze może skończyć się szybciej. Podczas pracy w miejscu jest to dokładniejsza metoda i może być stosowana, gdy rota wchodzi do strefy zagrożenia i będzie pracowała tam przez jakiś czas.

Przykładowo: jeśli rota 2 została wysłana do strefy zagrożenia, aby podmiąć rotę 1, musiałaby obliczyć początkowe ciśnienie odwrotu przy wejściu i regularnie kontrolować manometrię wzdłuż trasy. Gdy rota 2 dotrze do roty 1, musi dokonać kolejnego odczytu i obliczyć ciśnienie, które wykorzystala na dotarcie do tego punktu. Rota 2 może bezpiecznie pozostać na miejscu do momentu, gdy ciśnienie spadnie do wartości gwarantującej bezpieczne wyjście tą samą trasą bez naruszania swojej rezerwy bezpieczeństwa. Jeśli np. ciśnienie przy wejściu wynosi 280 bar, a po dojeździe do celu 240 bar, to w momencie osiągnięcia ciśnienia 100 bar (60 bar rezerwy + 40 bar na pokonanie trasy) rota powinna

rozpocząć opuszczanie strefy zagrożenia. Ta nieco bardziej złożona metoda pozwala na dłuższą pracę w strefie. Obie metody – jak też inne spotykane na całym świecie – zakładają przede wszystkim regularną kontrolę ciśnienia w aparacie.

1997-2008

Polskie przepisy wprowadzone w 1997 r. i obowiązujące do 2008 r. (DzU 1997 nr 145 poz. 979) zawierały ciekawą regulację, niestety usuniętą ze znowelizowanego rozporządzenia. Jeśli za jeden z fundamentów zarządzania powie-

trzem uznać regularne sprawdzanie ciśnienia, to w zagadkowy sposób pozbyliśmy się bardzo istotnej regulacji: „Wprowadzając ratowników do strefy zagrożenia, należy kontrolować ich czas przebywania w tej strefie, tak aby zapewnić im w drodze powrotnej dwukrotną ilość powietrza w stosunku do potrzebnej na wejście” (§ 60.1). Przepis ten powodował przede wszystkim konieczność regularnego odczytywania poziomu ciśnienia w butli.

Poza regularną kontrolą powietrza kluczowymi elementami zarządzania są: ewidencjonowanie strażaków wchodzących do strefy i wychodzących z niej oraz nadzorowanie ich pracy wewnątrz (monitorowanie), a także szacowanie realnego czasu pracy w strefie, by zapewnić rozwiązanie zabezpieczające (dużajęcej). Również funkcjonariusz nadzorujący działania strażaka pracującego w strefie zagrożenia powinien aktywnie uczestniczyć w procesie monitorowania, inicjując sprawdzenie poziomu ciśnienia, jeśli ta informacja nie nabywa samoczynnie. Zalecany interwał kontroli wynosi 7 min.

W kolejnej części cyklu przedstawimy zagadnienia związane z krajowymi przepisami, przedsięwzięciami podejmowanymi w ostatnich dekadach, a także wybranymi zagadnieniami dotyczącymi optymalizacji użytkowania aparatów powietrznych. ■

Literatura dostępna u autorów

ml. bryg. SZYMON KOKOT jest zastępcą komendanta KP PSP w Nidzicy, pierwszym polskim strażakiem w CERN Fire and Rescue Service (oficer ds. szkolenia), współautorem programu szkolenia z pożarów wewnętrznych, autorem koncepcji trenerów ogniowych, autorem skryptu GPW, założycielem cftb.pl

ml. bryg. MARCIN KUZIŃSKI jest głównym specjalistą w Dziale Doskonalenia Zawodowego i Polygonu w SGSP, gdzie jest odpowiedzialny za szkolenie w zakresie Taktiki zwalczania pożarów, współautorem „Standardowych zasad postępowania podczas zdarzeń z samochodami osobowymi z napędem elektrycznym”, członkiem zespołu KG ds. GPW, prezesem fundacji cftb.pl

Update organizacji działań kpp

MAREK WYROZĘBSKI **Od czasu utworzenia Państwowej Straży Pożarnej w naszej formacji zaszło wiele zmian. Nie ominęły one również prężnie rozwijającej się gałęzi – obowiązków w ratownictwie medycznym. O ile jednak ratownicy medyczni w PSP dadzą sobie radę z rosnącymi wymaganiami, to warto pozostałym strażakom.**

Prawie 8 lat temu w artykule „Efektywnie i efektywnie, czyli jak uczyć kpp?” (PP nr 7/2015) zwracałem uwagę na praktyczną część szkole-

nia kpp w ramach doskonalenia zawodowego. Dziś sprawa ta nabiera podwójnego znaczenia. Kolejne zmiany w naszej formacji rozszerzają zakres pomocy medycznej, której społeczeństwo może od nas oczekiwać. Zwiększenie zakresu działań, nowe, poszerzone procedury medyczne, dodatkowy sprzęt, umożliwienie ratownikom medycznym wykonywania czynności zgodnie ze swoimi kwalifikacjami, wprowadzenie torby ratownika medycznego, wykonywania wkłó, podawania leków, wyjazdy do izolowanych zdarzeń medycznych, utworzenie nowego kierunku medycznego w Szkole Głównej Służby Pożarniczej i wzięcia posiadania przez JRG PSP ambulansów... Z biegiem lat zmiany nabierają tempa i nie sposób ich zatrzymać. Kierownicy komórek organizacyjnych PSP muszą się z nimi liczyć nie mniej niż strażacy-ratownicy. Istotą jest zauważenie, że działania medyczne w PSP stanowią już standard, podstawę – niezależnie od tego, czy strażak jest kierowcą, ratownikiem czy dowódcą. Jedynie, co możemy zrobić, to rzetelnie osobiście przygotować się na nadchodzące zmiany. W przypadku aktywnych ratowników medycznych nie trzeba się obawiać – mają wiedzę, umiejętności, kwalifikacje oraz praktykę w jednostkach Państwowego Ratownictwa Medycznego i szpitalach. Są na bieżąco, a wkrótce ich przybędzie.

Największe wyzwanie stanowi jednak przygotowywanie pozostałych ratowników – wprawdzie w większym zakresie (i przecież nie od dzisiaj), ale stanowią oni zdecydowanie większą część naszej formacji. Właśnie w ta-

kim celu opracowany został materiał, który może pomóc w przyswojeniu kpp i usprawnić współpracę ratowników w zespołach.

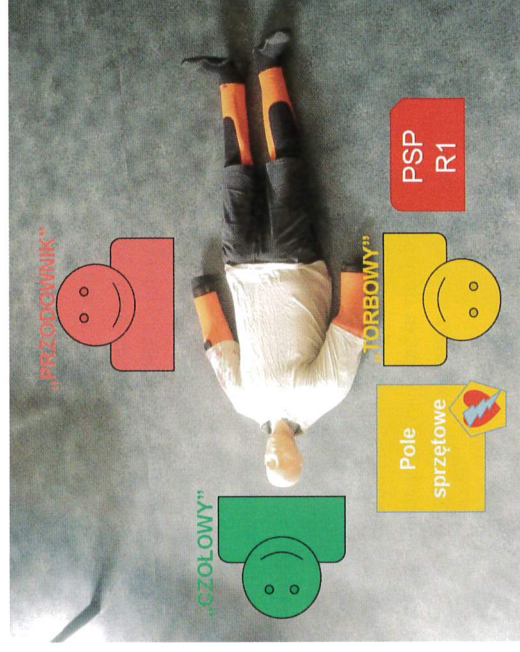
ORGANIZACJA

W 2021 r. w Komendzie Miejskiej m.st. Warszawy poprowadziłem szkolenie pt. „Procedury pomocy medycznej, której społeczeństwo może od nas oczekiwać. Zwiększenie zakresu działań kpp – podział ról ratowników” (patrz kod QR). Miało ono wesprzeć strażaków w działaniach medycznych dzięki przedstawieniu koncepcji podziału zadań, obowiązków i ról w trzyosobowych zespołach ratowniczych. Przedstawiony materiał oczywiście nie miał zastąpić nauki czynności i procedur medycznych, ale pomógł usprawnić organizację działań medycznych na miejscu zdarzenia. W tej koncepcji każdy strażak z góry wie, w jaką rolę musi wejść, za co odpowiada i co ma wykonywać – bez tracenia cennego czasu na ustalanie tego na miejscu. Działaniami medycznymi nadal dowodzi jeden ratownik, jednak pozostali wykonują część standardowych czynności bez jego szczególnego polecenia. Pomyśl na taką organizację zrodził się z analogicznego podziału zadań wśród ratowników podczas typowych pożarów wewnętrznych (mieszkań) oraz wypadków samochodowych. Wprowadzenie takich „medycznych odcinków bojowych” pozwala usprawnić całą akcję, dopilnować szczegółów, a także wesprzeć komunikację w zespole.

Koncepcja organizacji działań medycznych zakłada wprowadzenie trzech ról ratowników:

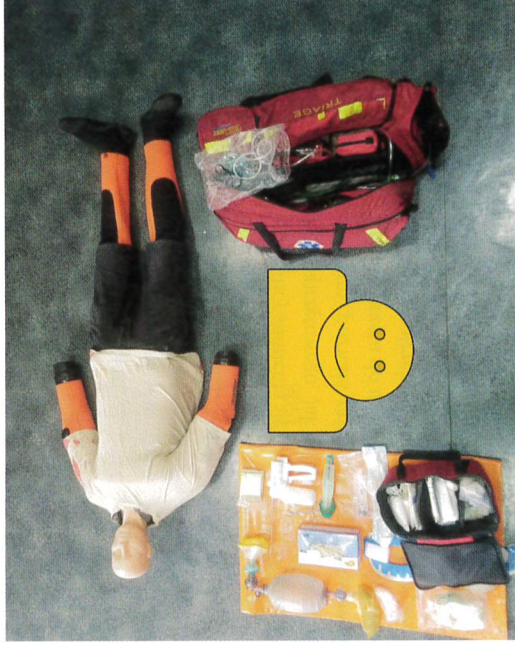
- » przodownik (czyli ratownik I) – z założenia to najbardziej doświadczony, najpewniejszy w kpp strażak lub ratownik medyczny; odpowiada m.in. za ocenę sytuacji, zastosowanie odpowiednich procedur, ocenę czyn-

Prezentowany materiał przeznaczony jest dla ratowników krajowego systemu ratowniczego, nie może być jednak traktowany jako podstawowe źródło wiedzy ani jako wytyczne czy procedury działań ratowniczych. Autor dołożył wszelkich starań, by był spójny, zgodny z rzeczywistością i najlepszą praktyką, lecz stanowi on jedynie materiał uzupełniający do zajęć doskonalenia zawodowego.



1 Schemat pozycji zajmowanych przez osoby o poszczególnych rolach ratowniczych: przodownika, czolowego, torbowego

fol. i opr. Marek Wyrozębski



2 Proponowany schemat pola sprzętowego organizowanego przez ratownika torbowego wraz z poglądowym wyposażeniem

fol. i opr. Marek Wyrozębski

PODZIAŁ ODPOWIEDZIALNOŚCI

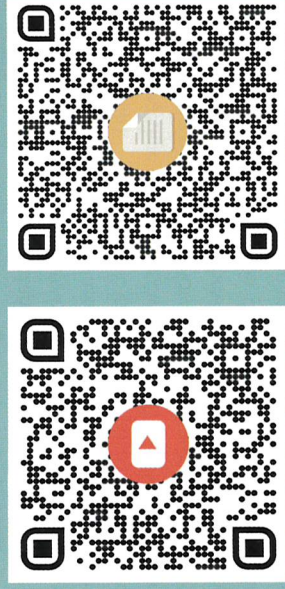
Podobnie jak w przypadku podziału terenu działań na odcinki bojowe, osoby odpowiedzialne za dany wycinek akcji mają wyznaczone konkretne zadania, muszą także pozostawać w ścisłym kontakcie z KDR, zapewniając pełną wymianę informacji. Podstawowym założeniem takiego działania jest odciążenie KDR od potrzeby „bycia wszędzie”. Przy dużych zdarzeniach najczęściej nie sposób, by wszystkie decyzje podejmowała jedna osoba. Natłok zapytań, potrzeb konsultacji zatkany kompletnie drogi komunikacji radiowej. Dlatego KDR wyznacza osoby odpowiedzialne, nadaje im konkretne uprawnienia, a one przejmują część odpowiedzialności (w zakresie swojego OB). W zarządzaniu zespołami to forma spłaszczania hierarchii. Niezbędne do tego jest zaufanie.

Udzielanie pomocy medycznej opiera się w części na czynnościach wręcz rutynowych (sprawdzenie oddechu, krążenia, stabilizacja odcinka szyjnego, wyjęcie sprżętu). Oczywiście nie można ich bagatelizować, jednak ich wyraźny podział przetrzuca część odpowiedzialności na pozostałych ratowników – i dzięki temu nie muszą czekać na jego wyraźne polecenie. On zaś, mając podzielone zadania w zespole, może skupić się na precyzyjnej ocenie parametrów poszkodowanego, podjęciu właściwych decyzji. Naczelną zasadą jest również stała i precyzyjna komunikacja w zespole, w której prym wiedzie przodownik.

PIERWSZY ODCINEK BOJOWY

Przodownik dowodzi swoim zespołem i ocenia sytuację. Decyduje więc również o drodze wprowadzenia swoich ludzi do działań, jeśli może to stanowić dla nich zagrożenie. Identyfikuje zagrożenia, ocenia ogólny stan poszkodowanego, mechanizm zdarzenia oraz ewentualne zapotrzebowanie na dodatkowe siły i środki (np. sprzęt do wycięcia poszkodowanego z pojazdu), informuje o wszystkim KDR. W standardowym zdarzeniu jest też pierwszą osobą, która nawiązuje kontakt z poszkodowanym – podchodzi od strony nóg, ocenia przytomność w skali AVPU i unieruchamia głowę poszkodowanego do momentu przejęcia jej przez ratownika czolowego. Kolejną czynnością przodownika jest ocena ABC: drożności dróg oddechowych, a po udrożnieniu dróg oddechowych przez czolowego – sprawdzanie oddechu przez 10 s oraz ocena krążenia.

W przypadku szczególnym – dostrzeżenia silnego krwawienia – przodownik podejmuje natychmiastową próbę opatrzenia rany: opatrunkiem, bezpośredni ucisk na ranę, opatrunkiem uciskowy (ewentualnie założenie stazy i kontrolę czynności (zgodnie ze schematem C.A.B.C.).



Prezentacja dotycząca organizacji działań kpp. Zawiera ona kompleksowe informacje wykraczające zakresem poza ten artykuł i jest przygotowana do samodzielnej nauki, ale też prowadzenia szkoleń dla zmian służbowych



Nagranie ze szkolenia dla KM PSP m.st. Warszawy



©

Ćwiczenie prezentowanej koncepcji

fol. Marek Wyrożeński

Po wykonaniu kontroli czynności życiowych ratownik I wykonuje pełną urazową - DO KOŃCA, nawet jeśli odkryje jakiegokolwiek urazu. Wykryte urazy (złamania), rany, miejsca zakrwawione na ubraniach odsłania, rozcinając nożyczkami ubranie. Co bardzo ważne, przodownik ciągle komunikuje reszcie zespołu (i poszkodowanemu), co robi, co wykrył - np. „Sprawdzam głowę i szyję, nie czuję urazów, brak krwi na rękawiczkach, miednica cała itp.”. Po wykonaniu pełnej urazówki przodownik opatrzy rany, a do pomocy angażuje ratownika III - torbowego, który do tego czasu powinien już przygotować pole sprężtowe.

DRUGI ODCINEK BOJOWY

Ratownik czołowy ma za zadanie zająć pozycję za poszkodowanym i w pierwszej chwili przejąć stabilizację głowy od przodownika. Do dalszych jego działań będzie należało bezprzrzedowe udzielenie dróg oddechowych poszkodowanego; w zależności od mechanizmu zdarzenia - jeśli był uraz, to przez wyciągnięcie żuchwy, jeśli nie - przez odchylenie głowy i jej uniesienie. O ile to możliwe i wskazane, czołowy zajmuje się również przyrządowym udzieleniem dróg oddechowych: założeniem rurki ustno-gardłowej (U-G), I-GEL lub maski krztaniowej (jeśli poszkodowany jest głęboko nieprzytomny). Standardowo ratownik ten stabilizuje odcinek szyjny kręgosłupa (również przy zmianie położenia poszkodowanego), a także liczy sekundy przy badaniu oddechu przez przodownika.

W dalszej części działań czołowy ma za zadanie przeprowadzenie tlenoterapii biernej i czynnej, a przez cały czas ich trwania (w miarę możliwości) rozmawia, udziela wsparcia psychicznego i przeprowadza wywiad medyczny. Ponadto zachowuje permanentną czujność wobec czynności życiowych poszkodowanego, jego reakcji, koloru skóry, a także alarmuje załogę w razie zmiany parametrów (utrata oddechu, NZK, zalania dróg oddechowych).

wych treści pokarmową i krew, wymiołów, krwotoku itp.). Czołowy musi być też gotowy do ewentualnego odesłania treści żołądkowej i krwi za pomocą ssaka. Ostatnią jego rolę jest „dowodzenie” stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa przy każdej zmianie położenia poszkodowanego (przekręcaniu, podnoszeniu, przekładaniu na nosze).

TRZECI ODCINEK BOJOWY

Ten punkt stanowi pewną nowość, z uwagi na wprowadzenie pola sprężtowanego - analogicznego do miejsca składowania sprzętu podczas działań technicznych albo stołu operacyjnego w szpitalu. Ratownik torbowy w pierwszej fazie (jeśli nie musi np. od razu użyć defibrylatora) przygotowuje standardowe pole sprężtowane (fot. 2) na specjalnej płachcie. Sprzęt, który na niej się znajduje, może zostać szybko użyty, bez szukania go w torbie R1, gdy nagle stanie się potrzebny. Typowe pole wymagałoby wyłożenia na macie:

- » okularów i rękawiczek (jeśli ich dotychczas nie wyjęto), które rozdaje się ratownikom (ponadto otwarte pudełko z rękawiczkami usprawnia szybkość ich wymianie, gdy się porwą),
- » pulsoksymetru - ratownik może od razu go użyć lub dać go przodownikowi, który będzie badał stan poszkodowanego,
- » nożyczek ratowniczych - będą potrzebne przodownikowi przy wykonywaniu badania urazowego do odsłaniania ran,
- » I-GEL, U-G lub zestawu maski krztaniowej (zestaw),
- » złożonego pełnego zestawu worka samorozprężalnego,
- » defibrylatora,
- » złożonego zestawu do tlenoterapii biernej,
- » kołnierza ortopedycznego (gdy mamy do czynienia z poszkodowanymi urazowymi),
- » zestawu opatrunków, np. gazy, bandaż, elastycznej siatki opatrunkowej, hydrożeli (torbowy po ocenie ogólnego stanu poszkodowanego może przewidzieć, które opatrunki będą potrzebne),
- » złożonego ssaka mechanicznego,
- » innego sprzętu, zgodnie z bieżącymi potrzebami (np. szyn unieruchamiających).

Co ważne, torbowy samodzielnie decyduje o układzie pola sprężtowanego - w zależności od sytuacji, miejsca, podłoża, warunków przetrzynnych, opadów deszczu itp. Zaprezentowany na zdjęciach układ jest jedynie sugestią, z uwagi na jak najmniejszą odległość pola sprężtowanego od ratownika czołowego. Najważniejsze, aby ratownicy mieli przetrzyn na swobodną pracę. Istotnym elementem jest również utrzymanie względnej porządku na polu sprężtowanym i np. gromadzenie opakowań po medykamentach w jednym miejscu

poza polem pracy (znów - analogicznie do ratownictwa technicznego).

W trakcie przygotowywania pola sprężtowanego ratownik myśli 2 min do przodu: „Jaki sprzęt będzie potrzebny za chwilę? Co jeszcze może przygotować?”, a także reaguje na potrzeby pozostałych dwóch ratowników. W razie np. silnego krwotoku należy natychmiast podać odpowiednie opatrunki zgodnie z zakomunikowanymi potrzebami, a w chwili wolnej kontynuować przygotowywanie sprzętu na macie.

W fazie drugiej, po wykonaniu pełnej procedury ABC i przeprowadzeniu badania urazowego przez przodownika, ratownik torbowy powinien już skończyć wykładanie przedmiotów. Wtedy może pomóc przodownikowi wykonywać czynności ratunkowe i opatrzywać rany. Przedstawione na zdjęciu pole sprężtowane wykonano z mocnego brezentu; w razie jego braku jako podłoże, na którym będziemy układali sprzęt i opatrunki, na szybko można zastosować folię NRC.

PODSUMOWANIE

Zaprezentowana koncepcja ról ratowniczych ma na celu usprawnienie działań prowadzonych przez ratowników kpp. Dzięki rozłożeniu odpowiedzialności na wszystkich trzech ratowników, niezależnie od przypadku (rodzaju zdarzenia, warunków, miejsca udziałania pomocy) każdy z nich będzie wiedział, za jaki obszar działań (odcinek bojowy) odpowiada - nawet jeśli z jakiegokolwiek powodu ratownicy zamieniają się rolami. Wprowadzenie pola sprężtowanego, jak w ratownictwie technicznym, pozwala zaś przyspieszyć wprowadzenie sprzętu do użytku od razu, kiedy tylko będzie on potrzebny. Zapobiega również przeszukiwaniu torby R1 i przerucaniu opatrunków podczas udzielania pomocy.

Rozwiązania te jak zwykle wymagają dostosowania do lokalnych preferencji, a także wielu ćwiczeń praktycznych, które pozwolą ratownikom zgrać się w zespole. Koncepcja wdrażana jest w JRG 3 w Warszawie od roku. Ratownicy ćwiczą scenariusze w zespołach trzysobowych, znając swoje pierwotne role, choć czasem celowo są one zamieniane w trakcie ćwiczeń. Dzięki takiemu podziałowi zadań ratownikom łatwiej jest przyswoić swój zakres obowiązków. Co ważne, tak realizowane zajęcia dydaktyczne powinny mieć dużą dawkę autentyzmu - potrzebują sztucznych ran, sztucznej krwi, ubrań i przeterminowanych opatrunków. ■

ml. bryg. **MAREK WYROŻEŃSKI** jest dowódcą zmiany w JRG 3 w Warszawie



RED FOX

UBRANIE STRAŻACKIE SPECJALNE



BEZPIECZNE

KOMFORTOWE

ERGONOMICZNE

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA



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



CNBOP-PIB



FIRE EAGLE®

ANTYELEKTROSTATYCZNE

**MATERIAŁY
NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI**

**OFERUJEMY RÓWNIŻ
OBUWIE STRAŻACKIE
I SŁUŻBOWE**



**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 Cieszyn,
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

Tymczasowo, ale bezpiecznie



w obiektach udostępnionych przez władze samorządowe, np. szkołach, internatach, jednostkach OSP lub halach sportowych;

- » kwatery tymczasowe – potrzebującym zapewnić pobyt od 6 miesięcy do 3 lat, np. w domach zbudowanych z prefabrykatów lub wynajętych lokalach by mogli funkcjonować w sposób podobny, jak przed katastrofą (praca, nauka itp.);
- » mieszkania stałe, które pozwolą przywrócić stan sprzed katastrofy lub działań wojennych – rozwiązanie to jest odpowiednie dla osób, które po ustaniu przyczyny ich przemieszczenia zdecydowały się na zmianę swoich planów życiowych i pobyt stały w innym miejscu.

Mieszkanie tymczasowe jest rozwiązaniem zapewniającym odpowiednie warunki od chwili opuszczenia tymczasowego schronienia do momentu zakończenia odbudowy domostw lub wzniesienia nowych obiektów mieszkalnych dla osób poszkodowanych. Możemy wyróżnić dwa główne rodzaje tymczasowych rozwiązań mieszkaniowych:

- » gotowe elementy wytworzone fabrycznie są transportowane na miejsce lokalizacji obiektów, mogą wymagać prostych prac montażowych,
- » obiekt jest montowany całkowicie w miejscu przeznaczenia z materiałów eksploatacyjnych, niezależnie od typu elementów jest zwykle podobny do domu stałego, większy i bardziej odporny na warunki klimatyczne niż tymczasowe schronienia oraz wyposażony w niezbędną infrastrukturę, np. wodę, kanalizację, prąd itp.

Przykładem takich konstrukcji są zespoły przyczep mieszkalnych.

Zespoły kontenerów wyposaża się w niezbędną infrastrukturę, podobnie budynki tymczasowe przygotowane są do użytkowania z uwzględnieniem planowanych warunków lokalizacyjnych, zastosowanego wykończenia i wyposażenia, możliwej do wykorzystania infrastruktury technicznej i technologicznej na miejscu użytkowania oraz możliwości finansowych donatora/inwestora, ewentualnie potencjalnego użytkownika.

NIETYPOWE KONCEPCJE

W takich konstrukcjach wykorzystywane są innowacyjne rozwiązania, np. niestandardowe materiały gwarantujące możliwość wieloletniego użytkowania. Na przykład niewielki dom spełniający wszystkie podstawowe potrzeby niedużej rodziny firmy Fiction Factory (Holandia) według informacji producenta może stać zaledwie w 24 godziny. Projektanci z Amsterdamu zapewniają, że Wikkellhouse („obłożony dom”) to doskonała alternatywa dla drewnianego budynku. Jest bardziej ekonomiczny i tańszy niż wszystkie inne kon-

strukcje, zaprojektowany jako dom modułowy, co pozwala go rozbudować przez dodawanie kolejnych, kompatybilnych części. Jeden moduł waży 500 kg, a jego powierzchnia to 5 m² (szerokość 4,6 m, wysokość 3,5 m, głębokość 1,2 m). Obiekt łatwo przetransportować, a projektanci zapewniają, że Wikkellhouse może stać nawet 100 lat. Kończona jest tylko wymiana co 30 lat powłoki wodoodpornej na ścianach.

Innym rozwiązaniem jest projekt polskiego architekta Jerzego Łątki. Domek z Kart powstał w ramach większego projektu realizowanego w Wydziale Architektury Uniwersytetu Technicznego w Delft (Holandia) i Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. Finalna wersja stanęła w 2016 r. na placu Solnym we Wrocławiu, później została przewieziona na kampus Politechniki. Do tej pory prace miały charakter badawczo-projektowy, ale zdaniem twórcy może on zostać wprowadzony do produkcji seryjnej. Domek jest zatem ostatecznym produktem, z perspektywą wdrożenia.

Papier jako materiał konstrukcyjny ma kilka zalet w kontekście wznoszenia obiektów tymczasowych. Wbrew pozorom to dość wytrzymały materiał. Nadaje się do budowania niedrogich konstrukcji, ma dobre właściwości termiczne. Płyta o strukturze plastra miodu albo skleciona warstwowo tektura falista może mieć współczynnik przenikalności cieplnej na poziomie $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ [5] dla ściany o grubości 25 cm. Karton jest produkowany masowo, a więc łatwo dostępny. Obecnie w budownictwie stosuje się go powszechnie, na przykład jako wypełnienie drzwi czy mebli, wytwarza się z niego panele podłogowe lub płyty elewacyjne HPL.

Ważną zaletą tego materiału jest możliwość poddania go recyklingowi, choć w tym aspekcie pojawia się sprzeczność. Im trwalszy ma być dany obiekt, tym ważniejsza jest impregnacja, co z kolei ogranicza możliwość późniejszego przetworzenia. Jednak w Domku z Kart płyty kartonowe oklejone zostały z zewnątrz folią PVC, a od środka warstwą taśmy w trakcie eksploatacji.

polietylenowej. Te elementy będzie można mechanicznie oddzielić od siebie, a następnie bez problemu poddać recyklingowi.

Prototyp Domku kosztuje około 30 tys. zł. Projektanci postawili na elementy prefabrykowane, które można łatwo ze sobą połączyć – bez rusztowań, dźwigów i specjalistycznych narzędzi. Żaden element nie waży więcej niż 35 kg, a budynek może być w krótkim czasie zmontowany, choćby przez wolontariuszy pod kierownictwem specjalisty.

NAPOTYKANE PROBLEMY

W ostatnich latach w obszarze zakwaterowania uchodźców opracowano i wdrożono wiele rozwiązań i strategii, jednak nie wszystkie metody uzyskały pozytywne oceny, mimo że proponowane rozwiązania zapewniały warunki zbliżone do stałych lokali mieszkalnych [6]. Problem stanowi kwestie ekonomiczne i środowiskowe. Środki wydawane na tymczasowe budynki są duże, a żywotność budynków krótka. Kwoty te są porównywalne do nakładów przeznaczanych na budowę domów i mieszkań stałych, a w niektórych przypadkach nawet dwu- i trzykrotnie wyższe [7].

Jeśli chodzi o kwestie środowiskowe, to po spełnieniu swojej roli kwatery nie są potrzebne i zazwyczaj mimo dobrego stanu po okresie użytkowania demontuje się je. Często władze lokalne nie mają pomysłu na ich zagospodarowanie, zdemontowane elementy są składowane w magazynach bez planów na ich przyszłe wykorzystanie, co niestety wydaje się dużym marnotrawstwem [8]. Ponadto teren, na którym rozmieszczone były namioty, domy modułowe i tymczasowe, często pozostaje zanieczyszony, fundamenty i infrastruktura nie są usuwane. Ekonomiczne i środowiskowe problemy występują o wiele częściej w przypadku mieszkań tymczasowych, prawdopodobnie w związku z relatywnie najdłuższym okresem przebywania w nich uchodźców, rozbudowaną infrastrukturą i zużyciem zasobów w trakcie eksploatacji.



Tak powstaje Wikkellhouse

fol. Nicolás Boullosa, Flickr, CC BY-SA 2.0

Dom modułowy Wikkellhouse firmy Fiction Factory
fol. Nicolás Boullosa, Flickr, CC BY-SA 2.0

JACEK ROGUSKI
KRZYSZTOF CYGAŃCZUK

Tymczasowe budynki mieszkalne dla ludności opuszczającej swoje domostwa na skutek konfliktów zbrojnych i innych katastrof pełnią ważną rolę w powrocie poszkodowanych do względnej normalności. W jaki sposób powstają? Jakimi problemami mogą się pojawić na drodze do celu – zakwaterowania w gotowych już obiektach setek lub tysięcy ludzi? Jak można je rozwiązać?

Od początku konfliktu zbrojnego w Ukrainie do naszego kraju przybyło 5,759 mln uchodźców (dane Komendy Głównej Straży Granicznej z 24.08.2022 r.) [1], co stanowi olbrzymie i niespotykane dotąd w Polsce wyzwanie humanitarne. Żaden kraj na świecie nie jest przygotowany na przyjęcie takiej liczby osób w tak krótkim czasie. W związku z tym na wielu poziomach administracji publicznej uruchomiono plany zarządzania kryzysowego. Zawarte w nich procedury wskazują, jakie działania powinno podjąć państwo i jego instytucje, aby taką sytuację opanować.

Zapewnienie skutecznej i szybkiej pomocy uchodźcom wiązało się z nalożeniem dodatkowych zadań na Państwową Straż Pożarną (PSP) i ochotnicze straż pożarne (OSP), znacznie wykraczających poza te określone w ustawach. Według informacji zebranych przez KG PSP od 24 lutego do 21 marca br.

zapożnać się z metodologią ich budowy, przyrzec się konkretnym projektom – zarówno tym udanym, jak i tym, które nie zrealizowały założonych celów.

TYMCZASOWY DOM: NA JAK DŁUGO I GDZIE

Strategie organizacji schronienia przedstawione przez UNDRO [3] są zgodne z rozwiązaniami zaprezentowanymi przez Enrica Quarantelliego [4], amerykańskiego pioniera socjologii katastrof. Według niego w bezpośrednim okresie po katastrofie można wyróżnić cztery rodzaje zakwaterowania:

- » pobyt awaryjny – osoby przebywają w danym miejscu przez kilka dni, np. u rodziny, znajomych lub w obiekcie zorganizowanym przez Czerwony Krzyż lub inne organizacje i jednostki administracyjne;
- » zakwaterowanie tymczasowe – krótki pobyt do kilku tygodni po katastrofie, np. w namiotach (jeśli pozwala pogoda), a także

Alternatywne formy ewakuacji

Twardą weryfikacją przyjmowanych założeń ewakuacji oraz impulsem do ich rozwoju i wykreowania nowych koncepcji awaryjnego opuszczania wysokościowców był atak na WTC. Niektóre z nowych rozwiązań wyglądają na wyjątkowo ekscentryczne – pytanie, czy są dziełem wizjonerów, czy fantazjujących amatorów. A może warto przyjrzeć im się bliżej?

MAREK WYROZĘBSKI

Zdecydowana większość problemów z tymczasowym zakwaterowaniem jest efektem nieporozumień co do okoliczności, których uchodźcy doświadczają po katastrofie [9]. Rozwiązania opracowane przez rządy, organizacje pozarządowe, pomocowe agencje międzynarodowe itp. bazują na ustandaryzowanych projektach, z których powstają produkowane seryjnie lokale z prefabrykowanych elementów. Typowe rozwiązania architektoniczne mogą nie być odpowiednie, ponieważ ignorują specyfikę i kontekst lokalny, warunki klimatyczne, różnice w wartościach kulturowych, wielkości rodzin i inne kwestie [9]. Często projekty te kładą nacisk na bezpieczeństwo konstrukcyjne, szybką produkcję i niezawodną dostawę, ale zaniedbują potrzeby i oczekiwania uchodźców. Problemy te pojawiają się głównie w związku z niezrozumieniem i błędnymi wyobrażeniami o sytuacji po katastrofie oraz o lokalnej specyfice, co w połączeniu z kryzysem, napięciem oraz brakiem zasobów często prowadzi do podejmowania niewłaściwych decyzji i wybierania nietrafionych opcji.

BY WRÓCILI DO ŻYCIA

Podczas gdy rozwiązania awaryjne zaspokajają podstawowe potrzeby przetrwania, rozwiązania tymczasowe powinny zapewniać warunki powrotu do normalnego życia, nawet w chwilowej lokalizacji. Budynki mają zapewnić każdej rodzinie niezbędną przestrzeń i prywatność, ale także odpowiednią infrastrukturę, udogodnienia, media oraz wspólną przestrzeń na przestrzeń kontaktów społecznych.

Bardziej od opracowywania nowych rozwiązań i nowinek technologicznych w obszarze zakwaterowania tymczasowego liczy się zatem zmiana podejścia do tego zagadnienia. Ważne jest odpowiednie przygotowanie i dysponowanie sprawdzonymi strategiami jeszcze przed nastaniem ewentualnej katastrofy. Zamiast skupiać się na rozwiązaniach standardowych i zapożyczonych z innych miejsc, warto skorzystać z miejscowych zasobów surowcowych i siły roboczej oraz rozwiązań adekwatnych dla danego miejsca i sytuacji. Dobrym rozwiązaniem

11 września 2001 r. okazało się, że w budynkach wysokościowych schody to za mało. Służą one do komunikacji w obu kierunkach – w sytuacji zagrożenia w górę udają się służby ratownicze, a w dół osoby ewakuujące się. Nie ma wydzielonych klatek schodowych służących tylko i wyłącznie strażi pożarnej czy medycy. Okazało się również, że bardzo trudno jest dokładnie oszacować czas opuszczenia budynku przez osoby, które w nim przebywają, ze względu na ich różne możliwości psychomotoryczne. Wiek czy kondycja fizyczna znacząco wpływają na czas ewakuacji.

Większość międzynarodowych badań nad bezpieczeństwem po 11 września skupiała się na rozwiązaniach konstrukcyjnych (zwłaszcza w odniesieniu do zmian projektowych, które zwiększyłyby trwałość obiektu w warunkach pożaru czy po wybuchu), ognioodporności elementów konstrukcji i organizacji ewakuacji, w szczególności na windach i schodach. To jednak tylko udoskonalenie rozwiązań znanych od czasu narodzin wysokościowców. Jakkolwiek wszelkie zmiany w pewnym stopniu zwiększają poziom bezpieczeństwa w stosunku do wcześniejszych strategii czy rozwiązań, to każdy następny „egzamin praktyczny” w postaci pożaru czy innego miejscowego zagrożenia wykazuje niedostateczność podjętych działań. Stąd pojawił się pomysł poszukiwania innych niekonwencjonalnych metod ewakuacji na masową skalę, ponieważ w ocenie części środowiska zajmującego się tą problematyką znane i wykorzystywane do tej pory rozwiązania osiągnęły granice efektywności. Oto kilka z nich.

KAPSUŁA, SYSTEM LINOWY I INNE POMYSŁY

Aktualna wiedza z zakresu projektowania i budowy nie pozwala na stworzenie konstrukcji odpornej na skutki aktów terroru, biorąc pod uwagę ich nieprzewidywalny charakter. Można przygotować się na klęski żywiołowe, takie jak huragany, tornada, trzęsienia ziemi, pożary, ale nie da się zabezpieczyć budynku przed celową działalnością człowieka.

Trzeba zatem przyjąć do wiadomości, że nie jesteśmy w stanie zapewnić stuprocentowego bezpieczeństwa konstrukcji, a samo „bezpieczeństwo” należy traktować bardziej jako cel do osiągnięcia w jak najwyższym stopniu niż jako kategorię w pełni osiągalną.

Portugalski architekt Jose Romano próbował wdrożyć w praktyce całkiem dorzeczną koncepcję – mówiącą, że jednym z najważniejszych elementów bezpieczeństwa w każdym projekcie jest zapewnienie środków ewakuacji w krótkim czasie z dowolnego punktu budynku. Zaproponował połączenie klasycznych rozwiązań dróg ewakuacyjnych z możliwością opuszczenia budynku przez okna lub drzwi znajdujące się w elewacjach. Dodatkowo system ten powinien obejmować rozwiązania sprowadzające ewakuującego się człowieka w miarę zbliżania się do poziomu gruntu. Schemat rozwiązania przedstawia rys. 1.

Inną propozycją, wykraczającą znacznie poza szablonowe schody i windy, jest projekt kapsuły ewakuacyjnej (rys. 2). Rozwiązanie, które zaproponował inny wizjoner – Anshuman Khanna z Uniwersytetu Południowej Kalifornii, wygląda na żywem wzięte z filmu science-fiction. Ucieczka z budynku odbywa się przy uży-

ciu przedstawionej na rysunku kapsuły ewakuacyjnej, a sama procedura opuszczenia obiektu w razie zagrożenia ma w opinii autora koncepcji wyglądać następująco.

W razie konieczności ewakuacji awaryjnej osoby przebywające w budynku udają się do najbliższego punktu wzywania kapsuł ewakuacyjnych (funkcjonującego na podobnych zasadach, jak system szybów windowych). Tam naciskają przycisk wywołania znajdującego się na ścianie elewacyjnej, w pobliżu punktu konstrukcji, jako otwory w elewacji).

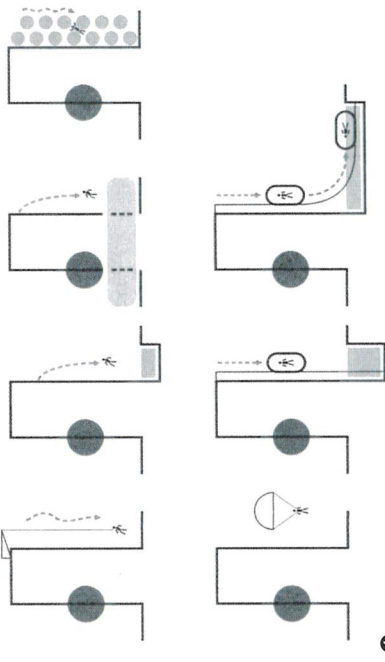
Moduły połączone są z systemem bloczków zakotwionych na dachu wieży. Przycisk wywołania aktywuje opuszczanie opróżnionych modułów oraz małą platformę, umieszczoną na każdym poziomie podłogi, która się z niej wysuwa. Platforma stanowi podstawę, na którą opuszcza się moduł, a osoby ewakuujące się mogą dotrzeć po niej do kapsuły i zająć swoje miejsca.

Po ustawieniu podstawowej konfiguracji można aktywować przycisk napełniania. Moduł z podwójną powłoką nadmuchiwaną jest za pomocą rurek gazem ze zbiornika znajdującego się na dachu budynku.

Osoby ewakuujące się (w grupach po sześć) idą w kierunku modułu przez drzwi wyjściowe, które otwierają się w sytuacji zagrożenia. Punkt wyjścia jest sterowany ręcznie z wnętrza budynku. Ewakuowani zajmują miejsca tak rozplanowane, aby utrzymać środek ciężkości kapsuły. W razie konieczności korekty ułożenia modułu uruchamiają się nadmuchiwane worki umieszczone po obu jego stronach, które pozwalają mu wrócić do równowagi.

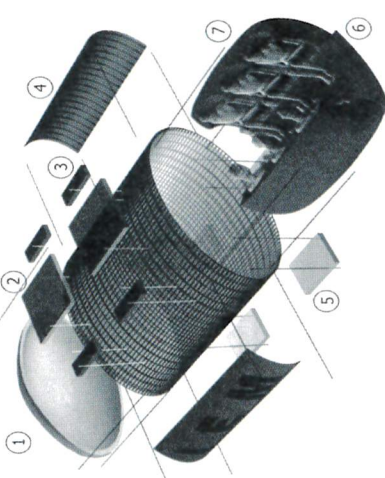
Start modułu następuje po uruchomieniu umieszczonej pod nim katalpuly, zasilanej energią elektryczną z instalacji budynku. Wykorzystanie zasilania elektrycznego podczas lotu zapewniają akumulatory zintegrowane z kapsułą. Pomaga to utrzymać stały ciąg dla wymaganego ruchu parabolicznego modułu. Niestety autorowi koncepcji umknął fakt, że w razie pożaru lub innej katastrofy zasilanie modułu w energię elektryczną z sieci budynku może okazać się niemożliwe.

Moduły zaprogramowane są na lądowanie w najbliższej otwartej przestrzeni lub na głównej ulicy – te cele zostały zdefiniowane już na etapie instalacji systemu. Procedura lądowania obejmuje otwarcie spadochronów kapsuły za pomocą inicjatora barostatu, który mierzy



1 Alternatywna koncepcja ewakuacji opracowana po zdarzeniach z 11 września – przykładowe wykorzystanie fasad do ewakuacji

źródło: Romano, CTBUH, 2003, s. 748



2 Nadmuchiwany moduł wyrzutowy

Elementy składowe: 1. sferyczne zamknięcia na obu końcach, 2. spadochron główny (2 szt.), 3. zjeżdżalnie kapsuł, 4. znaki informacyjne na obu końcach, 5. poduszki powietrzne pochłaniające energię przyziemienia umieszczone pod podstawą modułu, 6. podnożki i pasy bezpieczeństwa, 7. rama nośna

źródło: Khanna, CTBUH, 2003, s. 743

1 Namioty w obozie w rejonie Shinkari w Pakistanie

fot. pxhere.com/en/photo/1138718?utm_content=shareClip&utm_medium=referral&utm_source=pxhere



3 Ewakuacyjny system linowy stosowany w hotelach w Korei Południowej

źródło: materiały producenta (Global Safe Corporation)

ciśnienie otoczenia. Tuż przed lądowaniem napełniane są znajdujące się pod modulem poduszki powietrzne pochłaniające siłę uderzenia.

Cóż, koncepcja ta sprawia wrażenie owocu nadmiernej fascynacji autora efektami specjalnymi rodem z Hollywood, może jeszcze w połączeniu z przedawkowaniem promieniowania słonecznego, którego w Kalifornii wszak nie brakuje. Istnieją jednak pomysły bliższe rzeczywistości i realizowane w niektórych wysokościach, np. w południowokoreańskich hotelach, również tych należących do prestiżowych sieci, takich jak Savoy (rys. 3). Praktykuje się tam system linowy. Oprócz liny w skład zestawu wchodzi pas do zjazdu, bloczek spowalniający i miotek do zbitcia szyby, a w każdym pokoju na ścianie znajduje się mocowanie dla tego systemu. Prawdopodobnie wpływ na decyzję o tak ryzykownym sposobie ewakuacji miały skutki pożaru hotelu Daeyounggak w Seulu w 1971 r. – w płomieniach zginęły 164 osoby, a 63 zostały ranne. Do tej pory jest to najtragiczniejszy w skutkach pożar w tego typu obiektach na świecie.

Do systemów najbardziej przekonujących, podobnych do zewnętrznych stalowych schodów ewakuacyjnych znanych ze Stanów Zjednoczonych, należą te opracowane i produkowane przez firmę Escape Rescue Systems Ltd z Izraela. Rozwiązanie nazwane Platform Rescue System to modułowy zestaw platform, które poruszają się na prowadnicach po elewacji budynku (jako element stały lub mobilny – przywożony przez służby ratownicze). Składany układ pięciu platform może zapewnić ewakuację z kilku pięter przez okna dla 150 osób.

System rękawów ewakuacyjnych Escape Rescue Systems jest natomiast wykonany z ognioodpornej siatki. Istnieją dwa rodzaje rękawów – pochylony i pionowy. W układzie pionowym powierzchnia przekroju poprzecznego rynny siatkowej jest niewielka – ewaku-



4 Wdrożone alternatywne systemy ewakuacji: Platform Rescue System oraz Escape Chute, Escape Rescue Systems Ltd

źródło: Shimshoni, 2005

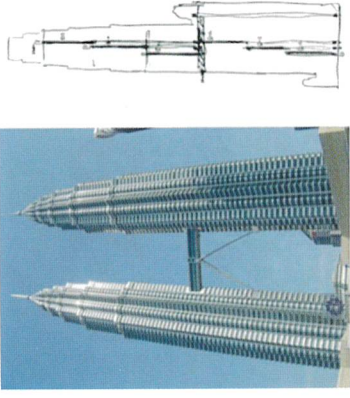
kuowani zwalniali, wywierając nacisk na zewnętrzne stopnie, trzymając ręce nad głową. Rękawy ewakuacyjne nie są rozwiązaniami kompletnie nieznanymi, tak właśnie lata temu zainstalowany był w jednym z budynków SGSP.

MOSTY POWIETRZNE LUB SWOJSKIE ŁĄCZNIKI

Czy ewakuacja zawsze musi odbywać się z góry na dół? Niekoniecznie. W niektórych krajach istnieje prawny obowiązek wykonania lądowiska na dachach najwyższych budynków – taki wymóg nakładają na projektantów i inwestorów indyjskie przepisy przeciwpożarowe (National Building Code of India). Niemniej jednak akcje ratownicze z użyciem śmigłowców są bardzo niebezpieczne, dlatego w Stanach Zjednoczonych i większości krajów poza USA nie traktuje się ich jako elementu działań ratowniczych. Praktykę wnoszącą wywołane przez pożar, do tego ograniczona widoczność oraz silne turbulencje stanowią na tyle duże zagrożenie dla pilotów i zespołów ratowniczych na pokładzie, że niewielu dowódców akcji – i to jedynie w sytuacjach skrajnych – decyduje się na użycie takiego rozwiązania.

Inna koncepcja, znana od XV w., została twórczo rozwinięta we współczesnych budynkach wysokosłupowych usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie. Łączą się one przez *skybridge* w celach komunikacyjnych i ewakuacyjnych. To genialne w swej prostocie rozwiązanie funkcjonuje ze skutkiem znakomitym, bo sprawdzonym w praktyce w wieżach Petronas Towers w Kuala Lumpur.

Mają one 452 m wysokości i 88 pięter, a połączone są dwupoziomowymi łącznikami na 41. i 42. piętrze. Prawdopodobnie, że oba budynki w tym samym czasie byłoby objęte pożarem, jest znikome, dlatego wykorzystanie zasobów infrastruktury ewakuacyjnej sąsiedniego budynku zdecydowanie skróci proces ewakuacji z zagrożonych pięter. Poziomy te tworzą główną strefę zmiany wind typu sky-



5 Most Skybridge w Petronas Towers: (a) widok wież pokazujący most łączący 41. i 42. piętro, (b) schemat zagospodarowania przestrzennego wind, pokazujący przełączenie windy w skylobby na 41. i 42. kondygnacji, (c) dwupoziomowa konstrukcja skybridge

źródło: materiały producenta (Global Safe Corporation)

przeciwpożarowymi do hali na poziomie parteru i natychmiast opuszczają budynek; » strefa środkowa (poziomy od 40. do 60. piętra) – użytkownicy ewakuują się schodami przeciwpożarowymi na poziom 41., przechodzą przez niższe piętro mostu i korzystają z wind wahadłowych w „bezpiecznej” wieży, aby dostać się do hali na poziomie parteru, przez którą wychodzą, by opuścić budynek; » strefa wysoka (poziomy od 61. do 77. piętra) – użytkownicy ewakuują się schodami przeciwpożarowymi na poziom 42., przechodzą przez wyższe piętro mostu i korzystają z wind wahadłowych w „bezpiecznej” wieży, aby dostać się do antresoli i wyjść z budynku; » strefa górna (poziomy od 78. do 86. piętra) – jak w przypadku strefy wysokiej.

W trybie pełnej ewakuacji pojedynczego budynku łącznik staje się integralną częścią procedury ewakuacji przeciwpożarowej. *Skybridge* zapewnia alternatywną drogę ewakuacji pożarowej dla około 50% użytkowników górnej połowy wieży. Ze względu na to, że opuszczają ją przez wieżę niezagrażoną, mogą korzystać z wind w „bezpiecznej” wieży, co znacznie przyspiesza cały proces. Aby osiągnąć taką integrację łącznika w procedurach ewakuacyjnych, sama jego konstrukcja została wykonana jako ognioodporna. Oznaczało to zwiększenie ciśnienia w przestroni (i sąsiednich holach podziemnych), które zapobiega przedostawaniu się dymu itp.

Po wydarzeniach z 11 września zarządcy budynków wież Petronas dokonali przeglądu swoich planów reagowania kryzysowego. W świetle nieuchronnego zagrożenia terrorystycznego dla wysokich budynków podjęto decyzję o rozszerzeniu obecnych procedur ewakuacyjnych, aby umożliwić jednoczesną ewakuację obu wież. W takim przypadku *skybridge* został uznany za bezużyteczny i przyjęto poniższą strategię:

- » strefa niska – użytkownicy ewakuują się schodami przeciwpożarowymi do hali na



6 Wykorzystanie kładki dla różnych stref budynku do całkowitej ewakuacji pojedynczej wieży: (a) strefa niska, (b) strefa środkowa, (c) strefa wysoka

źródło: Ariff, 2003

poziomie parteru, tak jak w pojedynczym budynku i wdrożona zostaje procedura „Ewakuacja poziomu 2”;

- » strefa środkowa – użytkownicy schodzą po schodach przeciwpożarowych na poziom 41., tam korzystają z wyznaczonych wind wahadłowych w tej samej wieży, aby dostać się do hali na poziomie parteru;
- » strefa wysoka – użytkownicy schodzą po schodach przeciwpożarowych na poziom 42., tam korzystają z wyznaczonych wind wahadłowych w tej samej wieży, aby dostać się na poziom antresoli;
- » strefa górna – podobnie jak w strefie wysokiej.

Oczywiście pojawiają się głosy o nieakceptowalnym ryzyku prowadzenia praktycznych szkoleń z wykorzystania takich rozwiązań (zwłaszcza tych, które odbywają się na zewnątrz elewacji budynku) i będą one ze wszechmiar słuszne. Jednakże w sytuacji realnego zagrożenia warto zastanowić się, jakie mogą być alternatywy i przypomnieć sobie błyskawicznie oceniane sceny z dwóch wież WTC, kiedy jedynym wyborem było spłoniąć żywcem lub wykonać samobójczy skok z kilkudziesięciu metrów. I wtedy najbardziej niedorzeczny z pozoru pomysł, łącznie z użyciem „spadochronu ewakuacyjnego”, zwiększa szansę na przeżycie oraz zmniejsza narażenie na ryzyko utraty życia i zdrowia ratowników, którzy będą się starali takie osoby ewakuować w sposób klasyczny. ■

Jednym z głównych pozytywnych efektów ubocznych wykorzystania mostu do ewakuacji w Petronas Towers (poza znaczną poprawą efektywności ewakuacji w razie konieczności opuszczenia przez użytkowników pojedynczej wieży) jest możliwość pominięcia dodatkowych schodów przeciwpożarowych, które byłyby potrzebne w każdej wieży od holu do parteru. Przy szacowanej powierzchni schodów przeciwpożarowych 18 m² na piętro i 42 piętrach w dwóch wieżach mamy oszczędność powierzchni kondygnacji o około 1512 m². Przy przybliżonej stawce wynajmu powierzchni biurowej w Kuala Lumpur oznacza to dodatkowy przychód w wysokości ponad 2,4 mln USD. To w kategoriach czysto biznesowych ułatwiło decyzję o wybudowaniu łącznika.

ZAKOŃCZENIE

Być może jednak koncepcja alternatywnych opcji ewakuacyjnych została zbyt łatwo odrzucona, a kilka propozycji ma prawdziwy potencjał? Niekłóte z bardziej szalonych pro-



dr inż. **PAWEŁ WOLNY** jest adiunktem badawczo-dydaktycznym na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej



Pobieranie próbek CBRN

ARTUR WĄS

Liczba zagadnień, które powinni poznać strażacy pracujący w jednostkach specjalistycznych, nieustannie się zwiększa. Cenne są wszelkie materiały przedstawiające je przystępnie i rzeczowo. Omówiona poniżej instrukcja poboru próbek dla funkcjonariuszy PSP pełniących służbę w jednostkach specjalistycznych ratownictwa chemiczno-ekologicznego ma za zadanie odciążać ich, nie obniżając jednocześnie jakości pracy.

Wraz z coraz szybszym postępem technologii i jej rozpowszechnieniem przybiera zagrożenie, z którymi mogą mieć do czynienia strażacy. Funkcjonariusze PSP ze specjalistycznych jednostek ratownictwa chemiczno-ekologicznego niejednokrotnie stykają się z nieznanymi substancjami. Dlatego tak ważna jest w ich przypadku znajomość coraz to nowych urządzeń, o większych możliwościach analitycznych, z których korzystają podczas działań ratowniczych z zakresu zwalczania zagrożeń CBRN.

ZMIERZYĆ SIĘ Z CBRN

Zagrożenia oznaczone tym akronimem wskazują na niebezpieczeństwo spowodowane obecnością określonego czynnika:

INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK

Wybierz rodzaj pobieranej próbki:

- Próbką chemiczną
- Próbką biologiczną
- Próbką radiologiczną
- Uwagi dodatkowe

- » C – chemicznego (gazów bojowych, toksycznych związków przemysłowych, kwasów, zasad).
- » B – biologicznego (bakterii, wirusów, riketsji – rodzaju Gram-ujemnych bakterii będących pasożytami wewnątrznyymi, toksyn, grzybów chorobotwórczych).
- » R – radiologicznego.
- » N – nuklearnego.

Zróżnicowanie tych zagadnień uzmysławia, iż jak wielką liczbą zagrożeń muszą się zająć specjaliści z jednostek ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

Przypisanie niezidentyfikowanej substancji do którejś z wyżej wymienionych grup wiąże się z przeprowadzeniem pomiarów na różnorodnym i nieraz skomplikowanym w obsłudze sprzęcie. Nim jednak dojdzie do samego pomiaru, niezbędne jest właściwe pobranie próbki, która poddana zostanie dalszej analizie.

SUBSTANCJA DO ZBADANIA

Podczas działań z zakresu ratownictwa chemicznego często pierwszą czynnością stanowi zidentyfikowanie substancji, z którą mamy do czynienia. Umożliwia to określenie stwarzanych przez nią zagrożeń. Najpierw jednak konieczne jest pobranie próbki przeznaczonej do dalszych badań – to kluczowy etap analizy chemicznej. Niewłaściwe pobranie prawidłowo określonej substancji może skutkować błędem wyniku na staranność i precyzność analizy, przeprowadzenia pozostałych czynności. Próbkę musi dawać możliwie najdokładniejszy wgląd w badany związek.

Nie należy również zapominać o zagrożeniach związanych z kontaminacją ratowników przez próbkę już pobraną. Odpowiednie zabezpieczenie materiału podczas transportu do laboratorium, gdzie wykonane zostaną

dokładniejsze badania, jest kwestią równie ważną, a być może nawet ważniejszą niż samo pobranie materiału badawczego.

Przed przystąpieniem do poboru substancji należy zadać sobie następujące pytania:

- » Ile próbek trzeba uzyskać, aby otrzymać odpowiednio wiarygodny wynik?
- » Jaką ilość badanej substancji należy pobrać?
- » Jaki rodzaj próbki będzie pobierany?
- » Z jakiego miejsca należy zaćzerpnąć materiał?

Znając odpowiedzi na powyższe pytania, można przejść do dokładnego zaplanowania wykonywanych czynności i skompletowania odpowiedniego sprzętu. Dobrym zwyczajem jest przygotowanie tzw. planu poboru próbki.

Powinno on zawierać:

- » strategię pobierania próbek,
- » ich niezbędną liczbę,
- » dokładne miejsce ich poboru,
- » niezbędny i pomocniczy sprzęt używany w trakcie pozyskiwania materiału do badań,
- » założenia dotyczące bezpieczeństwa pracy.

Przygotowując plan pobierania próbek, trzeba mieć świadomość, że celem tego działania jest zebranie reprezentatywnej ilości docelowego materiału. Jeśli z jakichś powodów ten warunek nie zostanie spełniony, otrzymany materiał niezdefiniowany, a więc taki, którego nie sposób dalej analizować.

OBROBIENIE PRÓBK

Choć wszystkie dodatkowe czynności wykonywane z pobranym materiałem zwiększają ryzyko jego kontaminacji, jednocześnie niósąc niebezpieczeństwo ostatecznego błędu systematycznego, należy pamiętać, że niewiele metod analitycznych nie wymaga dodatkowego przygotowania próbki przed samym procesem pomiarowym. Nieodpowiednia decyzja w kwestii metody obróbki pobranego materiału i jej nieumiejętne wykonanie może

Instrukcja poboru próbek:

KRÓTKA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA POBIERANIA PRÓBEK TYPU C

pobieranie próbek z substancji w formie proszku / granulatu

A

B

C

D

KRÓTKA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA POBIERANIA PRÓBEK TYPU U

pobieranie próbek z substancji w formie pasty

UWAGA: zakładaj jednorazowe rękawiczki

A

B

C

D

Przykładowe strony instrukcji

autor: Artur Wąs

stałego w cieczy na skutek działania sił grawitacji lub siły bezwładności) oraz późniejszego zdekantowania roztworu (złanie cieczy z nad osadu) z jednoczesnym zachowaniem obydwu faz do dalszej analizy;

- » przefiltrowanie cieczy z zawieszonym w niej materiałem w celu ich rozdzielania,
 - » usunięcie materiałów biologicznych z gęby i traktowanie ich jako odrębnych próbek,
 - » usunięcie materiału nadgąbarytowego w postaci np. zwirow z gęby.
- Należy także pamiętać o możliwości rozcięcia materiału, by ograniczyć ryzyko, które stwarza w trakcie transportu – np. umieszczając jedną, dwie krople z pobranej próbki w naczyniu o pojemności 20 ml wypełnionym dichlorometanem (lub innym rozpuszczalnikiem).

OPIS INSTRUKCJI

W skład prezentowanej instrukcji wchodzi algorytm opisujące zalecane postępowanie mające na celu właściwe pobranie próbki, w zależności od potencjalnego zagrożenia, jakie może stwarzać oraz od jej formy fizycznej. Opis wykonywanych czynności wzbogacony został zdjęciami poszczególnych etapów działań, ilustracjami sprzętu przydatnego w trakcie próbkowania oraz uwagami praktycznymi. Instrukcja ma format pdf. Umożliwiło to zaimplementowanie do niej elementów interaktywnych i zagwarantowało możliwość otworzenia na większości urządzeń mobilnych. Na pierwszych stronach znajduje się spis treści – kliknięcie w interesujące nas zagadnienie odsyła do dalszej części, zawierającej szczegółowe informacje. Na stronach z właściwą instrukcją w lewym dolnym rogu

Jedna ze stron części „Uwagi dodatkowe”

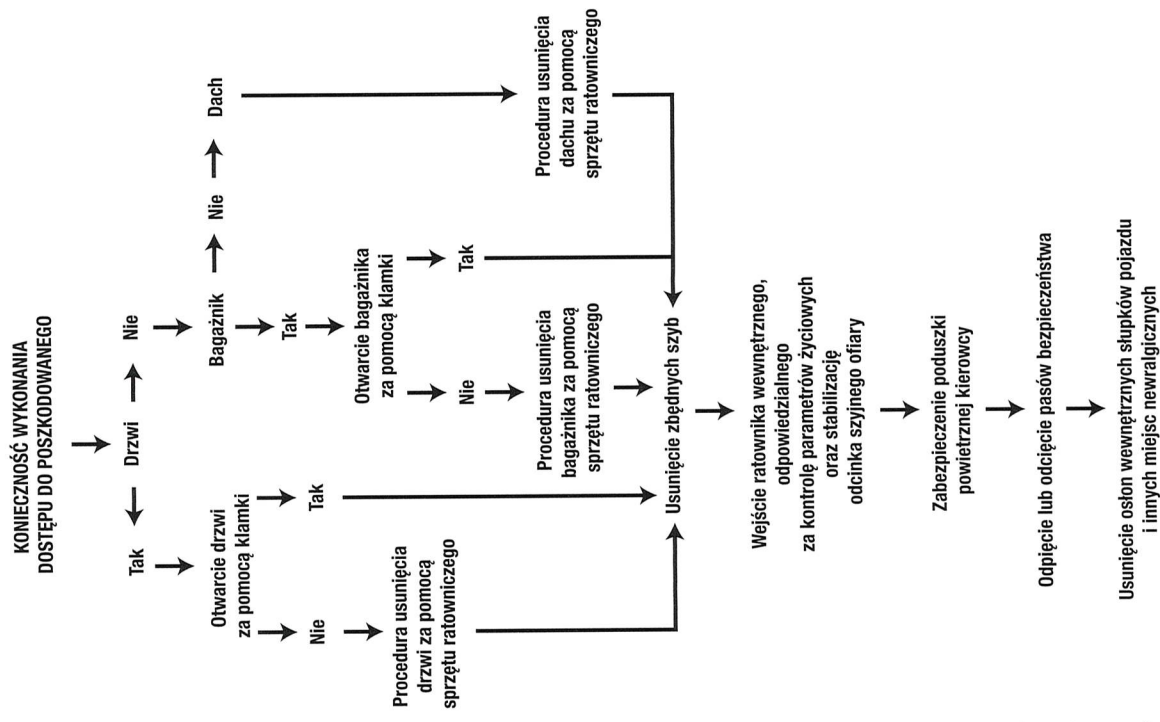
autor: Artur Wąs



Techniczno-medyczny algorytm

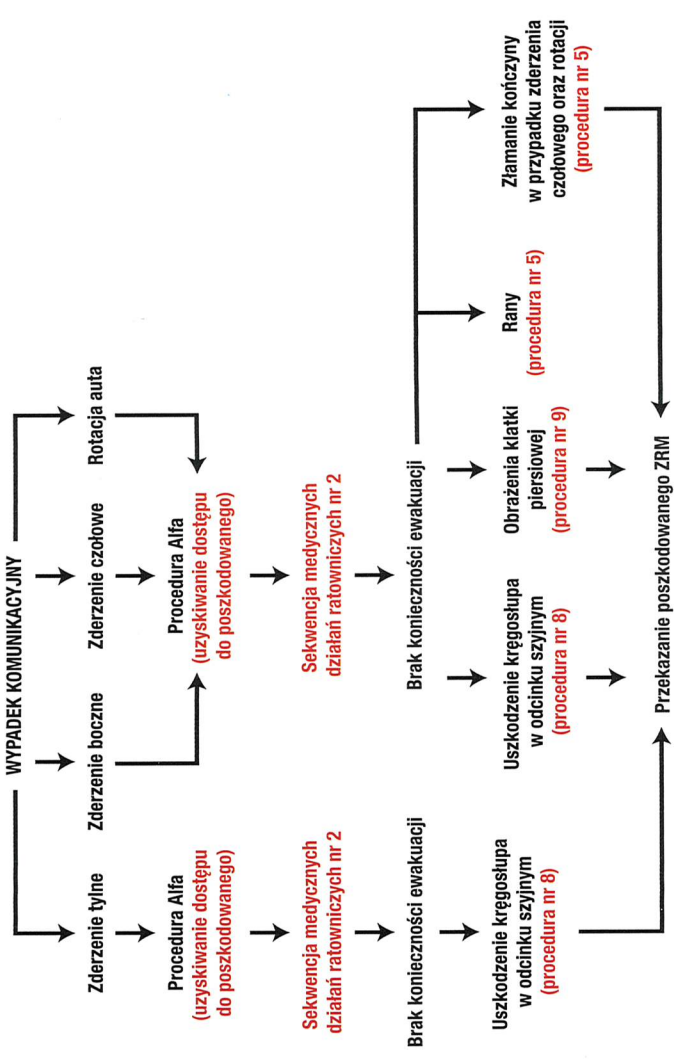
KONRAD LISOWSKI

Obecnie brak algorytmów łączących ratownictwo techniczne i medyczne w jedną całość. Na podstawie powypadkowego ułożenia pojazdu można jednak przewidzieć stan poszkodowanego oraz konieczność wydobycia z niego ofiary lub jej brak. Opracowanie autorskiej procedury postępowania w przypadku ofiar wypadków pozwoli na szybszą reakcję ratowników PSP na miejscu zdarzenia i zwiększy przejrzystość podejmowanych działań.



1 Procedura Alfa – uzyskiwanie dostępu do osoby poszkodowanej uwężonej w samochodzie osobowym

źródło: opracowanie własne



2 Procedura Beta – algorytm udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku samochodowym bez konieczności ewakuacji ofiary

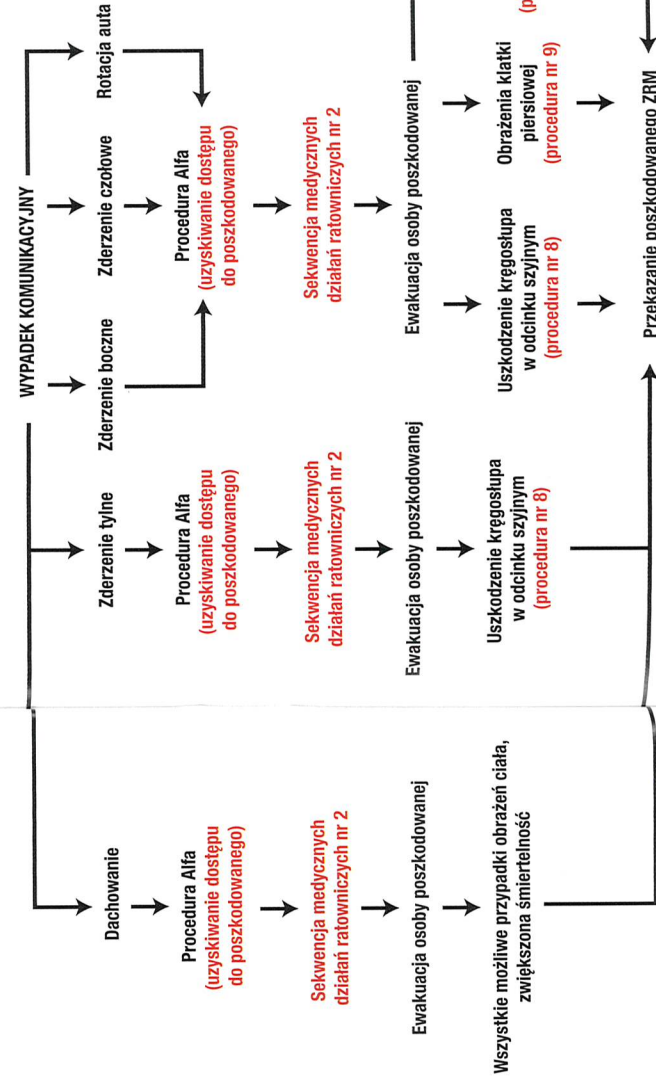
źródło: opracowanie własne

Dzięki niej kierujący działaniami ratowniczym na miejscu zdarzenia będzie mógł łatwiej podjąć decyzję dotyczącą doboru technik ratowniczych i procedur medycznych. Nowo powstały algorytm zwiększy też efektywność szkoleń funkcjonariuszy w jednostkach organizacyjnych PSP.

PROCEDURY Z ZAKRESU RATOWNICTWA MEDYCZNEGO

Procedury z zakresu pierwszej pomocy opisane są w skrypcie ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, zatwierdzonym przez Komendę Główną PSP. Interesującym źródłem wiedzy przy ocenie procedur są także opracowania zagraniczne, takie jak „Indian first aid manual”, wydane przez Indian Red Cross Society National Headquarters.

Analiza powyższych procedur wykazała, że w zależności od ułożenia samochodu u ofiary wypadku mogą wystąpić odmienne obrażenia. We wszystkich sytuacjach należy założyć uszkodzenie kręgosłupa w odcinku szyjnym. W przypadku zderzenia bocznego, czołowego i rotacji auta prawdopodobnie dojdzie również do obrażeń klatki piersiowej, złamań kończyn, obrażeń brzucha lub uszkodzeń miednicy. Procedury kpp rozróżniają postę-



3 Procedura Gamma – algorytm udzielenia pierwszej pomocy uczestnikowi wypadku samochodowym z koniecznością ewakuacji poszkodowanego

źródło: opracowanie własne

powanie w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofierze znajdującej się w pojeździe lub też z uwagi na konieczność jej ewakuacji. Jeśli u ofiary brak czynności życiowych, lecz występują poważne obrażenia lub czynniki zewnętrzne zagrażają jej życiu, należy wykonać techniki ratownicze prowadzące do wydobycia jej z pojazdu. W przypadku niegroźnych uszkodzeń i w bezpiecznym otoczeniu wydobycie poszkodowanego nie jest konieczne.

PROPOZYCJA ALGORYTMÓW

Wspomniana literatura podsuwa rozwiązania zmniejszające ryzyko popełnienia błędów. Można wyszczególnić pewne algorytmy łączące ratownictwo medyczne i techniczne po wypadku z udziałem samochodu osobowego.

Tworząc autorski model postępowania strażaków na miejscu wypadku samochodowego, należy zwrócić uwagę na deficyt procedur z zakresu ratownictwa technicznego. Koncepcja ta wynika z analizy skryptu ratownictwa medycznego rekomendowanego przez Komendę Główną PSP oraz zagranicznej publikacji [1]. Nowy algorytm może ułatwić funkcjonariuszom PSP przewidywanie przyczyn wypadków oraz zastosowanie odpowiednich procedur, w zależności od napotkanej sytuacji.

Aby zestawić wszystkie niezbędne elementy udzielania pierwszej pomocy ofierze wypadku samochodowego, utworzono trzy algorytmy. W pierwszym ze schematów, nazwanym „procedurą Alfa”, opisane zostały trzy różne sposoby dojścia do poszkodowanego. Jeśli nie można dostać się do niego przez drzwi lub bagażnik, usuwa się je za pomocą sprzętu ratowniczego. Dach pojazdu wycina się w ostateczności. Po uzyskaniu dostępu do osoby poszkodowanej należy usunąć zbędne szyby.

Następnie do pojazdu wchodzi ratownik nazywany wewnętrznym, odpowiedzialny za stabilizację odcinka szyjnego oraz kontrolowanie czynności życiowych. Po wejściu do pojazdu trzeba zabezpieczyć poduszkę powietrzną kierowcy. Gwarantuje to ochronę poszkodowanego i ratownika przed eksplozją. Powinno się również pamiętać o odpięciu lub odcięciu pasów bezpieczeństwa. Pomoże to strażakowi w przeprowadzeniu pierwszej pomocy i umożliwi poszkodowanemu swobodne oddychanie. W pojeździe powinno się usunąć wewnętrzne części słupków oraz miejsca nerwałgiczne. Przy wykonywaniu tych czynności należy zachować szczególną ostrożność. Przez nieuwagę ratownika może dojść do eksplozji, np. przy nacięciu napinacza w pasie bezpieczeństwa. Schemat postępowania przedstawia rys. 1.

Pozostałe dwa algorytmy skupiają się na wykonywaniu poszczególnych elementów kpp w zależności od konieczności ewakuacji lub jej braku. Wypadki komunikacyjne podzielone zostały według ich przyczyn. Wypadek może być wynikiem zderzenia tylnego, bocznego, czołowego, rotacji auta lub dachowania. Każde z tych zdarzeń prowadzi do konieczności realizacji opisanej wcześniej procedury Alfa, a następnie sekwencji medycznych działań ratowniczych nr 2. Na tym etapie w procedurze Beta nie ma potrzeby ewakuacji, natomiast w procedurze Gamma – występuje ewakuacja. Następnie uwzględnia się obrażenia, do jakich może dojść w zależności od przyczyny wypadku i odnosi się do odpowiedniej procedury kpp. Ostatnim etapem procedur jest przekazanie poszkodowanego ZRM. Opisane algorytmy przedstawiają rys. 2 i 3.

ZASADNOŚĆ ALGORYTMU

Dzięki tej analizie udało się określić zakres pierwszej pomocy udzielanej przez strażaków osobie poszkodowanej uwięzionej w samochodzie osobowym. Rozwiązany został problem badawczy: ocena algorytmów i procedur kpp oraz postępowania z zakresu ratownictwa technicznego stosowanych przez funkcjonariuszy PSP podczas wypadków komunikacyjnych.

Problem najlepiej da się sformułować za pomocą jednego pytania głównego oraz trzech pytań szczegółowych. Podstawowe pytanie brzmi: czy istnieje potrzeba opracowania wspólnego algorytmu działania dla czynności z zakresu ratownictwa technicznego i medycznego? Z analizy dostępnych źródeł wynika, że nie istnieje. Ani literatura obcojęzyczna, ani polska nie spajają w całość czynności medycznych i technicznych wykonywanych przez strażaków na miejscu wypadku. W związku z tym można utworzyć model łączący uzyskiwanie dostępu do ofiary oraz pierwszą pomoc. Trzy pozostałe pytania dotyczą skuteczności modelu w minimalizacji ryzyka popełnienia błędów w trakcie akcji ratowniczej, zasadności podzielenia działań z zakresu pierwszej pomocy z uwagi na konieczność ewakuacji z pojazdu bądź jej niepodjęcie oraz wpływu stosowania jednolitego algorytmu na poprawę efektywności szkolenia funkcjonariuszy PSP w jednostkach.

Nowo powstała procedura przedstawia krok po kroku wszystkie czynności, które powinien podjąć strażak na miejscu wypadku samochodowego. Dodatkowo uwzględnia każdą możliwość udzielenia pomocy, w zależności od obrażeń ofiary czy też ostatecznego ułożenia pojazdu. Dzięki tak dokładnie przygotowanemu algorytmowi ratownik PSP uniknie zaskoczenia, a ryzyko popełnienia błędów w trakcie akcji ratowniczej zostanie zminimalizowane. Przyczyni się on również do usprawnienia wykonywania czynności w chwili przyjazdu na miejsce wypadku komunikacyjnego.

Zwraca uwagę fakt, że procedury kpp zakładają udzielenie pierwszej pomocy zarówno wtedy, gdy sytuacja wymaga ewakuacji poszkodowanego, jak i gdy ofiara powinna pozostać w pojeździe. W związku z tym można założyć potrzebę podzielenia czynności z zakresu ratownictwa medycznego z uwagi na te dwa przypadki.

Dotychczas materiały na temat postępowania przy wypadku komunikacyjnym były rozproszone w wielu źródłach, nie łączących pierwszej pomocy z technikami wydobycia ofiary z pojazdu. Wobec tego edukacja strażaków w tej dziedzinie mogła być utrudniona i niejasna. Zaproponowane zestawienie czynności (wspólne algorytmy) z zakresu ratownictwa medycznego i technicznego zwiększy efektywność szkoleń funkcjonariuszy w jednostkach organizacyjnych PSP. ■

PRZY/PISY

[1] B. Morris, „Techniki ratownictwa drogowego Holmatro”, 2004.

mgr. kpt. **KONRAD LISOWSKI** jest absolwentem Szkoły Głównej Służby Pożarniczej



Oblicza ratownictwa

Ⓜ Siedziba zawodowego pogotowia specjalistycznego CSRG SA
 fot. CSRG SA w Bytomiu

Na ratunek pod ziemią

ŁUKASZ SZEWCZYK

Ostatnim razem poruszyliśmy kwestie organizacji ratownictwa lotniczego w Polsce. W tym numerze PP warto przyjąć się dziedzinie usytuowanej na drugim biegunie. Z wysokości zejdziemy dziś pod ziemię, aby przeanalizować, jak funkcjonuje ratownictwo górnicze.

Działalność polskiego ratownictwa górniczego w formie zorganizowanej ma bogate, 115-letnie tradycje, zapoczątkowane powojennym w 1907 r. – z inicjatywy Brackiego Stowarzyszenia Zawodowego w Tarnowskich Górach i dzięki jego funduszom – Górnoląskiej Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego w Bytomiu. Stacja ta jako jedna z pierwszych tego typu placówek w świecie podjęła skoordynowane wysiłki w obszarze organizacji ratownictwa górniczego, metodyki działań i unowocześnienia sprzętu specjalistycznego oraz szkolenia personelu służb ratowniczych.

Nie bez powodu ta inicjatywa pojawiła się w 1907 r. Rok wcześniej doszło bowiem do najtragiczniejszej katastrofy górniczej w hi-

storii Europy: w kompleksie kopalnianym Courrières we Francji zginęło 1099 górników z 1800 zatrudnionych na zmianie, wśród nich wiele dzieci. Główną przyczyną tragedii była eksplozja pyłu węglowego. Po tym zdarzeniu liczne państwa prawnie zobligowały zakłady górnicze do zorganizowania nowoczesnego ratownictwa. Skończył się czas improwizowanych akcji, o bezpieczeństwo w kopalniach



⚙️ Zawodowi ratownicy górniczy podczas ćwiczeń

foto: CSRG SA w Bytomiu

zaczęli dbać przeszkoleni i wyposażeni w specjalistyczny sprzęt ratowniczy, czego dobitnym przykładem była właśnie stacja w Bytomiu.

Obecnie system polskiego ratownictwa górniczego pozwala na podjęcie działań interwencyjnych podczas katastrofy czy awarii w kopalniach głębinowych, otworowych i odkrywkowych. Realizowana jest także szeroka pojęta działalność profilaktyczna, zmierzająca do ochrony ludzi i stanowisk pracy przed skutkami zjawisk zagrażających ich bezpieczeństwu. Niebezpieczeństwa te są liczne i jak najbardziej realne, każdego roku w przedsiębiorstwach górniczych dochodzi do ponad 2 tys. wypadków, a przynajmniej kilkanaście kończy się poważnym uszczerbkiem na zdrowiu lub śmiercią [4].

Jak stanowi prawo górnicze i geologiczne, ratownictwo górnicze w Polsce tworzą służby ratownictwa górniczego, przedsiębiorcy oraz podmioty zawodowo trudniące się tą działalnością. Do ich głównych zadań należy niesienie pomocy w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia osób przebywających w zakładzie górniczym, bezpieczeństwa ruchu zakładu górniczego lub bezpieczeństwa powszechnego. Podmioty te zajmują się także działaniami profilaktycznymi mającymi na celu zapobieganie zagrożeniom w zakładach górniczych oraz przeprowadzaniem specjalistycznych badań lekarskich, psychologicznych czy specjalistycznych szkoleń dla ratowników górniczych [2].

Można więc przyjąć, że ich zadania są zbliżone do tych realizowanych przez PSP – ustawodawca nałożył na naszą formację obowiązek organizowania i prowadzenia działań ratowniczych oraz nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych, tak aby maksymalnie zredukować występowanie za-

Ratownikiem górniczym może być osoba o odpowiednim stanie zdrowia, wyróżniająca się określonymi predyspozycjami psychologicznymi oraz władająca językiem polskim w mowie i w piśmie. Kluczowy wymóg to ukończenie kursu dla kandydatów na ratowników górniczych i zdanie egzaminu.

Podobnie jak w przypadku PSP i OSP, zadania ratownicze wykonuje zastęp. Jego członkowie mają odgórnie przydzielone funkcje. Jeden z sześciu ratowników powinien ukończyć co najmniej kurs kpp.

Ratownik górniczy ma obowiązek działać w pogotowiu ratowniczym, brać udział w ćwiczeniach, pracach profilaktycznych i akcjach ratowniczych, a także uczestniczyć co 5 lat w specjalistycznym kursie okresowym, który stanowi swego rodzaju egzamin recertyfikacyjny – podobnie wygląda to w przypadku operatorów numerów alarmowych czy wszystkich funkcjonariuszy PSP, jeśli chodzi o umiejętności udzielania kpp.

Do prowadzenia akcji ratowniczych i wykonywania prac profilaktycznych wymagających zastosowania specjalnych technik, np. alpinistycznych czy nurkowych, przedsiębiorca może powołać specjalistyczną służbę ratowniczą, którą stanowią m.in. lekarze przygotowani do współdziałania ze specjalistycznymi zastępami ratowniczymi.

ZAWODOWE PODMIOTY RATOWNICTWA GÓRNICZEGO

W skład zawodowych specjalistycznych służb podmiotu zawodowo trudniącego się ratownictwem górniczym wchodzi [3]:

- » dyżurujące zawodowe zastępy ratownicze,
 - » dyżurujące zastępy dla grup zakładów górniczych,
 - » zawodowe pogotowie specjalistyczne.
- Pierwsza i druga z wymienionych grup, podobnie jak strażacy z JRG, przebywają w pomieszczeniach przygotowanych do pełnienia całodobowego dyżuru, w szczególności zapewniających łączność i utrzymywanie stałej gotowości do niezwłocznego przystąpienia do akcji ratowniczej. Jednostki te zobligowane są również do utrzymywania minimalnych stanów osobowych i sprzętowych.
- Na szczególną uwagę zasługują pogotowie specjalistyczne, które dzieli się ze względu na wykonywane czynności specjalistyczne na [3]:
- » pogotowie pomiarowe – pomiar parametrów fizykochemicznych powietrza i gazów pożarowych oraz oceny stopnia wybuchowości mieszanin gazowych,
 - » pogotowie do inertyzacji powietrza kopalnianego – neutralizacja zagrożenia wybuchowego przez inertyzację,
 - » pogotowie przeciwpożarowe – wykonywanie prac ratowniczych przy zwalczaniu pożarów podziemnych wymagających za-

stosowania sprzętu i urządzeń do podawania pian gaśniczych oraz izolacji wyrobisk, górotworu i zrobów,

» pogotowie górniczo-techniczne – wykonywanie prac ratowniczych związanych z udzielaniem pomocy ludziom uwięzionym pod zawalem lub odciętym od czynnych wyrobisk wskutek tąpnięcia lub zawalenia,

» pogotowie wodne – usuwanie skutków wdarcia się lub niekontrolowanego dopływu wody lub wody z luźnym materiałem do wyrobisk oraz wykonywanie prac z zastosowaniem technik nurkowych,

» pogotowie przewoźnych wyciągów ratowniczych – ewakuacja pracowników lub wykonywanie innych działań ratowniczych w szybach lub otworach wiertniczych wielkośrednicowych oraz prac awaryjno-rewizyjnych i kontrolnych w szybach i otworach wielkośrednicowych za pomocą urządzeń mechanicznych oraz technik alpinistycznych.

Po raz kolejny raz nasuwa się analogia do organizacji Państwowej Straży Pożarnej i funkcjonowania w jej ramach specjalistycznych grup ratowniczych.

Obecnie w polskim górnictwie funkcjonują trzy zawodowe jednostki ratownictwa górniczego: Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu, Ratownicza Stacja Górnicztwa Otworowego w Krakowie, Oddział Jednostka Ratownictwa Górniczo-Hutniczego w Lubinie. Dwie ostatnie są własnością przedsiębiorstw – odpowiednio PGNiG i KGHM

Polska Miedź, natomiast CSRG stanowi jednostkę noosobową spółkę Skarbu Państwa [1].

Przyjrzyjmy się CSRG SA w Bytomiu, która świadczy działalność ratowniczą w przedsiębiorstwach wydobywających węgiel kamienny i brunatny. W jej strukturze organizacyjnej funkcjonują trzy okręgowe stacje ratownictwa górniczego: w Bytomiu, Jaworznie i Wodzisławiu Śląskim, zabezpieczające grupy zakładów górniczych, w sumie około 40 przedsiębiorstw wraz z ich oddziałami [5].

Potencjał CSRG wraz ze wspomnianymi przede wszystkim do kilkuset wykwalifikowanych, profesjonalnych ratowników górniczych wspieranych przez ratowników górniczych ochotników z poszczególnych zakładów górniczych. Załogi i ruchy zakładów górniczych ciągle zabezpieczane są przez minimum 380 osób. Według stanu na 31.12.2021 r. liczba osób w drużynach ratowniczych w zakładach górniczych wynosiła ogółem 4177 [6].

Podobnie jak w funkcjonowaniu podmiotów ratownictwa górniczego i jednostek ochrony przeciwpożarowej dotyczą również obszaru organizacji akcji ratowniczej. Tak jak w przypadku działań ratowniczych PSP i OSP, w ratownictwie górniczym mamy ścisłe przestrzegany podział na poszczególne funkcjonalności. Do najważniejszych z nich zaliczymy kierownika akcji ratowniczej (KDR), kierownika sztabu akcji ratowniczej (szef sztabu), kierownika akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie (dowódca interwencyjny / dowódca odcinka bojowego), kierownika bazy ratowniczej (szef pionu logistyki).

WSPÓŁPRACA

Z inicjatywy Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego SA w 2001 r. powołano Między-



⚙️ Ratowanie poszkodowanych pod ziemią jest trudnym zadaniem

foto: CSRG SA w Bytomiu

narodowy Zespół ds. Ratownictwa Górniczego (International Mines Rescue Body). Porozumienie o współpracy podpisali przedstawiciele dziesięciu krajów: Australii, Wielkiej Brytanii, Francji, Czech, Rumunii, Republiki Południowej Afryki, Słowacji, Polski i USA [5]. Dziś IMRB zrzesza 22 państwa. Zadaniem zespołu jest propagowanie działalności służb ratownictwa górniczego.

Współpraca wewnętrzna (krajowa) dotyczy przede wszystkim wspólnych ćwiczeń z innymi podmiotami ratowniczymi. Przykładem mogą tu być ćwiczenia z listopada 2021 r. z udziałem zastępów Państwowej Straży Pożarnej, Straży Granicznej czy Grupy Podhalańskiej GOPR, a także dziesięciu psów ratowniczych. Co roku organizowanych jest kilkadziesiąt ćwiczeń wewnętrznych, zgodnie z przyjętym na dany rok harmonogramem. Podobne przedsięwzięcia realizowane są systematycznie od kilkunastu lat z udziałem jednostek PSP. Za moment przełomowy można uznać katastrofę hali wystawowej w Chorzowie i rolę, jaką odegrały podczas akcji ratowniczej podmioty ratownictwa górniczego.

PODSUMOWANIE

Można powiedzieć, że ratownictwo górnicze w Polsce jest zorganizowane niezwykle profesjonalnie. Warto zwrócić uwagę na podobieństwo w funkcjonowaniu jednostek tego rodzaju ratownictwa i ochrony przeciwpożarowej, porównawszy od stabilnych i przemysłowych podmiotów prawnych, przez organizację podmiotów ratowniczych, ich podział na zawodowe i ochotnicze, a skończywszy na organizacji akcji ratowniczych, ćwiczeń czy konieczność zapewnienia minimalnych stanów osobowych i sprzętowych.

Codzienną praktyką jest współpraca podmiotów ratownictwa górniczego z komendami powiatowymi lub miejskimi PSP, jeśli w ich rejonie działania znajdują się przedsiębiorstwa górnicze. Wspólne ćwiczenia z różnymi jednostkami ratowniczymi są niezwykle cenne i przynoszą wymierną korzyść podczas akcji ratowniczych, w które angażowane są podmioty zajmujące się różnymi dziedzinami ratownictwa.

PRZYPISY

- [1] J. Szlęzak, N. Szlęzak, *Ratownictwo górnicze*, AGH, Kraków 2014.
- [2] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (DzU 2022 poz. 1072).
- [3] Rozporządzenie ministra energii z dnia 16 marca 2017 r. w sprawie ratownictwa górniczego (DzU 2017 poz. 1052).
- [4] wug.gov.pl.
- [5] www.csrg.bytom.pl.
- [6] Materiały Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu.

mi. bryg. dr inż. **ŁUKASZ SZEWCZYK** jest dowódcą JRG 1 w Krakowie

Dobry lider na trudne czasy

Ostatnie 2 lata, związane z kryzysem pandemicznym i geopolitycznym, bardzo wymagające zarówno w wymiarze osobistym, jak i zawodowym, niewątpliwie były sprawdzianem przywództwa. Mimo że służba i praca w PSP zawsze wiązały się z sytuacjami kryzysowymi, to obecne czasy wymagają od kadry dowódczo-kierowniczej nowych kompetencji i umiejętności.

fol. Pixabay

ANNA KUBICKA

Przeprowadzone przez Biuro Edukacji KG PSP ankiety dotyczące potrzeb szkoleniowych pokazują wzrastające zapotrzebowanie kadry dowódczo-kierowniczej na szkolenia dotyczące szeroko rozumianego zarządzania, nowoczesnego przywództwa. Można to traktować jako sygnał zmieniających się czasów i dostrzeżenie, że stare modele przywództwa przestają działać, a liderzy (komentanci, dowódcy, naczelnicy wydziałów) poszukują nowych rozwiązań i inspiracji w zakresie zarządzania podległymi sobie zespołami ludzi.

ODPOWIEDZIALNE PRZYWÓDZTWO

Dobry lider w trudnych czasach, w związku z pojawianiem się nowych wyzwań zawodowych oraz wprowadzeniem trybu pracy zdalnej, musiał nauczyć się kierować zespołami rozproszonymi, znaleźć strategię realizacji zadań w nowej rzeczywistości. Musiał wykazać się mądrością, odwagą, dyrektywnością, kreatywnością, a jednocześnie empatią i wsparciem dla swoich ludzi – ci zaś byli zmęczeni, przeciążeni fizycznie i psychicznie koniecznością pozostawania w ciągłej mobilizacji.

Innym zynnikiem, który mógł przyczynić się do zwiększenia zapotrzebowania na szkolenia z zakresu zarządzania, jest niewątpliwie fakt, że do szkół PSP i jednostek organizacyjnych PSP wchodziły nowe pokolenia: pokole-

nie Y, tzw. millenialsi, oraz pokolenie Z, zwane też generacją C (od angielskich słów *connect, communicate, change*), które różnią się od poprzednich – baby boomers oraz X – poziomem motywacji w pracy, do różnych rozwiązań teleinformatycznych oraz relacji i funkcjonowania w grupie.

Te pokolenia tworzą osoby twórcze, otwarte na nowe rozwiązania i technologie. Wychowane są w czasach ułatwionego dostępu do szkół, edukacji w zakresie języków obcych, podróży. Można powiedzieć, że nie pamiętają czasów sprzed ery Internetu. Zarówno pokolenie Y, jak i Z, wychowane częściej w nurcie rodzicielstwa bliskości niż w kulcie autorytetu, bezwzględniego posłuszeństwa, nagród i kar, ceni sobie rozwójową, życiową, wspierającą informację zwrotną, która nie jest ich oceną czy krytyką, ale wskazówką, jakie ich zachowania i działania są pożądate, a jakich powinni zaniechać.

Młodzi funkcjonariusze i pracownicy PSP to generacja, która nie żyje po to, by pracować, ale pracuje po to, by żyć. Angażują się w interesującą ich pracę, ceniąc sobie jednak elastyczność w zakresie godzin i miejsca wykonywania obowiązków. Oczekują satysfakcjonującej płacy i inwestowania w ich rozwój zawodowy. Ciągłe wystawienie na wiele bodźców z zewnątrz wymusiło na młodym pokoleniu wieloładniowość, która przez starsze pokolenia odbierana jest jako nieumiejętność skupienia uwagi.

Młodym pokoleniom łatwiej niż poprzednim przychodzi kwestionowanie autorytetów, walka o swoje prawa i asertywność w wyrażaniu uczuć i potrzeb, która odbierana jest często przez starszych kolegów jako arogancja i brak wychowania.

Trzeba zatem wobec nich zbudować autorytet oparty nie na władzy i hierarchii w strukturze, ale na kompetencjach, wiedzy i doświadczeniu.

ZDROWE, DOJRZAŁE EGO LIDERA

Dobre przywództwo jest wypadkową dojrzalego lidera, jego poglądów, przekonań, cech osobowości i charakteru oraz kontekstu systemu, w którym działa. Żeby zbudować autorytet u swoich podwładnych, przede wszystkim trzeba mieć ego, innymi słowy „być kimś”. A to wiąże się z umiejętnością zarządzania sobą (duża samoświadomość i praca nad sobą).

Według jednej z koncepcji analitycznych ego jest odpowiednikiem racjonalnego dorosłego, to część osobowości, która decyduje o naszym realnym działaniu. Nie ma jednego wzorcowego modelu ego, każdy z nas jest inny pod względem predyspozycji genetycznych, ma inne doświadczenia życiowe, kontakty z ludźmi, które wpływają na kształtowanie naszej osobowości i wzorców zachowań. Najważniejsza jest świadomość tego, co nas ukształtowało. Lider z dojrziałym ego nie tylko

charakteryzuje się profesjonalizmem, mądrością, zaangażowaniem i odpowiedzialnością, ale ma również inteligencję emocjonalną. Potrafi zidentyfikować i wyrazić emocje i potrzeby, zna swoje mocne i słabe strony, ma świadomość swojego potencjału, ograniczeń i potrafi tym zarządzać, biorąc pod uwagę oczekiwania współpracowników oraz wymagania otoczenia. Wie na przykład, jak konstruktywnie wykorzystać swoją impulsywność, ale potrafi też ją powstrzymać, jeżeli tego wymaga sytuacja.

Przejawem niezdrowego ego jest zagubienie oraz brak świadomości i wiedzy na temat cech swojego charakteru, osobowości, trudności w identyfikowaniu i wyrażaniu własnych potrzeb i emocji. Żeby uporać się z tą niewiedzą, lider próbuje albo stworzyć swoje wyobrażenie na temat tego, jaki powinien być w roli lidera, albo realizuje oczekiwania innych. W obu przypadkach przestaje być autentyczny i gubi siebie. Życie nieswoim życiem przekłada się na relacje z podwładnymi. Brak spójności i autentyczności jest dosyć szybko demaskowany przez otoczenie. Bycie w nieswojej skórze męczy, wypala, wymaga bardzo dużego wysiłku i nie zawsze przynosi satysfakcję i poczucie sprawczości.

Świadomość i akceptacja swoich możliwości, potencjału, ale też przyjęcie ze zrozumieniem swoich wad i ograniczeń buduje poczucie własnej wartości. Liderzy, którzy lubią siebie, potrafią też zaakceptować różnorodność postaw, poglądów, stylów pracy u swoich ludzi i widzieć w tym potencjał, a nie zagrożenie (jak u zarządzających autorytarnie).

Dobry lider wie, że życie to nie tylko praca, widzi wartość relacji rodzinnych, przyjacielskich, potrafi znaleźć czas na odpoczynek. Nie jest dla niego przejawem profesjonalizmu praca po godzinach, a swojego poczucia wartości zawodowej nie buduje na wizerunku osoby ciągle zajętej, obarczonej nadmiarem zadań i obowiązków, bez czasu na relaks i przyjemności. Odpowiedzialny lider to osoba, która świadomie potrafi zadbać o swój dobrostan psychofizyczny. Wie, że dobre, życiowe relacje z ludźmi, odpoczynek, sen, właściwe odżywianie i dbanie o kondycję fizyczną są niezbędne, żeby realizować codzienne zadania zawodowe.

NIE DLA FOLWARCZNEGO MYŚLENIA

„Elementy porządku i dyscypliny w pracy są potrzebne. Jeśli ich nie będzie, powstanie chaos, ale jeśli będzie ich zbyt dużo, to organizacja będzie zbyt sztywna, zbyt zbiurokratyzowana. Bezduzna. Trzeba być na wdechu menedżerem, jakoś firmę poukładać, ale na wydechu liderem, czyli umieć słuchać ludzi, dobierać ich tak, żeby to działało” [1] – twierdzi Jacek Santorski, psycholog specjalizujący się w doradztwie dla top managerów i przedsiębiorców.

Folwarczne, autorytarne myślenie o liderstwie zakłada, że lider musi kontrolować,

wiedzieć i umieć wszystko, musi być najlepszym z całego zespołu. Chcąc mieć nad wszystkim kontrolę, niechętnie dzieli się odpowiedzialnością i nie korzysta z wiedzy i umiejętności podwładnych. Empatia, inteligencja społeczna uważane są za przeszkodę w rozwoju zawodowym i karierze. Taki model przywództwa tworzy system hierarchiczny, ograniczający podmiotowość i godność ludzi. A pracownicy w zamian za względne poczucie bezpieczeństwa i stałą pracę poddają się w modelu „młody, bierny, ale wierny”.

Samotni liderzy, na których spoczywa cała odpowiedzialność za funkcjonowanie organizacji, w wyniku tak dużego przeciążenia szybko zaś ulegają wypaleniu zawodowemu, tym samym przyczyniając się do destabilizacji organizacji, której przewodzą.

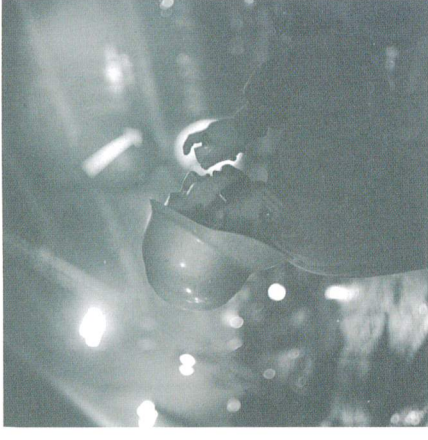
Specjaliści w zakresie biznesu i zarządzania twierdzą, że taki model nie sprawdza się, zwłaszcza w sytuacjach kryzysu. Oczywiście dyrektywność jest potrzebna, gdyż porządkuje, wyznacza cele, kierunki działania (to daje pracownikom poczucie bezpieczeństwa). Równie ważne narzędzie w przywództwie stanowi jednak inteligencja emocjonalna, która pozwala m.in. rozumieć potrzeby własne i współpracowników oraz pomaga w rozwiązywaniu i utrzymywaniu dobrych relacji w grupie.

RELACJA I KOMUNIKACJA

Dzięki umiejętności identyfikowania emocji i potrzeb własnych oraz innych ludzi lider potrafi zadbać nie tylko o jakość i wyniki pracy swoich współpracowników, ale też o ich dobrostan. To przekłada się z kolei na atmosferę opartą na zaangażowaniu, współpracy, uważnej komunikacji oraz skuteczności w komunikacyjnym rozwiązywaniu konfliktów.

Kompetencje i umiejętności komunikacyjne są niezbędne w procesie przydzielania zadań, prowadzenia narad, indywidualnych rozmów z pracownikiem, w ramach oceny okresowej czy wymianie maili. Czym innym jest komunikat: „Rozumiem, że twoje dziecko zachorowało i nie masz dla niego opieki, to jest bardzo trudna sytuacja i wiem, że nie możesz jutro stawić się w jednostce, ale proszę, abyś jutro stawił się w zastępstwie”, a czym innym oświadczenie: „Nic mnie nie obchodzi, że masz trudną sytuację w domu, jutro masz stawić się na służbie”.

Pracownicy, którzy czują, że są słyszani i widziani, którzy dostają od przełożonego wskazówki w postaci życiwej, nieocenianej informacji zwrotnej, czują się w przestrzeni zawodowej bezpiecznie, a to sprzyja ich identyfikacji z organizacją, w której pracują. Skłonni są również do większego zaangażowania i mają większą tolerancję na sytuacje kryzysowe, wymagające od nich większego wysiłku w realizacji zadań.



Dobry lider musi rozumieć potrzeby swoich podwładnych i łączyć łagodność z dyscypliną

fol. domena publiczna / NAC

A lider nie jest osamotniony w swoim działaniu. Nadal spoczywa na nim odpowiedzialność za organizację i realizację zadań, ale mając zaufanie do pracowników, może korzystać z ich wiedzy i umiejętności nie tylko podczas działań, ale też w procesach decyzyjnych.

PRZYWÓDZTWO WSZECHSTRONNE

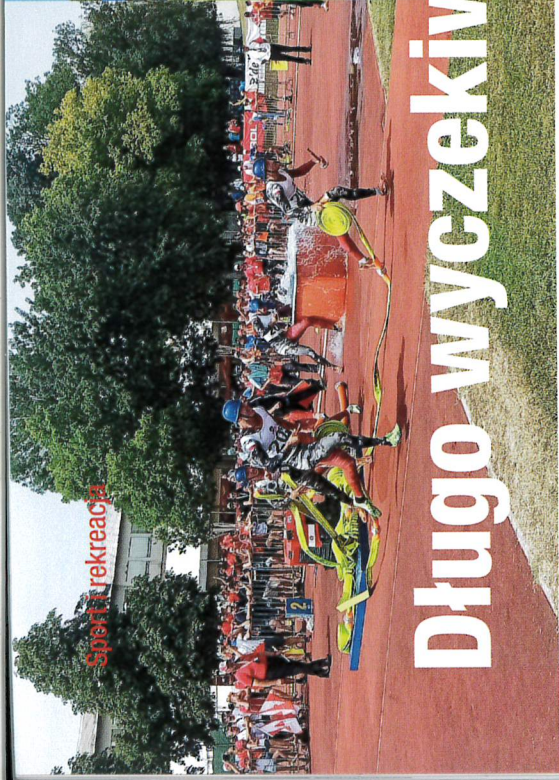
Biorąc pod uwagę kryzysowy klimat czasów, w których żyjemy oraz wejście na rynek edukacyjny i rynek pracy młodego pokolenia, mającego inny potencjał, potrzeby i oczekiwania, łatwo stwierdzić, że współczesne przywództwo nie może opierać się jedynie na umiejętności bycia stanowczym, wymagającym, restrykcyjnym, rozliczającym czy egzekwującym. Dobry lider w trudnych czasach powinien również być angażujący, pytający, słuchający i wzmacniający.

Sednem właściwego przywództwa jest harmonijne łączenie różnych jakości w kontaktach z ludźmi – akceptacji i życzliwości z wysokimi wymaganiami, łagodności z dyscypliną, a więc ingerowania z zostawianiem przestrzeni dla innych. A jednocześnie niezapominanie o sobie. Samoświadomość, dbanie o swój dobrostan psychofizyczny, umiejętności zarządzania własnym stresem, emocjami są niezbędnymi umiejętnościami współczesnego lidera. ■

PRZYPISY

[1] Jacek Santorski, *Folwark w firmach sprawdził się do momentu, gdy przyszedł kryzys i okazało się, że liczy się lojalność pracowników, a nie posłuszeństwo*, przepr. Agnieszka Jucejewicz, „Praca” (wyd. spec.), „Wysokie Obcasy”, 2018, nr 278.

mgr. bryg. ANNA KUBICKA jest psychologiem, psychoterapeutą, pracuje w Biurze Edukacji KG PSP



Długo wyczekiwany sukces



Zmagania Polaków podczas konkurencji pożarnicze ćwiczenie bojowe

fot. Szymon Ławecki / Biuro Edukacji KG PSP



Szczyśliwi srebrni medaliści – reprezentacja Polski w sporcie pożarniczym

fot. Szymon Ławecki / Biuro Edukacji KG PSP

W dniach 17-24 lipca w Celje (Słowenia) odbyły się 17. Międzynarodowe Zawody Sportowo-Pożarnicze organizowane pod egidą Międzynarodowego Komitetu Technicznego Prewencji i Zwalczania Pożarów (CTIF). Z dumą można powiedzieć, że polska reprezentacja święciła triumfy podczas tych zmagani sportowych.

SZYMON ŁAWECKI

W tej największej na świecie olimpiadzie w sporcie pożarniczym uczestniczyło ponad 2600 strażaków sportowców z 20 krajów. Do walki o medale i jak najlepsze wyniki stanęły całe pokolenia, od najmłodszych członków młodzieżowych drużyn pożarniczych po weteranów pożarniczych, od profesjonalnych strażaków po kobiece drużyny pożarnicze.

Polskie pożarnictwo reprezentowało łącznie 17 drużyn – uzyskały one kwalifikacje do zawodów w Słowenii podczas krajowych eliminacji, które odbyły się w 2021 r. w Konińcu oraz na podstawie wyników uzyskanych w Mistrzostwach Polski w Sporcie Pożarniczym w czerwcu 2022 r. w Częstochowie. Były to trzy zespoły Państwowej Straży Pożarnej: reprezentacja Polski w sporcie pożarniczym oraz drużyna z KP PSP w Kościanie i KM PSP w Siedlcach (tradycyjne zawody sportowo-pożarnicze CTIF), 11 zespołów ochotniczych straży pożarnych oraz trzy młodzieżowe drużyny pożarnicze.

W uroczystym otwarciu olimpiady pożarniczej uczestniczył m.in. prezydent Słowenii Borut Pahor, prezydent CTIF Milan Dubravac i komendant słoweńskiej straży pożarnej Janko Cerkvenik. Podczas ceremonii podniesiono flagę CTIF, zapalono znicz olimpijski, odbył się także przemarsz drużyn wszystkich startujących krajów.

SMIAK ZWYCIĘSTWA

Był to również dzień rozpoczęcia współzawodnictwa sportowego na stadionie Kladivar. Niewątpliwie ogromny sukces osiągnęli straż-

acy PSP rywalizujący w sporcie pożarniczym. W klasyfikacji generalnej reprezentacja Polski zajęła II miejsce, stając na podium w każdej z czterech rozgrywanych konkurencji:

- » drabina hakowa – II miejsce,
- » pożarniczy tor przeszkód 100 m – II miejsce,
- » sztafeta pożarnicza 4 x 100 m – III miejsce,
- » pożarnicze ćwiczenie bojowe – II miejsce.

Rywalizację profesjonalnych strażaków wygrali Czesi, a na najniższym stopniu podium stanęli kolejni nasi południowi sąsiedzi – Słowacy.

Polskiej drużynie należą się ogromne brawa za osiągnięte rezultaty – zwłaszcza że zdobyła pierwsze medale na tej imprezie od 2005 r., kiedy to w chorwackim Varaždinie Polacy stanęli na najwyższym stopniu podium w konkurencji ćwiczenie bojowe.

Kolejne sukcesy osiągnęliśmy w zawodach tradycyjnych CTIF. Swoje zmagania w grupie A (bez naliczania punktów za wiek) na II miejscu zakończyła drużyna reprezentująca KP PSP w Kościanie. Do podium niewiele zabrakło kolejnym przedstawicielom naszej formacji – drużynie KM PSP w Siedlcach, która zajęła IV miejsce w grupie B (z naliczaniem punktów za wiek). Na ostatek pozostało im zwycięstwo w sztafecie pożarniczej – nie dali swoim rywalom żadnych szans.

Przedstawiciele ochotniczych straży pożarnych także godnie reprezentowali polskie pożarnictwo, stając dwukrotnie na podium. Drugie miejsce zajęła Kobieca Drużyna Pożarnicza z Łądka (grupa B), a brązowe medale zdobyły panie z KDP w Głuchowie (grupa A).

INNE WYDARZENIA

To strażackie sportowe święto zakończyło się oficjalną ceremonią zamknięcia, która odbyła się na stadionie Z'đežele. Urokiwie 37-letnie miasteczko Celje na tydzień stało się stolicą pożarnictwa. Jednak oprócz zawodów sportowych odbywały się w nim wydarzenia z innych obszarów działalności CTIF, np. zgromadzenie delegatów CTIF. Delegacji Państwowej Straży Pożarnej przewodniczył lubelski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Grzegorz Alinowski. Najważniejszymi punktami spotkania było podsumowanie prac CTIF w ostatnich 12 miesiącach oraz przyjęcie do organizacji nowego członka: Ukrainy.

Świetne wymyki naszej reprezentacji pokazuują, że polscy strażacy potrafią osiągać sukcesy i walczyć godnie o najwyższe laury z zawodnikami z innych krajów. Medale i rekordy są nagrodą za czas poświęcony na treningi i przygotowania, często poza godzinami służby. ■

bryg. **SZYMON ŁAWECKI** jest zastępcą naczelnika wydziału w Biurze Edukacji KG PSP

Uczą respektu do ognia

MARTA GIZIEWICZ
O tym, że filmy o tematyce pożarowej cieszą się dużym uznaniem i wzbudzają zainteresowanie, świadczy chociażby to, że wciąż powstają kolejne produkcje, w których ogień gra główną rolę. To zainteresowanie zaowocowało mnóstwem materiałów do omówienia na łamach PP – i mowa tu wcale nie o serii artykułów st. bryg. Pawła Rochali.

Wspominamy autor w swoich artykułach z serii „Pożary filmowe” napisał o dwóch filmach uważanych za klasyki. W PP dostrzeżono je już wiele lat temu, choć wtedy nie zasłużyły jeszcze, by zabytnać w osobnym dziale. Chodzi o filmy „Płonący wieżowiec” [1] i „Backdraft” [2].

AKTOR ZMIENIA DENTYSTĘ

O „Płonącym wieżowcu” zrobiło się głośno w 1974 r., kiedy produkcja miała swoją premierę. Jej współtwórcą Irwin Allen, w latach 70. będący specjalistą od kina katastroficznego, kiedy tylko miał okazję, opowiadał o swojej fascynacji ogniem. Zyskał sympatię strażaków do tego stopnia, że dziękowali mu za autentyzm pożaru w filmie. A autentyzm kosztuje – nie żałowano środków, na realizację wydano 14 mln dolarów.

Ale pomysł przedstawienia pożaru wieżowca miał też swoich przeciwników – głównie wśród architektów i właścicieli drapaczy chmur. Nie podobało się im straszenie „fikcją, nie mogącą się nigdy wydarzyć w rzeczywistości”. Żądali uzasadnienia. Allen odpowiedział im: „Jesteście chyba szaleniami, żadne budownictwo nie jest ogniodoporne”. Twórca gotów był swoje zdanie zademonstrować, jakkolwiek nie musiał, bo rzeczywistość sama go poparała – gdy kręcono film, pożary wieżowców zdarzyły się jedenaście razy.

Allen nie miał przy tym wąpliwości, że nakłady na produkcję szybko się zwróciły. Film przyniósł zyski ponad 100 mln dolarów. Przy tym koszty realizacji, które pochłonęły głównie efekty specjalne (pożar, wybuchy, zniszczenie windy, rozbicie śmigłowca itd.), to nic. Po prostu było warto.

Wytorny lokal na 138. piętrze znajdował się w największym studiu wytwórni, otoczony wielką cykloramą z widokami na San Francisco. Piękne wnętrze splotono doszczętnie. Do tworzenia płomieni i wybuchów stosowano gaz i ładunki wybuchowe. „Od razu było wiadomo, że nie będzie powtórek” [1]. Na szczęście mikt z ponad 200 statystów nie ucierpiał, choć 26 ładunków wybuchowych rozzerwało ściany

z betonu, zbrojone żelazem. Wnętrze zalano wodą z kilkadziesiątu autopomp. Stworzona na aranżacja została kompletnie zniszczona i nadawała się tylko na wysypisko śmieci.

Jak podaje autor tekstu opublikowanego w PP, Irwin Allen liczył na to, że zwróci uwagę rządu federalnego USA na kwestie ochrony przeciwpożarowej, ale się przeliczył, bo na tamten moment (lata 70.) pożary stanowiły problem władz lokalnych. Ciekawostką, która świadczy o mocy przekazu wielkiego ekranu, jest informacja, że podobno aktor Paul Newman (filmowy Doug Roberts) tak się wystraszył, że zmienił dentystę – z tego, który mieszkał na 14. piętrze, na mieszkającego na trzecim.

SENSACJA I THRILLER

Obok Steeva McQueena, grającego strażaka w „Płonącym wieżowcu”, kolejnym świetnym

aktorem, który włożył helm strażacki, był Robert de Niro w „Backdraftcie”, czyli „Ognistym podmuchu”. Film jest z 1991 r. i na lata 90. przypada główna fabuła, ale ma też retrospekcję z 1973 r., kiedy ginie ojciec (strażak officer) Briana i Stephena McCaffreyów. Po latach obaj są strażakami i gaszą potężne pożary.

Film jest patetyczny, ma dużo efektów specjalnych, a tematyką i fabułą aspiruje do miana filmu sensacyjnego (Robert de Niro jako oficer ekspert tropi seryjnego podpalacza) oraz thrilleru (pokazano grozę pożaru). Produkcja może jest niezła, ale czy zgodnie z sugestią źródła („Le sapeur pompier”, nr 825/1991, tłum. J. Święcicka) oglądający ją strażacy mają z czego czerpać inspirację i pożarnicze nowości? ■

PRZYPISY

- [1] PP 12/1979.
- [2] PP 12/1991.

KILKA CIEKAWOSTEK

Trudno przejść obojętnie obok „Ciekawostek ze świata i nie tylko” z PP 12/1991, tak nie chcący przeczytanych zachłannym okiem. Pojawił się w nich króciutki tekst zatytułowany „Kto może odnieść sukces w interesach?” (na podst. „Sukcesu” nr 8/1991). Na pewno wielu czytelników nadstawi teraz ucha, by się dowiedzieć, czy ma szanse w biznesie. Otóż podobno najlepiej w interesach poradzi sobie osoba w typie sangwinika z domieszką choleryka, czyli porywca, wybuchowa, ryzykancka, mocno reagująca na bodźce (ale tu uwaga na psychiczne wypalenie, gdy reakcje są nieadekwatnie silnie do słabych bodźców). Równie dobrze odnajdują się w biznesie osoby po prostu ekstrawertyczne – otwarte na świat i dobre w kontaktach międzyludzkich.

Druga rzecz, na której chciało się zawiesić wzrok, był temat siwienia włosów. Dawniej powod do dumy, potem objaw starości i przemijania, a obecnie element ruchu body positive. Ciekawostki: siwe włosy mogą pojawić się już około 15. roku życia, siwiznę warunkuje też rasa, dziedziczenie i czynniki zewnętrzne, np. choroby i stres. Melanocyty to komórki, które produkują pigment włosów, a mieszają tylko dwa barwniki (eumelaninę – od czarnej do brązu, feomelaninę – blond, rude). Gdy brakuje melanocytów, rosną włosy w kolorze białka, z którego są zbudowane, czyli białe. Pociągająca miała być zapowiedź wynalezienia w ciągu 10 lat środka na reaktywację komórek pigmentujących, niestety póki co pozostaje farbowanie.



fot. PP 12/1991, s. 29



Rosja płonie?

Wkrótce po rozpoczęciu wojny na terenie Ukrainy świat obiegła wieść, że Rosja płonie. Ogień poważnie nadszarpał wschodnie i południowe regiony Federacji Rosyjskiej. Pożary lasów nie są jednak jedynymi, z którym boryka się obecnie największe państwo na świecie.



ALEKSANDRA RADLAK

Od początku roku pożary płonęły na przeszło 3 mln hektarów lasów na Syberii i Dalekim Wschodzie. Prawie połowa z nich skoncentrowała się w Kraju Chabarowskim, zajmując 2,14% terytorium. Drugim najbardziej dotkniętym regionem jest zachodniosyberyjski Chanty-Mansyjski Okręg Autonomiczny, w którym ogień ogarnął 1% powierzchni. Poważne pożary zgłaszano ponadto m.in. w Kraju Krasnojarskim, Jakucji, Kraju Altajskim, Republice Komi, na Czukotce, a także w obwodach magadańskim, omskim i kurganńskim.

Sledząc statystyki i filmy z dotkniętych żywiołem rejonów, trzeba rzeczywiście stwierdzić – Rosja płonie. Sęk w tym, że płonie co roku. Od kilku lat mniej więcej tak samo, ze szczególnym nasileniem w 2021 r. Po rekordowej fali upałów i suszy, od czerwca do sierpnia zeszłego roku spłonęło ponad 17 mln hektarów lasów na Syberii i Dalekim Wschodzie.

Czy pożary w minionych latach gaszono? Tak i nie. W trudno dostępnych rejonach noszących nazwę „strefy kontroli” pożarom często pozwala się na samoistne dopalenie. W przeciwnym wypadku za opanowanie sytuacji odpowiada Avialesookhrana, czyli lotnicza ochrona przeciwpożarowa – w 2021 r. udało jej się to na tyle, że Rosja płonęła, ale nie

spłonęła. Choć ogień pochłonął sporą część obszarów leśnych i pogorszył jakość powietrza w miastach, to zniszczeniom uległo niewiele zalesionych terenów.

W 2022 r. jest inaczej. Rosja co prawda płonie dość standardowo – poza kilkunastoma tadjemicznymi pożarami obiektów wojskowych, przemysłowych i infrastruktury. Pojawili się jednak pogłoski, że ze względu na zaangażowanie w wojnę nie ma komu Rosji gasić. Wskazuje na to fakt, że pożary lasów i traw dostają się do wsi i miasteczek, a lokalna ludność i niedoposażone lokalne oddziały straży pożarnej muszą radzić sobie same.

Ogień pożera miasta i wsie

Na początku, ze względu na trudne warunki związane z wysokimi temperaturami, brakiem deszczu, porywistym wiatrem i wynikającym zeń zwiększonym ryzykiem pożarów traw, szczególnie ucierpiały obwód nowosyberyjski. Warto przy tym zwrócić uwagę, że ponad połowa pożarów w lasach obwodu w tym sezonie powstała jako pożary traw, które rozprzestrzeniły się na tereny leśne. Od 9 do 15 maja w regionie zarejestrowano aż 871 pożarów. W obwodzie nowosyberyjskim wprowadzono więc reżim przeciwpożarowy, a mieszkańcom pod groźbą srogich grzywnien nie wolno było

Także w dzielnicy Minusinsk w Kraju Krasnojarskim w maju ogień zbliżył się do budynków mieszkalnych we wsi Znamenka, pograżając wiejskie ulice w dymie. Ochotnicy kopali rowy wokół wsi, by zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się ognia, a duża część mieszkańców musiała opuścić swoje domy, które ocalały ostatecznie dzięki nagłemu deszczowi i zmianie kierunku wiatru. Miejscowi przyznali, że pożary lasów w okolicy zdarzają się co roku, ale po raz pierwszy podeszły tak blisko. Ostatecznie na miejscu pojawili się strażacy oraz śmigłowiec Mi-8, a z Krasnojarska wysłano samolot ratunkowy Be-200. Wszczęto też jedną z wielu spraw karnych w związku z nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie. W sierpniu ogień znów nawiedził okolice Znamenki. Tym razem zanim na miejsce dotarli strażacy, przedstawiciele lokalnych władz – którzy znaleźli się tam akurat służbowo – samodzielnie przystąpili do gaszenia pożaru i oparli sytuację... a przynajmniej tak donosiły rosyjskie media.

Kolejny pożar w Kraju Krasnojarskim, na wyspie Tatyshew na Jeniseju, musiał zostać ugaszony przez odwiedzających park. Strażacy nie przybyli, pomimo wezwań. Mieszkańcy regionu twierdzą, że niebezpieczna sytuacja rozwija się nie tylko na wsiach pod lasami, ale nawet w okolicach stolicy regionu.

Mieszkańcy okolic Omska na Syberii zgłaszają to samo: brakuje strażaków i sprzętu do gaszenia pożarów, a miasto zasnute jest dymem.

A jednak, choć w wielu regionach rozprzestrzenianie się ognia po wysuszonych trawach w kierunku miast zamieszkałych jest szczególnie niebezpieczne, to w niektórych przypadkach (rzekomo) udało się częściowo zaradzić problemowi na wczesnym etapie. Zgodnie z raportem Głównej Dyrekcji Ministerstwa ds. Sytuacji Nadzwyczajnych dla obwodu kurganńskiego 10 maja strażacy obronili przed żywiołem dziesięć obiektów przeznaczania publicznego i zatrzymali rozprzestrzenianie się pożaru do ponad 1500 budynków mieszkalnych. Wkrótce jednak porywisty wiatr osiągnął prędkość 30 m/s i znów przenosił ogień lotne z lasu na duże odległości, tworząc bezpośrednie zagrożenie dla przeszło dziesięciu miejscowości. Około 350 mieszkańców prewencyjnie ewakuowano. Do rana 11 maja zagrożenie zostało usunięte. Statystyki porównawcze pożarów w obwodzie kurganńskim z pierwszej połowy 2021 r. i odpowiednio 2022 r. przedstawiają jednak

Gaszą, czy nie gaszą?

W Rosji zwierzchnictwo nad wszelkiego rodzaju zarządzaniem kryzysowym i ochroną przeciwpożarową należy do EMERCOM-u. Za gaszenie leśnych pożarów, jak przypomniat prezydent Putin gubernatorom na spotkaniu 10 maja, odpowiedzialne są poszczególne regiony. W przypadku pożarów na dużą skalę wysyła się na pomoc lotniczą ochronę przeciwpożarową Rosji.

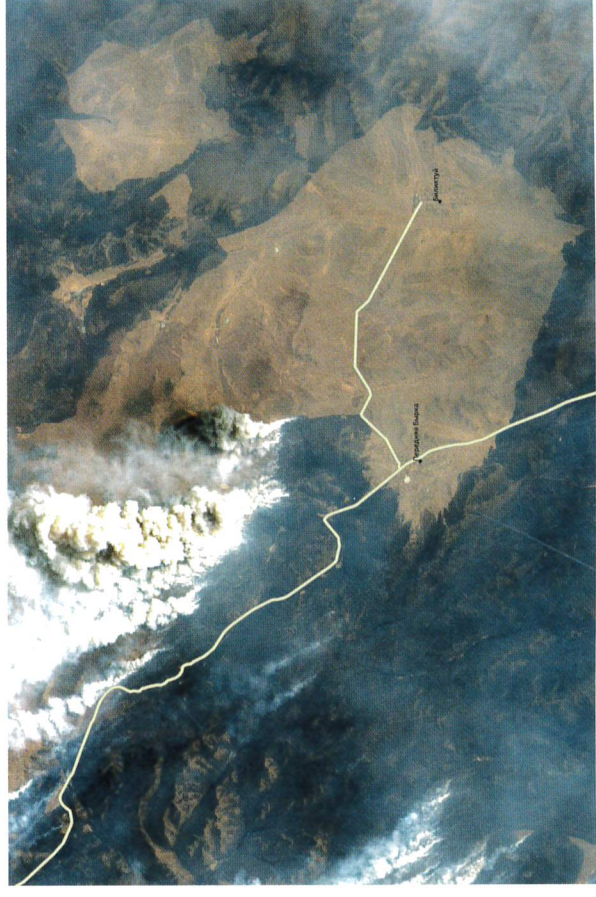
Od 2010 r., gdy EMERCOM wdrożył nową politykę modernizacyjną, Federacja Rosyjska dorobiła się pokazanej floty śmigłowców i samolotów. Jak pisał st. kpt. Jacek Rus w lutym numerze PP z 2020 r., wliczają się w nią śmigłowce do zadań transportowych i ewakuacyjnych oraz poszukiawczo-ratowniczych, a także ciężkie samoloty transportowe i gasnicze, samoloty do ewakuacji poszkodowanych, wielozadaniowe łodzie ratujące i drony.

Część pożarów lasów w Kraju Krasnojarskim, Jakucji, obwodzie magadańskim i Czukockim Okręgu Autonomicznym w ogóle nie będzie gaszona. W strefie kontroli, w której pożary monitorowane są z kosmosu, rezygnacja z gaszenia pożaru lasu odbywa się na podstawie decyzji Komisji ds. Zapobiegania i Likwidacji Sytuacji Nadzwyczajnych, gdy stwierdzi się brak zagrożenia dla osiedli i obiektów gospodarczych lub gdy koszty gaszenia pożaru lasu przekraczają przewidywalną szkodę.

Za powod tegorocznych problemów z pożarami uważa się nie tylko suchą wiosnę czy nieostrożne obchodzenie się z ogniem, ale także sytuację związaną z wojną na terenie Ukrainy. Samoloty wojskowe, które wcześniej były używane do gaszenia, rzekomo zaangażowane są teraz w konflikt wojenny. W poprzednich la-

tach pożary na dużą skalę na Dalekim Wschodzie gaszono za pomocą śmigłowców wojskowych Mi-8, a niektóre z nich – jak donoszą ukraińskie władze i media – zostały zestrzelone przez ukraińską obronę przeciwlotniczą. Światowe media mówią też o tym, że Rosja nie może liczyć już na pomoc wojska w gaszeniu pożarów (która w poprzednich latach rzeczywiście była znaczna).

A jednak rządowe dane FR podają, że – przykładowo – 1 sierpnia 2022 r. do gaszenia pożarów lasów zaangażowane były 4053 osoby, 316 jednostek sprzętu i 31 samolotów, monitoring lotniczy (obok naziemnego i kosmicznego) prowadziły zaś kolejne 83 samoloty. W ramach pomocy w gaszeniu pożarów lasów w Jakucji i Republice Komi, na terenie Chabarowska, w obwodzie irkuckim, w Czukockim Okręgu Autonomicznym i Chanty-Mansyjskim Okręgu Autonomicznym zaangażowanych było 994 pracowników Avialesookhrany i naziemnych służb leśnych na poziomie międzyregionalnym. 11 sierpnia były to odpowiednio 4534 osoby, 366 jednostek sprzętu, 25 samolotów i kolejne 84 samoloty monitorujące sytuację. W ramach pomocy w gaszeniu pożarów lasów zaangażowanych jest obecnie 1447 pracowników Avialesookhrany. Dla porównania, w czerwcu zeszłego roku w gaszeniu brało udział 4098 osób, 674 jednostki sprzętu i 82 samoloty (w monitoring zaangażowanych było kolejne 36), przy czym w sierpniu 2021 r. liczba osób biorących udział w akcji wzrosła niemal do dwukrotnie. Wygląda więc na to, że choć w wyjątkowo naważnych momentach zeszłego roku w gaszeniu uczestniczyło więcej strażaków, to jednak i w tym roku ktoś Rosję gasi. Pozostaje pytanie, czy liczba śmigłowców



Pożar Syberii w 2015 r. – zdjęcie satelitarne

fol. Wikipedi / domena publiczna



wysłanych nad Ukrainę rzeczywiście robi tak wielką różnicę w skali całej floty, która – jak widać – wciąż pozostaje do dyspozycji? Z całą pewnością zwraca uwagę fakt, że podczas gdy w minionych latach raz po raz ogłaszano pomoc wojska w gaszeniu pożarów, w tym roku takich doniesień nie ma prawie wcale.

Trzeba pamiętać, że śmigłowce Mi-8, widziane ostatnio nad Ukrainą, a wcześniej używane przy gaszeniu pożarów, to przecież nie jedyny maszyny, jakimi dysponuje EMERCOM. Wia- domo na przykład, że 8 lipca 2022 r. pożar lasu w Niaganu w Chanty-Mansyjskim Okręgu Autonomicznym gasił samolot Il-76 załadowany 42 tonami (to ponad 40 000 litrów) wody, a dwa dni wcześniej były tam wielozadaniowe łodzie latające Be-200. Łącznie w gaszeniu pożarów tamtego rejonu brały udział 23 samoloty.

Pod koniec lipca EMERCOM zdysponował z kolei dwie amfibie Be-200, które zrzuciły łącznie 300 ton wody, oraz śmigłowce Mi-26 (150 ton wody) do gaszenia pożarów w ułusie mirnińskim w Jakucji, na miejscu działało zaś 114 żołnierzy wojsk powietrznodesantowych.

Wojska powietrznodesantowe działały także w tym czasie na północy Kraju Chabarowskiego. Wygląda więc na to, że lotnicza ochrona przeciwpożarowa Rosji, pomimo potencjalnego wyłączenia części sprzętu do Ukrainy, wciąż funkcjonuje, a udział wojska w gaszeniu pożarów nie został całkowicie wyeliminowany – choć wszystko wskazuje na to, że jest mniejszy niż w latach poprzednich.

Kolejny element niepewności to wiarygodność oficjalnych raportów, zarówno jeśli chodzi o kwestie gaszenia, jak i o rzeczywisty obszar pożarów. Dla przykładu, Greenpeace Russia opublikował zdjęcie lotnicze pożaru lasu w obwodzie irkuckim, obejmującego ponad 40 000 hektarów. O pożarze według obrońców środowiska nie wspomniano w żadnej ewidencji. „Jest to żywy przykład tego, jak oficjalne raporty dotyczące istniejących pożarów i ich gaszenia nie odzwierciedlają w pełni rzeczywistej sytuacji” – napisał Greenpeace w komentarzu [1].

TAJEMNICZE POŻARY STRATEGICZNYCH OBIEKTÓW

Pożary lasów to jednak nie jedyny czynnik, który sprawia, że w opinii świata „Rosja płonie”. Od czasu wybuchu wojny na terenie Ukrainy w Rosji zdarzają się bowiem pożary obiektów wojskowych i przemysłowych – zwłaszcza w miejscowościach znajdujących się w pobliżu ukraińskiej granicy, a także w obwodzie moskiewskim.

Od kwietnia mają miejsce pożary w ulokowanym blisko granicy z Ukrainą mieście Belgorod – płonęły m.in. skład paliw, most kolejowy i skład amunicji. W lipcu ogień uszkodził co najmniej jedenaście budynków

dywidualnych osób, a może nawet organizacji, niekiedy sympatyzujących z polityką państwa. Niektóre być może to zwykłe przypadki. Czy jednak za część incydentów może odpowiadać Ukraina? Jej władze nie wypowiedziały się jasno na ten temat, zasugerowały jednak, że przyczyną tego, że Rosja płonie, może być... „karma”.

W kontekście wydarzeń, które z całą pewnością nie były przypadkowe, należy dodać, że 20 sierpnia 2022 r. w obwodzie moskiewskim w zamachu terrorystycznym zginęła Daria Dugina, córka znanego rosyjskiego filozofa. Potężna eksplozja samochodu wyrzuciła dziewczynkę na asfalt – zginęła na miejscu. Celem prawdopodobnie był jej ojciec, który miał wsiąść do tego samego pojazdu.

PŁONĄCA ROSJA, A EKOLOGIA

Przezorny tajemniczych pożarów obiektów w pobliżu ukraińskiej granicy i w obwodzie moskiewskim prawdopodobnie długo nie uda się ustalić, trudno jednak nie brać pod uwagę tła politycznego.

Stan wyjątkowy obowiązuje obecnie w siedmiu rosyjskich regionach: w całej Jakucji, na terytorium Chabarowska, w części Republiki Komi, w stłynącym z przemysłu drzewnego i naftowego Niaganu w Chanty-Mansyjskim Okręgu Autonomicznym, w części obwodu irkuckiego, w części obwodu magadańskiego i obwodu sachalińskiego.

Jak mówi Grigorij Kuksin, przewodniczący projektu przeciwpożarowego Greenpeace Russia, rekordowa liczba pożarów w ostatnich latach wynika ze zmian klimatycznych. Twierdzi, że jeszcze 20 lat temu łatwo było zidentyfikować i przewidzieć cykle pogodowe, a wyjątkowo groźny pod względem pożarów rok trafiał się mniej więcej raz na dekadę i nikogo nie zaskakiwał. Tymczasem za sprawą ciepłych i suchych okresów wiosenno-letnich Rosja płonie już 4 lata z rzędu, a każdy rok wydaje się gorszy od poprzedniego [2]. ■

Literatura dostępna u autorów

PRZYPISY

- [1] <https://greenpeace.ru/news/2022/07/29/v-irkuckoj-oblasti-dejstviu-nejutemnyj-lesnoj-pozhar-na-40-tysjach-hektarow/>
- [2] <https://www.currenttime.tv/ru/russia-wildfire-greenpeace/31360695.html>

ALEKSANDRA RADLAK jest

tłumaczką z angielskiego i rosyjskiego oraz autorką m.in. powieści, opowiadań i felietonów

Wspomnienie o Krzysztofie

STANISŁAW SOWA



Moja znajomość z Krzysztofem Zamysłowskim rozpoczęła się w 1983 r., kiedy podjął pracę w Komendzie Głównej Straży Pożarnej w Warszawie na stanowisku cywilnym. Odpowiadał wraz z oficerem Wiesławem Kuczyńskim za kulturę fizyczną oraz sport pożarnicy w jednostkach straży pożarnej, zarówno zawodowych, jak i ochotniczych. Nasza współpraca była częsta i intensywna – jako absolwenci Akademii Wychowania Fizycznego i pasjonaci sportu mieliśmy wiele wspólnego.

Krzysztofa poznałem bliżej podczas organizowanych przez Komendę Główną Straży Pożarnej tygodniowych kursów dla instruktorów sportu oraz sędziów sportu pożarniczego. Obaj byliśmy wykladowcami. Zajęcia odbywały się w Ośrodku Szkolenia Pożarniczego w Przecznicu (nieдалеко Świeradowa-Zdroju). W tym czasie rosło grono strażaków pasjonujących się zdrowym stylem życia i sportem – nie tylko pożarniczym, także siatkówką czy tenisem stołowym, dbających o podnoszenie sprawności fizycznej funkcjonalności.

SPORTOWA DUSZA

W 1984 r., po ukończeniu kursu oficerskiego dla absolwentów wyższych uczelni, Krzysztof otrzymał stopień porucznika. W tym czasie wraz z kapitanem Wiesławem Kuczyńskim zaczął tworzyć kalendarz imprez sportowych na dany rok. Cyklicznie organizowano zawody dla strażaków z całego kraju – w sporcie pożarniczym, piłce siatkowej, tenisie stołowym. W tym czasie byłem młodym, sprawnym oficerem, od wielu lat trenowałem piłkę siatkową oraz sport pożarniczy. Dzięki Krzysztofowi stałem się jednym z trenerów kadry Polski w sporcie pożarniczym, wspólnie z pułkownikiem Mieczysławem Jancem (Opole) i kapitanem Grażyną Głównią (Kato-wice), a następnie Markiem Rybarczykiem i Marianem Mielniczkiem.

Współpracowaliśmy podczas licznych zgrupowań i zawodów. Mogłem się dzięki temu przekonać, że za sprawą Krzysztofa system wyłaniania członków kadry narodowej w sporcie pożarniczym, kilka razy także w piłce siatkowej (zawody międzyresortowe), był czytelny i przejrzysty. Ponadto jego kultura osobista, pozytywny odbiór jego osoby w środowisku strażackim sprawiły, że komendanci wojewódzcy bez problemu zgadzali się na oddelegowanie strażaka na zawody lub zgrupowanie.

Ponadto współtworzył „Instrukcję w sprawie wyłaniania fizycznego w jednostkach ochrony przeciwpożarowej”, w której określono konkurencje wchodzące w skład testów sprawności, normy czasowe i ilościowe dla poszczególnych kategorii wiekowych, kryteria oceny sprawności strażaków oraz kandydatów do służby w jednostkach straży pożarnej, kandydatów do szkół pożarniczych. Krzysz-

sp. Krzysztof Zamysłowski, 2005 r.

W KRAJU I ZA GRANICĄ

Powstał system wyłaniania najlepszych zawodników we wspomnianych dyscyplinach podczas rozgrywek na szczeblu rejonu, województwa i kraju. Sprawność strażaków rosła, przybywało też sukcesów reprezentacji Polski. Wielokrotnie razem z Krzysztofem byliśmy przedstawicielami polskiego pożarnictwa na arenie międzynarodowej. Często pełnił funkcję kierownika polskiej reprezentacji. W 1986 r. przyszedł czas na wielki sukces: polscy strażacy zajęli I miejsce w mistrzostwach państw socjalistycznych w sporcie pożarniczym. W dowód uznania za to osiągnięcie Krzysztof wraz z trenerami i zawodnikami został wyróżniony przez przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu Bolesława Kapitana.

Krzysztof cieszył się uznaniem międzynarodowego środowiska także jako sędzia sportu pożarniczego światowej klasy. Przez wiele lat razem z nim pełnił tę funkcję podczas zawodów CTIF, m.in. w Berlinie (Niemcy) w 1993 r., Herning (Dania) w 1997 r., Kuopio (Finlandia) w 2001 r., Varazdinie (Chorwacja) w 2005 r.

Krzysztof był zawsze zdyscyplinowany, punktualny, systematyczny i skuteczny w realizacji zadań. Zapewne z tego powodu przypadła mu zaszczytna rola adiutanta gen. poż. Andrzeja Stefanowskiego – wówczas komendanta głównego straży pożarnej, który zmarł w tym samym roku, co on.

Żegnaj, Przyjacielu!

st. bryg. w st. sp. **STANISŁAW SOWA**

pełnił służbę w Komendzie Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Słupsku, następnie KW PSP w Słupsku (na stanowisku zastępcy komendanta wojewódzkiego PSP) oraz w SA PSP w Poznaniu (na stanowisku zastępcy komendanta SA PSP)



Strażacy skaczący ze spadochronami do pożaru

foto. kadry z filmu

Ci, którzy życzą mi śmierci (2021)

PAWEŁ ROCHALA

W USA strażacy są bardzo popularni, co przekłada się na bogactwo dotyczącej ich pracy komercyjnej produkcji filmowej. Tylko czy będą strażakami, da się te filmy oglądać?

Opisany w numerze majowym PP „Backdraft” z 1991 r. pokazał, że nie. Ale przecież od tego czasu minęło 30 lat. Naprzód poszły technika filmowa, efekty specjalne, wiedza itd. Może więc również jakość twórczości?

POTENCJAŁ DZIEŁA

Film [1] ma wszelkie przesłanki ku temu, by w pełni zadowolić widownię, zwłaszcza jej męską część. Dotyka nader interesującego wycinka strażackiego zawodu, to jest grupy absolutnych szaleńców, których zrzuca się na spadochronach, by gasili pożary lasów. Dobrze byłoby się dowiedzieć, na co to komu.

Główna bohaterka to niedyścisze marzenie wielu pa-nów: Angelina Jolie. A przyznać trzeba, że do twarzy jej w spodniach bojówkach, a zwłaszcza w nieścieralnym ak-cji makijażu godnym reklamy kosmetyków. Tym bardziej że jej efekty specjalne znowu są równie nieskomplikowane, jak w „Tomb Raider”.

Jest też kryminał, rodem z trzymających w napięciu „Ści-ganych” i „Fargo” – mamy motyw ucieczki przed bezwzględ-nymi mordercami, tudzież kobietę w ciąży, która się kulom nie kłania. Dodano do tego pioruny (siła natury) oraz pożary lasów ręką wyłącznie ludzką wywołane (ekologia) i survival. Są więc w filmie niezawodne składniki sukcesu. Pro-blem w tym, że nie wystarczy wszystkich wrzucić do jed-nego worka i potrząsnąć nim w nadziei, że samo wyjdzie. Bo jak słusznie zauważyła Marta Giziewicz, redaktorka PP: „To jeszcze musi mieć sens”. Informuję zawczasu, że choć wszystko inne jest, to sensu brak.

STRĄŻACY

Przypuszczam, że amerykańscy strażacy w swoim życiu zawodowym, nawet ci szaleńcy od spadochronów, nie są aż tak hałaśliwi i bezsensownie wulgarni, jak filmowi. W filmie jest jednak jakaś reguła, mianowicie mowy rynsz-tkowej używają wyłącznie twardziele. I tym twardzielem (w męskim tego słowa znaczeniu) jest Angelina Jolie, która kłęją najwięcej. Inni strażacy między przecinkami mówili

dza. Nasza kultura wyższa: bacy z dowcipu przeskadzala w zdęciu koszułi wbita w plecty ciupaga.

Ale to jeszcze nic! Angelina ma drugą przygodę z pioru-nami, gdy ucieka przed złoćnicami, ratując dojrzałego nad-wiek chłopca, który kiedy akcja siada, to zawsze mówi coś niezmiernie mądrego, niczym stary Morgan Freemann. Zło-czyncy są w garniturach i brak im tylko ciemnych okularów, żeby wyglądałi jak faceci w czerni... Jeśli chodzi o amunicję, mają jej w bród, wystarczy, że sięgają do kieszeni. Wykastro-wane z właściwości pożarowych gromy na złość „szefowe” (tędy chciała iść) uparły się walić w śródlesną polano-łąkę i nigdzie więcej. Co tam pioruny! Twardziel urządziła coś na kształt ataku komandosów na gniazdo karabinów maszyno-wych. Biegnie to ona, to chłopak, padają, a pioruny głupecją, aż jeden, ten ostatni, ją trafia. Aktorka wyszła z tej opresji bez szwanku. Już taka jest po „Tomb Raider” [2].

POŻAR LASU

Pożar lasu w tym filmie ma dwa oblicza. W ujęciach z dale-ka pokuszono się o zdjęcia autentycznych pożarów, wytwa-rzających mnóstwo siwych dymów przetykanych płomie-niami, ścietających się na ukos, pod górę zbrocza, pokazując nam tym samym bardzo groźny sposób ich rozwoju. Do-brze też wyglądają reakcje drugoplanowe – następuje mo-bilizacja. Obraz jest prawdziwy. Niestety, to tylko migawki. Bo z bliska pożar wygląda inaczej. Zastosowano zabiegi upraszczające, by aktorom nie osmalic ich drogocennych brwi i rzęs. Posłużono się więc spalaniem pojedynczych drzew podczas zbliżeń oraz efektami specjalnymi w posta-ci różnego rodzaju nakładek komputerowych. O ile jed-nak tło wypada wiarygodnie, bo przecież nic nie szkodziło zobrazować je zdjęciami prawdziwego pożaru lasu, to już akcja wokół aktorów mija się z rzeczywistością.

Przed wszystkim nikt z ekipy nie wiedział, że w bliskim sąsiedztwie ognia jest po prostu gorąco, nie ma czym od-dychać i że nie da się wbiegać między płonące drzewa ani lasy południa USA, jakis dym musi się pojawić, tudzież bardzo dużo dopalających się iskier. Twórcy nie wiedzieli również, że jeśli pokazują pożogę leśną od horyzontu po horyzont, to taki widok oznacza na froncie pożar wierz-chołkowy, wyprzedzający pożar ściółki. U nich frontalny pożar idzie w wysokim lesie po ściółce nie dość, że z mocą wodospadu, to wcale nie wyglądając na efekt spalania ciał stałych pochodzenia organicznego. Jest wyblakłym wid-nem kłębiastego, a bezdymnego pożaru propanowego, nałożonym na obraz dna lasu. To, że niektóre drzewa-re-kwizyty naprawdę płoną, przydaje nieco wiarygodności obrazowi, niemniej jednak prawdziwa ściółka płonie zu-pelnie inaczej niż gaz propanowy, choć uwalnianymi z niej gazami. W tych to niewiarygodnych płomieniach miota się jeden ze złoćniców i ginie (wcześniej „szefowa” zala-twiła strażackim toporkiem uzbrojonego w pistolet gada).

Z filmu nie dowiadujemy się więc kompletnie niczego o naturze amerykańskich pożarów leśnych. Twórcy wyraż-ają nie wyszli z założenia podobnego do naszego: „Koi, jaki jest, każdy widzi”, tylko nie dali prawdziwego obrazu (w wy-smiewanej encyklopedii opisano jednak różne konie).

Sporą, acz pozbawioną sensu rolę odgrywała wspo-mniana wyżej dostrzegalnia, stojąca w zwartym komplek-sie leśnym z drzew osoblanych. Mianowicie za dnia ich ko-rony sięgały znacznie poniżej platformy widokowej, a nocą

– jak złoćnica miał zobaczyć, co tam się w środku dzieje i strzelać – ponad jej dach. To drobiazg, bo przecież prze-się nie do poznania. Najważniejsze, że ogień, który strawił wszystkie drzewa do ściółki, nawet nie osmalil wieży, skądinąd drewnianej.

Taki to był pożar!

OJ TAM, OJ TAM...

Poraża w tym filmie mnogość skrótów myślowych. Ot, żeby ślepy widz od razu dostrzegł, że jedna z pań jest w ciąży, dano jej brzuch z co najmniej ósmego miesiąca. „Chyba jest w ciąży...” – dostrzegł jeden ze złoćniców i nie mógł się nadziwić własnej przenikliwości, bo bohaterka ze-znała mu za chwilę na torturach, że była w miesiącu zaledwie szóstym. Za chwilę, mimo ciężkich obrażeń twarzy i głowy, potrafiła ze zwinnością kocicy uciekać sprintem, niezbyt cennie ostrzeliwując się ze sztucera schwytanego uprzednio w locie. Po dopadnięciu ciemności nie otworzyła ognia do stojących jak słupy bandytów. Czekała, aż zastrzela jej teścia, pobiją i wezmą do niewoli męża, wreszcie odjadą gdzieś sa-mochodem. Potem zjawia się znikąd, dosiadła białego ru-maka i galopem wjechała w gęsty, czarny las. Takim to spo-sobem, raczej nietypowym dla ciężarnych, doгнаła filmową akcję, nie rozbijając głowy o ani jedną z tysięcy nocnych ga-łęzi. Słabo strzelała, jak na karabin z lunetą, ale stosując parę komandoskich sztuczek (odturlała się z linii strzału wroga), wreszcie trafiła z tych 10 metrów...

Znawczynie leśnych pożarów wiedziały, co robi i przy-wiodła w końcu chłopca w sam środeczek jednego z nich. Położył się w rwącej rzce na wznak, a wynurzał twarze tylko dla złapania haustów powietrza. Jak ich prąd nie po-rwał ze sobą – nie wiem. Makijaż przetrwał i to.

Twórcy skądinąd wiedzieli, że jeśli strzelbę zawiesz-a się na ścianie w pierwszym akcie, to musi ona w którymś następnym wypalić. Tą strzelbą nie był w filmie sztucer ciężarnej, tylko spadochron: „szefowa” użyła go z paki pę-dzącej półciężarówką... Na koniec mamy celowe, to znaczy bezcelowe użycie spadochronów. Pożar zgasł sam w jednej chwili, ale strażacy skaczą na pogorzeliśko wystygłe w mi-nutę, nie bacząc, że mogą się ponadziwiać na nadpalone-galęzie. No przecież wysokopienny las sąsiedztwa cudow-nie ocallej dostrzegalnia znowu zmienił wymiar, zostawia-jąc po sobie marnie resztki jakby ze spalonego młodnika. Można ładować.

I my wreszcie wyłączymy, bo nawet dłuższe myślenie o tym czymś jest nazbyt bolesne dla umysłu. ■

PRZYPISY

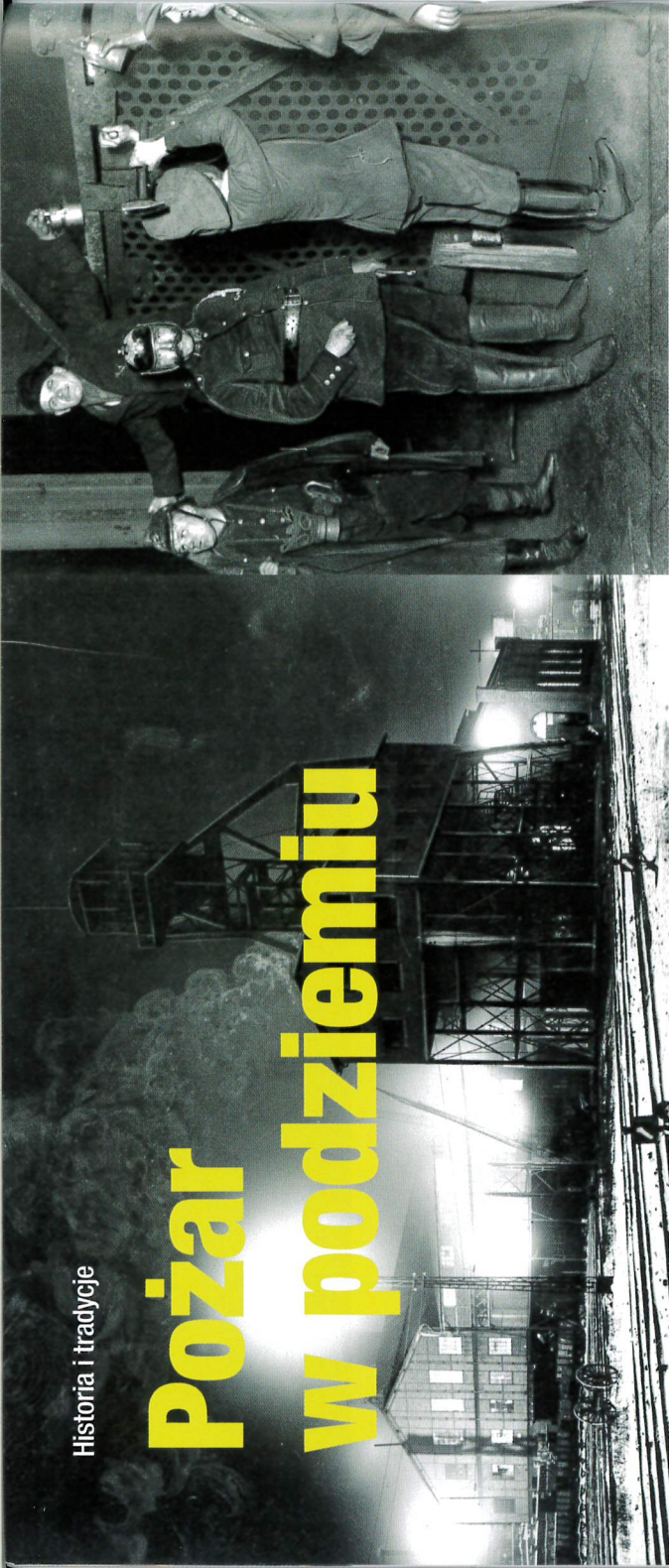
[1] „Ci, którzy życzą mi śmierci” (Those Who Wish Me Dead), reż. Taylor Sheridan, scen. Michael Koryta, Taylor Sheridan, Charles Leavitt, USA (2021).

[2] „Lara Croft: Tomb Raider”, reż. Simon West, scen. Patrick Mas-sett, John Zinman, Sara B. Cooper, Mike Werb, Michael Colleary, Simon West, Japonia, Niemcy, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania (2001).

st. bryg. **PAWEŁ ROCHALA**
jest doradcą komendanta głównego PSP



Pożar w podziemiu



Kopalnia węgla
Gotthard w Orzegowie,
1932 r.

fot. Czesław
Datka, NAC,
sygn. 3/1/0/8/1279

DANUTA JANAKIEWICZ-OLEKSY

W przestrzeni krajobrazowej i kulturowej Śląska oraz Zagłębia już od końca XVIII w. dominowały kopalnie, m.in. węgla kamiennego. Rozwój gospodarki przemysłowej miast tego rejonu był wynikiem ciężkiej pracy społeczności robotniczej, której członkowie dopiero uczyli się zawodu górnika i niejednokrotnie narażeni byli w swoim miejscu pracy na katastrofy – również pożary.

Dzisiaj już mało kto słyszał o tzw. górniku pokutniku, którego wysyłano do niebezpiecznych zakątków kopalni z płonącą świecą przytwierdzoną do długiego drewnianego drąga. Jego zadaniem było sprawdzenie, czy z odkrywką nie ulatniają się gazy kopalniane. Na powierzchnię już nigdy nie powracał. Ginał na miejscu, przeczolgawszy się wąskim chodnikiem i podpaliwszy mieszaninę wybuchową gromadzącą się pod stropami. Erupcja co prawda spalała gaz, ale i samego pokutnika.

NIEBEZPIECZNY FACH

Wspominając zadania i pracę pierwszych górników, możemy przed oczami tę najbardziej zagrożoną podziemną część dawnej kopalni. Należały do niej przede wszystkim długie i wąskie, obite drewnem i gliną chodniki o bardzo niskich stropach, pomiędzy którymi przy pomocy koni transportowano surowiec wydobywczy i przez które należało się niejednokrotnie przebiec, by dostać się do tegoż surowca. Współcześnie wyrobisko podziemne to ogromna przestrzeń o bardzo złożonej strukturze korytarzy. Dawniej rozkład ten był znacznie mniej skomplikowany, a sztolnie i szyby dość proste i niestety prymitywne w swojej konstrukcji.

Z powodu braku dostatecznej wiedzy na temat zasad i warunków pracy wydobywczej, a także właściwej ochrony przeciwpożarowej wybuchy i pożary w kopalniach zdarzały się bardzo często. W katastrofach tych na całym świecie ginęło jednorazowo po kilkadziesiąt osób – kobiet i mężczyzn, ale także dzieci. Wystarczy sięgnąć po któryś lokalny tytuł prasowy z przełomu XIX i XX w., by zobaczyć natrafic na konkretne wiadomości o tych tragicznych wypadkach. Dochodziło do nich najczęściej na skutek ulatniania się gazów i pyłów węglowych, a także w wyniku rutynowego wysadzania filarów bądź zapalania się tzw. kopalniaków, służących do stemplowania chodników. Gdy nastąpiła elektryfikacja kopalni, przyczyną pożarów stały się liczne wady instalacji elektrycznej.

POŻAR W KOPALNI GOTTHARD

13 lutego 1932 r. po południu w Orzegowie (obecnie to dzielnica Rudy Śląskiej) w powiecie świętochłowickim, w pobliżu granicy polsko-niemieckiej na Górnym Śląsku, wybuchł pożar szybu Stollberg w kopalni Gotthard (uruchomiono ją w 1873 r., a zlikwidowano po 1970 r.). Na głębokości około 300–450 m pod pokładem wybuchy nagromadzone gazy kopalniane, które wolno przetaczały się wzdłuż tamtejszego chodnika. Eksplodowały z taką siłą, że wyrwały tamę, powodując pożar tzw. pyłu węglowego. Płomienie wydostały się na powierzchnię szybu, trawiąc jego drewnianą obudowę. Eksplozję tę według doniesień słychać było w promieniu kilku kilometrów. Wielkie kłęby dymu i płomienie wznosiły się na wysokość 27 m ponad wieżę szybową.

AKCJA RATOWNICZA

Ponieważ kopalnia prawdopodobnie nie miała wówczas własnej przyzakładowej straży pożarnej, na miejsce katastrofy udało się sześć jednostek straży ogniowych z najbliższych okolic, również ratownicy z pobliskich zakładów przemysłowych. W Orzegowie od 1899 r. co prawda istniała już ochotnicza straż pożarna, niemniej jednak nie ma informacji, czy członkowie tej jednostki wzięli udział w gaszeniu szybu. Na miejsce katastrofy natomiast z całą pewnością przybyły zastępy straży z Królewskiej Huty (obecnie Chorzowa), Chebzia, Goduli, Rudy, Nowej Wsi i Huty Pokój.

Nim cały szyb stanął w płomieniach, pracującym górnikom na szczęście udało się zbiec bocznymi chodnikami. Akcja gaszenia szybu na powierzchni i pod nią trwała kilka dni. Pod pokładem Pochhammer przez długi czas palił się koksujący węgiel. Drewniana część konstrukcji szybu doszczętnie spłonęła, a jej część żelazna kwalifikowała się do rozbiorów.

Prasa, opisując tamto zdarzenie, nie informowała zbyt szczegółowo o przebiegu akcji. Trudno teraz stwierdzić,

Powakacyjne refleksje



Dla większości z nas wakacje już się zakończyły, oczywiście jak zawsze za wcześnie. Powoli wracamy do normalnego funkcjonowania, w którym swoje miejsce mają przede wszystkim zawodowe obowiązki, edukacja, różnego rodzaju zadania. Trudno jednak nie zauważyć, że w ponowoczesnej rzeczywistości, nastawionej na łatwą konsumpcję, wielu ludzi nie potrafi odnaleźć pełnego sensu podejmowanej przez siebie pracy. Nie brak takich, którzy za wszelką cenę unikają obowiązków związanych z nauką czy pracą, ale i z drugiej strony tych, którzy popadają w pracoholizm.

Warto więc na nowo przemyśleć spojrzenie na realizowaną przez nas służbę. Jako chrześcijanie powinniśmy pamiętać, że człowiek jest powołany do pracy – wyróżniającej go spośród reszty stworzeń i stanowiącej istotę jego człowieczeństwa. Konstatacja ta do naszej służby, naznaczonej wyjątkową odpowiedzialnością i etosem, odnosi się w jeszcze większym stopniu.

Początek września to także tradycyjnie rozpoczęcie nowego roku szkolnego – zapewne podobnie trudnego, jak te minione. Nie można w ramach wrześniowych rozmyślań i o tym nie wspomnieć.

Warto po raz kolejny przypomnieć sobie o zasadniczej, wręcz banalnej prawdzie: nie wychowujemy kolejnych pokoleń słowem, ale czynem. Jeśli słowem, to tylko wtedy, gdy ma ono pokrycie w naszym codziennym postępowaniu. Nie może być rozbiegania między tym, co mówią dorośli, zwłaszcza rodzice czy nauczyciele, a tym, co dzieje i młodzi ludzie widzi w ich czynach. Musimy pamiętać o tym, że to dom rodzinny stanowi najważniejszą przestrzeń rozwoju człowieka, a dom ten tworzy się przez bliższe relacje między ludźmi. Nie inaczej jest w przestrzeni wspólnoty służby strażackiej, która nie może działać właściwie bez dobrych międzyludzkich relacji.

W tych tygodniach wspomnijmy też te pokolenia Polaków, które 1 września 1939 r. straciły szansę na normalne spokojne życie i edukację. Nasi przodkowie, również strażacy, bohaterstwo, często zupełnie pozabawieni wsparcia, walczyli do ostatniego tchu za to, byśmy dziś mogli żyć w wolnym kraju.

Pamiętajmy o tych, którym wojna zburzyła marzenia, zmuszając do odnalezienia się w zupełnie nowej, jakże okrutnej rzeczywistości. Dramatycznym skutkiem tamtej wojny, tak jak i tej, która toczy się w Ukrainie, jest niezmiernie banalizacja śmierci i przemocy. Dlatego z całą mocą wszyscy upominamy się o pokój, bo człowiek jest stworzony do pokoju, tego pokoju, który jest w pierwszym rzędzie darem Boga. Taki właśnie pokój na początku XXI wieku wydaje się być wartością najbardziej przez ludzkość pożądaną.

Jan Paweł II, mając za sobą bolesne doświadczenie dwóch totalitaryzmów: faszyzmu i komunizmu, konsekwentnie wierzył, że ludzkość może wreszcie ustanowić trwałą pokój przez dialog, przebaczenie i dążenie do powszechnego braterstwa. Polski papież formułował takie optymistyczne przesłanie co do przyszłości świata i człowieka, gdyż był przekonany, że tylko miłość buduje, a nienawiść niesie zniszczenie i ruinę. Niosąc przesłanie św. Jana Pawła II w swoje środowisko życia i pracy, wnosimy w nie orędzie Ewangelii, miłości i pokoju.

Wasz kapelan
ks. Jan Krynicki



Kopalnia Gotthard w Orzegowie
– strażacy przy zabezpieczaniu
szybu

fot. Czesław Datka, NAC,
sygn. 3/1/0/8/1279

na jaką strategię ratowniczą się zdecydowano. Z pewnością ugaszenie podziemnego pożaru przy ówczesnych możliwościach było trudnym zadaniem. Wielu strażaków i ratowników górniczych mogło nie znać topografii kopalni, a być może też nie miało doświadczenia i przeszkolenia w takich akcjach. Nie jest też pewne, czy dysponowali wystarczająco dokładną mapą pokładu objętego pożarem.

Ratownikom zależało przede wszystkim, by sprawdzić, czy pozostałe szyby nie są zagrożone oraz odnaleźć i zlikwidować źródło pożaru. Wiemy, że kilkakrotnie wchodziło do zagrożonych chodników i natychmiast je opuszczali ze względu na zagrożenie. Po chwili podejmowali próbę znalezienia innego, bezpieczniejszego dostępu do miejsca zarzewia.

22 lutego „Ilustrowany Kurjer Codzienny” podał informację, że pożar kopalni Gotthard w końcu został opanowany. „Pałacy się pokład Pochhammer za kilka dni będzie w zupełności zatopiony (...) Pożar ten należy do największych, jakie w ostatnich latach wydarzyły się na Górnym Śląsku”[1].

SPRZĘT PRZECIWOPOŻAROWY

Nie dysponujemy wiedzą na temat sprzętu gaśniczego, który został użyty podczas gaszenia szybu i podziemia kopalni Gotthard. Wiadomo tylko, że pod pałacy się pokład ratownicy zjechali w maskach gazowych. Wiemy też, jaki sprzęt ochrony przeciwpożarowej powinien znajdować się w wyposażeniu ówczesnych kopalni. Lista podstawowego sprzętu i materiałów obejmowała m.in. pompy ręczne oraz odśrodkowe z silnikiem elektrycznym – minimum po jednej z każdego rodzaju (na powierzchnię i pod powierzchnią). Straże dysponowały również węzami, gaśnicami (rozstawionymi co 400 m w wyrobiskach poziomych i co 100 m w pochylonych), łomami, siekierami, kilofami, lopatami, pilami, piaskiem, gliną, cegłą, pyłem kamiennym, cementem, deskami, młotami, rozcinaczami rur, wiadrami, gwoździarniami, linkami i noszami sanitarnymi. Aby ułatwić gaszenie pożarów, w kopalniach montowano sieci wodociągowe albo rurociągi, tzw. podsadzakowe lub powietrzne. ■

[1] „Ilustrowany Kurjer Codzienny” z 22 lutego 1932 r., nr 53, s. 12.

Literatura dostępna u autorki

DANUTA JANAKIEWICZ-OLEKSY

jest pracownikiem Wydziału Dokumentacji
Zbiorów Centralnego Muzeum Pożarnictwa
w Mysłowicach



Metodyka prowadzenia dochodzeń pożarowych budynków,
A fire investigation methodology for buildings

R.A. Freitas, J.P.C. Rodrigues, Architecture, Structures and Construction 2022, 2: 269-290

Dochodzenie pożarowe ma na celu określenie okoliczności pożaru i jego przebiegu. Kluczowa jest tu odpowiednia wiedza naukowa oraz właściwe techniki działania. Ponadto dochodzenie powinno być prowadzone zgodnie z właściwymi, sprawdzonymi procedurami działania. Niestety często ograniczają się one do miejsca wystąpienia pożaru i braku innej podjętej holistycznej. Może to prowadzić do wycięgnięcia mylnych wniosków lub zebrań niewystarczających danych. Dlatego też autorzy przekonują, jak ważne jest korzystanie z metodologii atestowanych, zapewniających globalizację i integrację danych jako całości. Dzięki temu można uzyskać dokładne wyniki, umożliwiające ujawnienie okoliczności oraz czynników, które miały wpływ na powstanie i rozprzestrzenianie się badanego pożaru.

Rodrigo Almeida Freitas i Joao Paulo C. Rodrigues proponują w artykule opracowany przez siebie protokół prowadzenia dochodzenia pożarowego, oparty na odpowiednio powiązanych metodologiach i podejściu globalnym w kontekście promowania bezpieczeństwa pożarowego. Ważne jest, by zespoły dochodzeniowe identyfikowały i rejestrowały fakty, opierając się na jak największym zasobie informacji uprawdopodobniających stawiane hipotezy. Jak podkreślono w tekście, zaprezentowany protokół działania i każdy inny tego rodzaju dokument ulega dezaktualizacji w obliczu zmian konstrukcyjnych budynków i zabezpieczeń przeciwpożarowych, dlatego też konieczny jest nieustający rozwój i aktualizacja sposobów prowadzenia badań pożarowych. ■

Kierunek działania prewencji pożarowej na przykładzie straży pożarnej w hrabstwie Merseyside (Anglia),
Fire prevention targeting by Merseyside fire and rescue service in UK

M. Taylor, G. Oakford, D. Appleton, J. Fielding, Fire Technology 2022, 58

Autorzy artykułu postawili sobie za cel zbadanie modelu prewencji pożarowej w hrabstwie Merseyside w Anglii. Przeanalizowali pracę służb ze społeczności, lokalne rozwiązania przestrzenne, styl życia oraz przyjęte metody zapobiegania pożarom. Zbadali również, jak prowadzone są kontrole związane z bezpieczeństwem pożarowym w domach i jakie jest zaangażowanie lokalnej społeczności w edukację przeciwpożarową. Analizie poddano także formy edukacji, wydarzenia związane z propagowaniem bezpieczeństwa, wiedzę przekazywaną na stronach internetowych czy działalność w mediach społecznościowych. Zbadano metody działania straży pożarnej oraz sposoby identyfikacji osób najbardziej narażonych na wybuch przypadkowych pożarów.

Ciekawym opisany elementem były narzędzia programowe do samooceny bezpieczeństwa pożarowego w domu. Polecano je zwłaszcza społecznościom najbardziej narażonym na przypadkowe incydenty pożarowe. Najwięcej związanych z nimi obrażeń – jak wynika z badań służb ochrony przeciwpożarowej – przydarzało się osobom spożywającym alkohol lub przyjmującym narkotyki. Jest to istotne w kontekście podejmowania działań na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego. Zdobyta wiedza tego rodzaju pozwala na realizację przedsięwzięć prewencyjnych w korelacji z profilaktyką uzależnień oraz uświadamianiem konsekwencji przyjmowania alkoholu i środków psychoaktywnych. ■

Przegląd środków gaszących oraz strategii gaszenia pożarów baterii litowo-jonowych,
A review of fire-extinguishing agents and fire suppression strategies for lithium-ion batteries fire

L. Zhang, K. Jin, J. Sun, Q. Wang, Fire Technology 2022, 58

Podatność baterii litowo-jonowych na pożar i wybuch w warunkach ekstremalnych stała się wyzwaniem w kontekście stosowania na dużą skalę akumulatorów LIB (*Lithium Ion Batteries*). W czasie pożaru emitują one ciepło o wysokich wartościach, dochodzi w nich do szybkiego przyrostu temperatury. Efekt gaszący stosowanych dotychczas środków jest wciąż niezadawalający właśnie z uwagi na specyfikę spalania tych baterii.

Niniejszy artykuł stanowi obszerny przegląd przyczyn oraz przebiegu pożarów z udziałem baterii LIB. Przedstawiono w nim także środki gaszące i strategię działania, które warto wziąć pod uwagę, mierząc się z takim pożarem. Przeprowadzono badania dla takich środków gaszących, jak: ciekły azot, zamiennik halonu dodekafluoro-2-metylopentan-3-on, substancje oparte na wodzie. Pozwoliło to sprawdzić ich właściwości chłodzące. Jak się okazało, istnieją czynniki ograniczające stosowanie wspomnianych środków. Idealnie byłoby, gdyby środek gaszący charakteryzował się wysokim ciepłem właściwym, efektywnością, niskimi kosztami, nietoksycznością, niską szkodliwością dla środowiska, był izolatorem elektrycz-

st. byrg. w st. sp.
WALDEMAR JASKÓŁWSKI
dr inż. **JACEK RUS** pełni służbę w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

Okno na pożarniczy świat

Zawody CTIF należą do największych i najciekawszych zmagani pożarniczych na świecie. Jeśli docieklivi pasjonaci chcieliby dowiedzieć się więcej o organizacji, która przygotowuje strażacką olimpiadę, natrafi w sieci na prawdziwą perłę – stronę internetową stowarzyszenia CTIF. Nie tylko dowiemy się z niej, jak działa ta organizacja, jaka jest jej struktura, czym się zajmuje, jakie wydarzenia planuje

przygotować, ale i wejdziemy w głąb pożarniczych aspektów tego świata.

Na atrakcyjnej wizualnie, przejrzystej i uporządkowanej stronie znajdziemy wiele informacji o akcjach ratowniczo-gasniczych z czterech stron globu, nowych technologiach w ochronie przeciwpożarowej, prewencji, postępowaniu z substancjami niebezpiecznymi, zdrowiu strażaka i innych zagadnieniach.

Straż na znaczkach



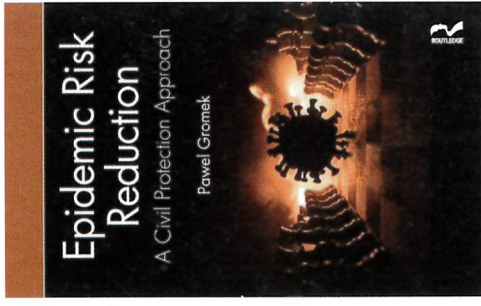
Nasza generalicja

4 stycznia 2022 r., w dziesiątą rocznicę powołania Państwowej Straży Pożarnej, odbyło się zebranie założycielskie Klubu Generalnego PSP – skupiającego generałów pożarnictwa oraz nadbrygadierów i generałów brygadierów PSP w służbie czynnej i w stanie spoczynku. W kwietniu 2018 r. przekształcił się on w stowarzyszenie pod nazwą Klub Generatów Państwowej Straży Pożarnej Rzeczypospolitej Polskiej.

25 czerwca 2022 r., z okazji dwudziestej rocznicy powstania Klubu, Poczta Polska wydała serię spersonalizowanych znaczków pocztowej oraz beznominatową kartę pocztową, a w Urzędzie Pocztowym Poznań 2 stosowano stempel okolicznościowy.

Na środkowym znaczku widoczny jest symbol Klubu – żółta bytkowa mosiężna statuetka z XIX w. przedstawiająca oficera straży ogniowej, ofiarowana Klubowi przez nadbryg. Romana Kazmierczaka. ■ Maciej Sawoni

Wydało się



Paweł Gromek,
Epidemic Risk Reduction. A Civil Protection Approach,
Routledge, New York – Oxon
2022

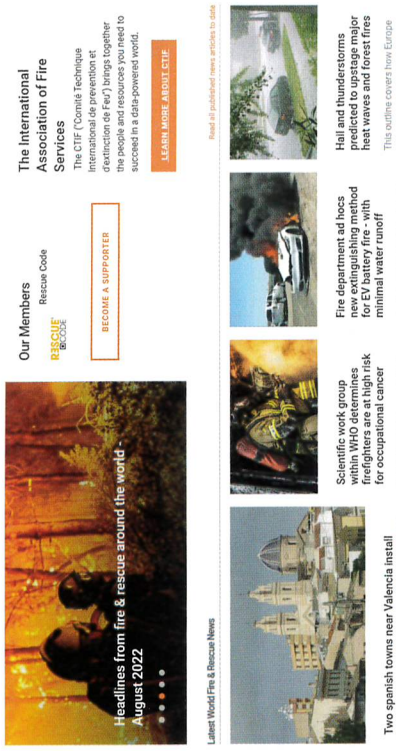
WALKA Z EPIDEMIA

Nakładem wydawnictwa Routledge (Taylor&Francis Group) ukazała się książka pt. „Epidemic risk reduction. A civil protection approach”. Jej autorem jest nauczyciel akademicki Szkoły Głównej Służby Pożarnej – mł. byrg. dr hab. inż. Paweł Gromek, prof. uczelni.

W książce powiązane zostały zagadnienia ochrony ludności, epidemii i redukcji ryzyka katastrof. Szczegółowo odniesiono się do specyfiki drugiej z wymienionych kwestii, w tym biologicznych czynników chorobotwórczych, symptomów zagrożenia i mechanizmów jego rozwoju. Opisano je w sposób przystępny dla przedstawicieli podmiotów ochrony ludności.

Szczególną uwagę zwrócono na metody oceny ryzyka epidemii i wynikające z nich przesłanki dla ochrony ludności. Treści uzupełniono o syntetyczne podsumowanie dobrych praktyk w obszarze zagrożenia sowskich, przede wszystkim epidemii. Uwzględniono także zagrożenia dotyczące ciągłości działania podmiotów ochrony ludności (m.in. służb, inspekcji i straży pożarnej) w obliczu epidemii i pomimo niej.

Z informacjami o książce można zapoznać się bezpośrednio na stronie internetowej wydawnictwa (www.routledge.com). ■ AS





Strażacy nie raz pełnią służbę poza swoim miejscem zamieszkania, co oznacza, że potrzebują na ten czas miejsca do życia.

Jak postąpić w przypadku, gdy strażak zamieszkuje kwatery tymczasową przez okres dłuższy niż 5 lat? Wypłacać mu równoważnik za brak lokalu, czy może poczekać na złożenie stosownego oświadczenia mieszkaniowego? Jak zatem traktować kwatery tymczasową? Wątpliwości rozwijajcie kpt. Dominik Kabat z Biura Logistyki w KG PSP.

Istotę poglądów ustawodawcy na kwestię kwatery tymczasowej wyłożył Wojewódzki Sąd Administracyjny w Olsztynie w wyroku z dnia 13 maja 2021 r. (sygn. akt II SA/Ol 126/21). Zauważa w nim, że tymczasowa kwatery służby zaspokajaniu tymczasowych potrzeb mieszkaniowych funkcjonariusza Państwowej Straży Pożarnej w okresie pełnienia służby w celu sprawowania obowiązków wynikających z istoty stosunków służbowych. Lokale mieszkalne mają natomiast na celu trwałe zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych funkcjonariuszy i przeznaczane są na stały pobyt.

Powyższa teza koresponduje (w zakresie, w jakim kwatery tymczasowa związana jest z istotą obowiązków służbowych) z uzasadnieniem wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Opolu z dnia 7 lutego 2008 r. (sygn. akt II SA/Op 587/07). Sąd stwierdza tam, że możliwość przydzielenia strażakowi mieszkaniemu kwatery tymczasowej w budynku jednostki organizacyjnej PSP na czas pełnienia służby ustawodawca ograniczył tylko i wyłącznie do miejscowości, w której znajduje się jednostka stanowiąca miejsce stałego pełnienia obowiązków służbowych (miejsca zatrudnienia) strażaka.

Pewnych wskazówek interpretacyjnych dostarcza ustawodawca. Z brzmienia przepisu art. 78 ust. 4 ustawy o PSP możemy bardzo łatwo wyciągnąć wniosek, że kwatery tymczasowa to forma przejściowa, stosowana w sytuacji, gdy z różnych względów nie jest możliwe przydzielenie strażakowi lokalu mieszkalnego. W praktyce administracyjnej często możemy spotkać się z sytuacją długotrwałego zajmowania kwatery tymczasowych i związanych z tym dylematem praktycznym dotyczącym równoważnika za brak lokalu mieszkalnego. Dla porządku przytoczymy brzmienie art. 78 ust. 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (DzU z 2021 r.

poz. 1940 ze zm.) – dalej przywoływanej jako „ustawa o PSP”. Rzeczony przepis stanowi, że w przypadku gdy strażak otrzymał kwatery tymczasową w miejscowości pełnienia służby lub w miejscowości pobliskiej, w której nie ma możliwości przydzielenia lokalu mieszkalnego, równoważnika za brak lokalu mieszkalnego nie wypłaca się przez okres oczekiwania na lokal mieszkalny, nie dłużej jednak niż przez 5 lat.

Możliwe są dwa podejścia do kwestii równoważnika w takiej sytuacji. Według pierwszego z nich po upływie 5 lat zamieszkiwania w kwaterze tymczasowej wydaje się decyzję przyznającą równoważnik za brak lokalu. W tym miejscu zaczyna się rysować słabość tego podejścia – leży ona u podstaw możliwości działania organu. Postępowanie administracyjne w sprawach dotyczących równoważnika za brak lokalu jest co do zasady postępowaniem wszczynanym i prowadzonym w trybie na wniosek. Tymczasem można spotkać się ze stanowiskiem, zgodnie z którym po upływie 5 lat świadczenie przynajmniej z urzędu. Ten punkt widzenia nie znajduje obecnie uzasadnienia.

Pomocne w tym zakresie jest stanowisko przedstawione w uzasadnieniu do wyroku Naczelnego Sądu Administracyjnego o sygn. akt III OSK 4951/21 z dnia 16 lutego 2022 r., gdzie Sąd stwierdza, że przepis art. 78 ust. 4 ustawy o PSP dotyczy sytuacji, w których strażak mający już ustalone uprawnienie do równoważnika za brak lokalu otrzymuje kwatery tymczasową (jako zastępczą i tymczasową formę zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych). Aby zachować ciągłość uprawnień do równoważnika za brak lokalu, wstrzymuje się więc tylko wypłatę świadczenia (i to na okres 5 lat), a po jego upływie bez konieczności wydania nowej decyzji administracyjnej ponownie zostaje wypłacone świadczenie.

Taki punkt widzenia znajduje uzasadnienie, jeżeli spojrzymy na tę kwestię z punktu widzenia ekonomiki procesowej (brak konieczności wydania decyzji o utracie uprawnienia w związku z przyznaniem kwatery tymczasowej) oraz pewności prawa. W obrocie prawnym pozostaje bowiem decyzja administracyjna ustalająca uprawnienie do równoważnika za brak lokalu mieszkalnego. Nie ma też ko-

Rebusówka strażacka 9/2022



Miasto lub okres
geochronologiczny



-ślak



1243



W = n

tak



strażacki skróctowiec