



przegląd pożarniczy



Zdalny ratownik

- 10** Strażacy uratowali trzylatkę
- 20** SPR – fakty i mity
- 24** Wsparcie OSP po nowemu
- 32** Dlaczego płoną lasy?
- 41** Inna ochrona ratownika
- 44** Ubranie z certyfikatem



Nasza okładka:

Dron z wyposażenia
JRG 15 w Warszawie
fot. Tomasz Banaczkowski

Ratownictwo i ochrona ludności

- 10 Trzylatek w studni
- 12 Niewidzialne zagrożenie
- 16 Trzecie oko ratownika
- 20 Prawdy i mity o SPR

Sprawy ochotników

- 24 Wsparcie OSP – nowe podejście (cz. 1)
- 28 Straż w uzdrowisku
- 30 Diament wolontariatu

Rozpoznawanie zagrożeń

- 32 Zanim znikną lasy
- 38 Dlaczego płoną?

Technika

- 41 Czy półmaski nas ochronią?
- 44 Rewolucja czy ewolucja?

Prawo w służbie

- 47 Cztery kąty dla strażaka
- 50 „Odpowiednio”, czyli jak?

Historia i tradycje

- 52 Oręż strażaka

Stałe pozycje

- 4 Przegląd wydarzeń
- 53 Służba i wiara
- 54 Przegląd prasy zagranicznej
- 55 www.poz@rnictwo
- 55 Warto przeczytać
- 55 Straż na znaczkach



12

Ratownictwo i ochrona ludności



Choroby zakaźne – jak się bronić?

30

Sprawy ochotników



Ludzie dla ludzi

38

Rozpoznawanie zagrożeń



Pożary pojazdów a ich wady fabryczne

WYDAWCA

Komendant Główny PSP

REDAKCJA

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgpsp.gov.pl
Sekretarz redakcji: Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27,
asobotka@kgpsp.gov.pl
mł. asp. Tomasz BANACZKOWSKI
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98,
tbanaczkowski@kgpsp.gov.pl
Administracja i reklama:
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA

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

PRENUMERATA

Cena prenumeraty na 2018 r.:
rocznej – 60 zł, w tym 5% VAT,
półrocznej – 30 zł, w tym 5% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

REKLAMA

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

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

SKŁAD I DRUK:

Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowscy Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 7500 egz.

Bezzałogowe statki powietrzne wkroczyły w obszar działań Państwowej Straży Pożarnej i okazały się w niektórych sytuacjach niezastąpione. Jeszcze do niedawna postrzegane w kategoriach ciekawostki, interesującego gadżetu, dziś pozwalają ratownikom działać w samym centrum zagrożenia bez narażania swojego życia i zdrowia. Już wkrótce, jak piszą autorzy artykułu o dronach – Jan Kołdej i Waldemar Nowak, będzie możliwe gaszenie pożarów z ich pomocą, wsprą ratowników w rozpoznawaniu zagrożeń chemiczno-ekologicznych czy radiacyjnych, neutralizacji wycieków i wielu innych czynnościach. Na razie strażacy mogą dzięki użyciu BSP obserwować miejsce zdarzenia z góry, określać kierunek rozwoju pożaru dzięki zamontowanym na nich kamerom termowizyjnym czy przenosić przy ich pomocy niewielkie przedmioty potrzebne podczas akcji ratowniczej. Jakie procedury posługiwania się tymi urządzeniami obowiązują w PSP, jakimi uprawnieniami powinni dysponować ich operatorzy? Te i inne zagadnienia poruszone zostały w artykule „Trzecie oko ratownika”.

Nowoczesne technologie niewątpliwie służą rozwojowi PSP i efektywności prowadzonych przez nią działań ratowniczych. Ważny jest jednak spójny i sprawnie działający system organizujący korzystanie ze zdobyczy postępu w ratowaniu ludzkiego zdrowia i życia. Czy te warunki spełnia system powiadamiania ratunkowego przyjęty w naszym kraju? Gruntowną analizę jego zalet i wad przeprowadza w swoim tekście Łukasz Szewczyk.

Na miejscu zdarzenia ratownik bierze pod uwagę różne scenariusze wydarzeń, myśląc przede wszystkim o tym, jak może pomóc poszkodowanemu. Często jednak zapomina o okolicznościach, w których w niebezpieczeństwie znajduje się jego własne zdrowie. Wśród nich można wymienić kontakt z osobą zarażoną groźnym wirusem – HIV, HBV czy HCV. Dlatego warto przypomnieć sobie, jak się zabezpieczyć przed niewidzialnym zagrożeniem, w czym pomoże artykuł Łukasza Dudzińskiego.

Strażaków OSP z pewnością zainteresuje kompendium wiedzy na temat źródeł finansowania ochotniczych straży pożarnych. W tym numerze omówione zostało wsparcie płynące z budżetu państwa.

Zapraszamy do lektury!

Świąteczne spotkania

Komenda Główna Policji była gospodarzem tegorocznego spotkania wielkanocnego służb podległych MSWiA.

Uczestniczył w nim minister spraw wewnętrznych i administracji Joachim Brudziński, sekretarz stanu w MSWiA Jarosław Zieliński, komendant główny

minister Joachim Brudziński. – *Będzie to czas kolejnej służby, kolejnych godzin poświęconych naszym rodakom, aby mogli te święta spędzać w spokoju i bezpiecznie. I przede wszystkim za to chciałbym wam, panie i panowie, podziękować. Te święta, podobnie jak Święta Bożego Narodzenia, to kolejny czas,*

zdrowia oraz spędzenia ich w rodzinnej atmosferze. Życzenia złożyli także księża kapelani uczestniczący w świątecznym spotkaniu.

Święta Wielkanocne były też okazją do tradycyjnego spotkania kierownictwa Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej z funkcjonariuszami i pracownikami cywilnymi KG PSP, które odbyło się 18 kwietnia 2019 r.

fot. arch. KGP, Tomasz Banaszekowski



Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadier Leszek Suski oraz jego dwaj zastępcy, a także komendanci wojewódzcy PSP, komendanci szkół pożarniczych, dyrektor CNBOP, Centralnego Muzeum Pożarnictwa oraz dyrektorzy biur Komendy Głównej PSP.

– *Czas Świąt Wielkanocnych dla wielu z was, funkcjonariuszy, to nie będzie czas, który będziecie mogli dzielić z waszymi rodzinami* – zwrócił się do zebranych

kiedy uświadamiamy sobie, że jesteśmy państwem bezpiecznym i spokojnym, ale nie jest dane raz na zawsze.

Sekretarz stanu w MSWiA Jarosław Zieliński przypomniał w swojej wypowiedzi o wysokich ocenach, jakie społeczeństwo wystawiło w sondażach służbom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo. Gen. brygadier Leszek Suski złożył wszystkim funkcjonariuszom i ich rodzinom świąteczne życzenia: dużo

Życzenia wszystkim w imieniu własnym oraz kierownictwa KG PSP złożył komendant główny Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadier Leszek Suski.

Poświęcenia pokarmów dokonał ks. kpt. Jerzy Sieńkowski, kapelan mazowieckich strażaków. Na zakończenie zgodnie z tradycją uczestnicy spotkania symbolicznie podzielili się jajkiem oraz złożyli sobie życzenia.

Nowi w szeregach

298 absolwentów Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego SGSP otrzymało w tym roku tytuł magistra inżyniera pożarnictwa lub inżyniera pożarnictwa. 26 kwietnia w Szkole Głównej Służby Pożarniczej odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów ukończenia studiów stacjonarnych I stopnia dla strażaków w służbie kandydackiej, stacjonarnych II stopnia oraz niestacjonarnych I stopnia dla strażaków w służbie stałej.

Uczestniczyli w niej komendant główny Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadier Leszek Suski, rektor-komendant SGSP nadbryg. dr hab. inż. Paweł Kępka, prof. SGSP oraz kierownictwo i kadra uczelni, senat SGSP i zaproszeni goście.

W przemówieniu okolicznościowym rektor-komendant wyraził radość, że powiększyło się grono absolwentów SGSP, którzy zasilą szeregi Państwowej Straży Pożarnej i wzbogacą formację dodatkowymi umiejętnościami.

SGSP



fot. arch. SGSP

Ćwiczenia z Parą Prezydencką

W nadleśnictwie Ryteł od 25 do 27 kwietnia odbywały się ćwiczenia kompanii wielozadaniowej Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu oraz Szkoły Podoficerskiej PSP w Bydgoszczy „LAS 2019” w ramach Centralnego Odwołu Operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Głównym celem ćwiczeń było doskonalenie umiejętności: organizacji i współdziałania sekcji obozowiskowej szkolnej kompanii wielozadaniowej, budowy miasteczka namiotowego wraz z zapleczem sanitarno-logistycznym, działania w terenach zalesionych oraz objętych klęską spowodowaną anomaliami atmosferycznymi. Dokonano sprawdzenia i weryfikacji obiegu informacji w zakresie organizacji i przygotowania szkolnej kompanii wielozadaniowej do osiągnięcia gotowości operacyjnej, przeprowadzono sprawdzenie alarmowania oraz czasu dotarcia

i środki poznańskiej i bydgoskiej szkoły. Łącznie udział w nich wzięło: 80 kadetów, 42 elewów, 16 funkcjonariuszy PSP oraz łącznie 13 pojazdów, pięć kontenerów, dwie przyczepy, w tym m.in. pięć pojazdów ratowniczo-gaśniczych klasy średniej z napędem terenowym oraz trzy pojazdy SCKn z przyczepami i kontenerami logistyczno-sanitarnymi pod dowództwem bryg. Tomasza Wiśniewskiego, zastępcy komendanta SA PSP w Poznaniu.

Miejsce oraz czas przeprowadzenia ćwiczeń nie były



foto: Piotr Janiuk / arch. SA PSP Poznań (2)

do miejsca koncentracji funkcyjnych pełniących dyżur domowy, sprawdzono umiejętności organizacji przemieszczania dużych związków taktycznych oraz oceniono poziom przygotowania kadry dowódczej do kierowania potencjałem ratowniczym szkół PSP wchodzącym w skład COO.

Zgodnie z dyspozycją Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności do działań zadysponowano siły

przypadkowe. Dzięki inicjatywie prezydenta RP w miejscu koncentracji sił i środków PSP zorganizowana została akcja sadzenia drzewek. Pozwoliło to również strażakom przyłączyć się do ogólnopolskiej akcji #sadzIMY i posadzić własne drzewo. 26 kwietnia akcję tę zainaugurował prezydent RP Andrzej Duda, który osobiście wraz z małżonką wziął udział w odnawianiu powierzchni w nadleśnictwie Ryteł, jednym z wielu obszarów zniszczonych przez „huragan 100-lecia”.

– *Lasy chronią klimat. To drzewa pochłaniają i magazynują w sobie i w ziemi dwutlenek węgla. Lasy są nam bardzo potrzebne* – podkreślił prezydent Andrzej Duda podczas akcji.

Na terenie leśnictwa Jakubowo spotkało się ponad 1000 osób, aby posadzić 100 ha nowego pokolenia lasu. W sadzeniu uczestniczyli m.in. pracownicy administracji publicznej, harcerze, żołnierze Wojska Polskiego i Wojsk Obrony Terytorialnej, funkcjonariusze Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej, Straż Graniczna, pracownicy Lasów Państwowych, uczniowie Technikum Leśnego w Tucholi i inni.

Obszar, na którym została zorganizowana akcja, jest miejscem, gdzie huragan stulecia poczynił wyjątkowo duże spustoszenia. Był to największy taki kataklizm w 95-letniej historii Lasów Państwowych. W nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 r. silny wiatr, w porywach osiągający prędkość 150 km/godz., połamał i wyrwał miliony drzew na powierzchni ok. 70 tys. ha w pasie od Dolnego Śląska przez Wielkopolskę i Kujawy po Kaszuby.

Dodatkowym obowiązkiem szkolnej kompanii wielozadaniowej było zapewnienie bezpieczeństwa uczestniczącym w akcji sadzenia lasu. Do działań

zadysponowano samochód dowodzenia i łączności z KP PSP w Chojnicach w celu zorganizowania łączności oraz koordynacji działań na terenie leśnym.

Ogromnym wyróżnieniem dla wszystkich uczestniczących w ćwiczeniach kompanii wielozadaniowej była wizyta pary prezydenckiej oraz wspólne pamiątkowe zdjęcie.

SA PSP w Poznaniu

Płońsk ma nową komendę

Siedziba płońskich strażaków jest imponująca. W ramach inwestycji wybudowano: budynek główny składający się z pomieszczeń: administracyjno-biurowych, koszarowych z częścią bytową dla funkcjonariuszy podziału bojowego, warsztatowo-

boisko wielofunkcyjne ze sztuczną nawierzchnią, wspinalnia i bieżnia tartanowa wykorzystywane do ćwiczeń w sporcie pożarniczym, plac manewrowy zapewniający swobodny ruch pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalnych oraz miejsce do ćwiczeń taktyczno-bojowych,

fot. Karol Kierzkowski / KW PSP Warszawa



magazynowych, garażowych z 15 miejscami postojowymi dla 10 samochodów ratowniczych, dwóch łodzi ratowniczych i przyczepy transportowej, sali dydaktycznej oraz sanitariatów i pomieszczeń socjalnych. Obiekt przewiduje się jako miejsce pracy dla 60 osób. Obok niego znajdują się:

a także miejsca parkingowe. Budowa siedziby Komendy Powiatowej PSP oraz Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Płońsku sfinansowana została w ponad 91 proc. ze środków budżetu państwa i w 8,65 proc. ze środków pozabudżetowych. Łączny koszt inwestycji wyniósł 11 448 000 zł.

Uroczyste otwarcie nowej siedziby Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Płońsku miało miejsce 13 kwietnia. Rozpoczęło się mszą świętą odprawioną w kościele pw. św. Maksymiliana Kolbe w Płońsku. Po mszy strażacy i zaproszeni goście przeszli z kościoła na plac wewnętrzny nowo wybudowanej komendy, gdzie odbyła się uroczystość otwarcia. Apel rozpoczął się złożeniem meldunku komendantowi głównemu PSP gen. brygadierowi Leszkowi Suskiemu oraz przeglądem pododdziałów. Następnie odegrano hymn narodowy oraz podniesiono flagę państwową.

Aktu otwarcia strażnicy dokonali: wicemarszałek Senatu RP Adam Bielan, poseł na Sejm RP Anna Cicholska, poseł do Parlamentu Europejskiego Zbigniew Kuźmiuk, komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski, wicewojewoda mazowiecki Sylwester Dąbrowski, mazowiecki komendant wojewódzki PSP st. bryg. Bogdan Łasica oraz komendant powiatowy PSP w Płońsku st. bryg. Paweł Jakubowski.

W 2018 r. na terenie powiatu płońskiego miało miejsce 1621 zdarzeń wymagających interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej, w tym 394 pożary, 1137 miejscowych zagrożeń, odnotowano 90 alarmów fałszywych.

Karol Kierzkowski / KW PSP Warszawa

Promesy dla OSP z Warmii i Mazur

Osiemnaście jednostek OSP z krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz trzy jednostki OSP spoza systemu otrzymały z rąk sekretarza stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych

i Administracji Jarosława Zielińskiego promesy na zakup samochodów ratowniczych.

W obecności warmińsko-mazurskiego komendanta wojewódzkiego PSP st. bryg.

Bogdana Wierchowskiego, wojewody warmińsko-mazurskiego Artura Chojeckiego oraz zebranych gości podkreślił on, jak ważną rolę pełnią ochotnicze straże pożarne w przeciwdziałaniu pożarom i innym miejscowym zagrożeniom.

Sekretarz stanu w MSWiA Jarosław Zieliński wyraził wielkie uznanie

dla strażaków PSP i OSP oraz podziękował za to, że stoją na straży bezpieczeństwa Polaków. Zaznaczył, że oprócz ofiarności strażacy potrzebują sprzętu ratowniczego. Przekazywane środki finansowe wspierają poprawę jakości sprzętu posiadanego przez jednostki OSP. Planowane jest zakupienie około 480 samochodów dla jednostek OSP w całym kraju, na co przeznaczona zostanie suma 360 mln zł.

Zakup nowych samochodów dla ochotniczych straży pożarnych możliwy jest dzięki wspólnym działaniom – współfinansowaniu inwestycji ze środków NFOŚiGW, środków własnych samorządów, MSWiA oraz KG PSP. Wartość planowanych zakupów w województwie to ok. 17 mln zł.

arch. KP PSP Olsztyn

fot. arch. KP PSP Olsztyn



Memoriał Andrzeja Bazanowskiego

Ponad 60 strażaków uczestniczyło w XXXII Memoriale w Dwuboju Pożarniczym im. płk. poż. Andrzeja Bazanowskiego, który odbył się 25 kwietnia na obiekcie sportowym Komendy Miejskiej PSP w Rzeszowie.

Rzeszowski Memoriał, organizowany od 1984 r., traktowany jest jako sparing przed Mistrzostwami Polski w Sporcie Pożarniczym. Rzeszów gościł reprezentacje KW PSP z Białegostoku, Gdańska, Katowic, Kielc, Krakowa, Lublina, Opola, Warszawy i Centralnej Szkoły PSP. Oczywiście nie zabrakło strażaków z Podkarpacia.

fot. Marcin Betleja / KW PSP w Rzeszowie



Zawody rozgrywane były w konkurencjach: pożarniczy tor przeszkód – 100 m oraz wspinanie po drabinie hakowej na III piętro wspinalni.

W pierwszej konkurencji miejsca na podium zdobyli: 1. Łukasz Orczyk – woj. świętokrzyskie – 17,31 s, 2. Dawid Kowalik – woj. świętokrzyskie – 17,48 s i 3. Mateusz Brzoza – woj. opolskie – 17,5 s.

We wspinaniu przy użyciu drabiny hakowej najlepsi byli: 1. Bartłomiej Siewietowski – woj. małopolskie – 14,17 s, 2. Dawid Kacperski – woj. mazowieckie – 14,72 s, 3. i ponownie Mateusz Brzoza – woj. opolskie – 14,79 s.

Wyniki dwuboju pożarniczego przedstawiają się następująco:

1. Bartłomiej Siewietowski – woj. małopolskie – 31,85 s,
2. Mateusz Brzoza – woj. opolskie – 32,33 s, 3. Łukasz Orczyk – woj. świętokrzyskie – 32,37 s, 4. Dawid Kacperski – woj. mazowieckie – 32,39 s.

Płk Andrzej Bazanowski był osobą szczególnie zasłużoną dla rzeszowskiego pożarnictwa, człowiekiem, który budowie i rozwojowi ochrony przeciwpożarowej regionu poświęcił całe życie. W latach 1951-1977 piastował stanowisko komendanta wojewódzkiego straży pożarnych w Rzeszowie. Potrafił skupić wokół siebie grupę ludzi, którym zaszczepił entuzjazm i optymizm działania. Znajdował wspólny język ze strażakami ochotnikami, na których oparł ciężar ówczesnych działań gaśniczych. Doskonałość tego dialogu i współdziałania z jednostkami

ochotniczych straży pożarnych były podstawą późniejszych sukcesów Pułkownika. Wysoka kultura osobista, łatwość w nawiązywaniu kontaktów pozwalały mu zjednać dla sprawy ludzi spoza środowiska, których pomoc była niezbędna, by odpowiednio organizować ochronę przeciwpożarową.

Tworząc struktury organizacyjne i kadrowe, nie zapominał o tym, co najistotniejsze w przygotowaniu jednostek do akcji gaśniczych – o wyposażeniu w sprzęt

i jego odpowiednim utrzymaniu. W każdym powiecie powstały warsztaty naprawcze. Dbał szczególnie o rozwój bazy lokalowej komend, zawodowych straży i jednostek OSP. Stworzył system szkolenia kadry jednostek zawodowych i ochotniczych. Jak zwykle w swych działaniach stawiał na młodość, ludzi zdolnych i sprawnych fizycznie. Tworząc system szkolenia kadry pożarniczej, szczególnie dużo serca włożył w rozwój i popularyzację zawodów pożarniczych i sportu pożarniczego. Dzięki niemu jednostki województwa rzeszowskiego odnosiły w tym czasie wiele sukcesów na zawodach krajowych i międzynarodowych.

Marcin Betleja / KW PSP w Rzeszowie

Wiosna w CMP

Gaszeniem płonących marzann pożegnano zimą w Centralnym Muzeum Pożarnictwa oraz Muzeum Miasta Mysłowice. W zabawie uczestniczyli uczniowie z myśłowickich szkół podstawowych. Akcją gaśniczą sprawnie przeprowadzili strażacy z pobliskiej Ochotniczej Straży Pożarnej Mysłowice – Janów Miejski, którym aktywnie pomagali uczniowie.

Odbyły się także lekcje muzealne pod tytułem „Bezpieczny dom”, których celem było zapoznanie najmłodszych z zagrożeniami wynikającymi z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa w domu i mieszkaniu.

Atrakcje przygotowali również pracownicy Muzeum Miasta Mysłowice. Jako że bieżący rok upływa pod hasłem 100. rocznicy I powstania śląskiego, zorganizowali dla uczniów m.in. nawiązujące do niego zabawy ruchowe – rzut atrapą granatu do celu, transport rannego czy też przymierzanie elementów mundurów z atrapami broni strzeleckiej.

Strażacy z Janowa Miejskiego zaprezentowali wyposażenie

ciężkiego samochodu gaśniczego, umożliwiając najmłodszym poznanie najnowszych urządzeń gaśniczych i ratowniczych. Nasi goście tego dnia mieli także okazję do przejażdżki zabytkowym samochodem pożarniczym ze zbiorów Centralnego Muzeum Pożarnictwa. Wszystkie przygotowane tego dnia atrakcje miały na celu połączenie walorów edukacyjnych z zabawą.

DF PG / CMP



fot. arch. CMP

Pantery na lotnisku

W ostatnim czasie Lotniskowa Straż Pożarna Lotniska im. Chopina w Warszawie wzbogaciła się o sprzęt najwyższej klasy. 12 kwietnia pod hasłem „Safety First” odbyła się prezentacja dwóch nowych pojazdów typu Panther oraz schodów ewakuacyjnych, jedynych tak zaawansowanych technologicznie w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej.

Prezes Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze Mariusz Szpikowski podkreślił, że kluczowym aspektem strategii rozwoju Lotniska Chopina jest

efektywny chronić i ratować zagrożone ludzkie życie i zdrowie.

Z kolei Piotr Sitnicki, komendant Lotniskowej Straży Pożarnej,

zaprezentował możliwości techniczne nowych nabytków. Każdy z dwóch pojazdów typu Panther, wyprodukowanych przez firmę Rosenbauer, waży ponad 36 t i dysponuje zbiornikiem wody o pojemności ponad 13 l. Zasięg strumienia gaśniczego głównego wynosi 100 m. Maksymalna prędkość Pantery to 126 km/h,

bezpieczeństwo pasażerów. Dlatego zdecydowano się na inwestycję w tak zaawansowany technologicznie sprzęt – by mógł w sposób najbardziej

a ponadto może ona rozpędzić się do 80 km/h w ciągu 26 s. Dzięki temu strażacy są w stanie dotrzeć do każdego miejsca na lotnisku w maksymalnie 3 min.

Warto zwrócić uwagę na oryginalne malunki na pojazdach – ozdabianie w taki sposób aut staje się wyróżnikiem i tradycją LSP Lotniska Chopina. Na boku Pantery oznaczonej numerem „5” pojawił się orzeł, symbolizujący zwycięstwo, a Pantery z numerem 8 – husaria uosabiająca dumę.

Trzecim nowym nabytkiem straży pożarnej Lotniska Chopina są schody ewakuacyjne na podwoziu MAN 33.500, również wyprodukowane przez firmę Rosenbauer. Możliwości sprzętu są imponujące – jest w stanie dokonać zmiany pozycji z transportowej na „operacyjną” (rozstaw do maksymalnej wysokości – ponad 10 m) w ciągu 50 s. Dysponuje m.in. systemem kamer, podporami z systemem ARL i oświetleniem pola pracy w postaci sześciu lamp.

Kluczowym punktem programu był pokaz nowych pojazdów w akcji. W kontrolowanych warunkach symulowano pożar samolotu, by lotniskowe Pantery mogły zaprezentować się w pełni. Sprawność i szybkość działania zarówno pojazdów, jak i obsługujących ich strażaków z LSP zrobiły na widzach duże wrażenie.

AS

Wsparcie dla OSP z woj. lubuskiego

17 kwietnia w Koźuchowie odbyła się uroczystość z udziałem ministra spraw wewnętrznych i administracji Joachima Brudzińskiego, wojewody lubuskiego Władysława Dajczaka, komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadiera Leszka Suskiego, lubuskiego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej bryg. Patryka Maruszaka, a także komendanta Nadodrzańskiego Oddziału Straży

Granicznej gen. brygady Straży Granicznej Wojciecha Skowronka, prezesa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Mariusza Herbuta, burmistrza Koźuchowa Pawła Jagaska oraz samorządowców z terenu województwa lubuskiego.

Podczas uroczystości minister Joachim Brudziński wręczył promesy na średnie samochody gaśnicze dla 17 jednostek OSP. Wartość całkowita pojazdów pożarniczych to ok. 13 mln zł, z czego blisko 9 mln zł to środki rządowe, pozostałą kwotę w formie wkładu własnego zapewniły samorządy i sponsorzy. Promesy odebrali prezesi poszczególnych jednostek OSP wraz z samorządowcami.

W trakcie uroczystości miało miejsce przekazanie jednostce OSP w Koźuchowie ciężkiego samochodu pożarniczego Iveco Magirus z drabiną mechaniczną SD 37.

W trakcie uroczystości minister spraw wewnętrznych i administracji wręczył wyróżnienie st. str. Mateuszowi Lipińskiemu z Komendy Powiatowej PSP w Nowej Soli, który 23 marca obezwładnił mężczyznę dokonującego rozboju z użyciem noża w jednym ze sklepów spożywczych w Koźuchowie.

KP PSP w Nowej Soli



fol. Anna Sobótka / „Przeгляд Pożarniczy”



fol. arch. Urząd Miasta i Gminy w Koźuchowie



STIHL - niezastąpiony w akcji

STIHL to synonim nowoczesnej technologii i najwyższej jakości. W asortymencie STIHL znajdują Państwo między innymi spalinowe pilarki łańcuchowe, specjalistyczne pilarki dla ratownictwa

czy przecinarki do stali, asfaltu i betonu. Wszystkie profesjonalne urządzenia zaprojektowano z myślą o pracy w wyjątkowo trudnych warunkach i przy maksymalnym obciążeniu. Urządzenia

STIHL sprawdzają się doskonale i stanowią niezastąpioną pomoc dla wyspecjalizowanych służb ratowniczych. Więcej informacji o produktach STIHL u Autoryzowanych Dealerów, którzy oferują

sprzedaż, doradztwo oraz fachową obsługę serwisową. Adresy punktów dealerskich na www.stihl.pl



**Aplikacja STIHL.
Pobierz!**



STIHL®

PIOTR MICHAŁEK

W pogodne popołudnie tegorocznego przedwiośnia trzyletni Kuba jak co dzień po obiedzie bawi się w zaciszu domowego podwórka. Nic nie wróży tragicznych wydarzeń, które rozegrają się za chwilę, gdy wejście dziecka na drewnianą spróchniałą pokrywę studni skończy się jego wpadnięciem do środka.



Trzylatek w studni

Rzecz dzieje się w Annopolu, oddalonym o 35 km od siedziby Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kraśniku. Pełniący służbę strażacy zawodowi oraz ich koledzy ochotnicy nie zdają sobie sprawy, że niebawem będą uczestniczyli w jednej z najtrudniejszych i najbardziej dramatycznych akcji ostatnich lat.

Zgłoszenie

Zgłoszenie z Centrum Powiadomiania Ratunkowego w Lublinie o treści: „Dziecko wpadło do studni. Dziecko 3 lata, głębokość studni ok. 10 m, w studni jest woda” dyżurny Stanowiska Kierowania Komendy Powiatowej PSP w Kraśniku odebrał 7 marca o godz. 14.14. Zgodnie z procedurami alarmowania i dysponowania na miejsce zdarzenia udały się dwa zastępy: jeden z JRG Kraśnik: GBA-Rt 2,5/16 Mercedes Benz, obsada: czterech ratowników, drugi z OSP KSRG Annopol: GBA-Rt 2,5/16 Man, obsada: sześciu ratowników. Za pośrednictwem Stanowiska Kierowania Komendanta Wojewódzkiego PSP w Lublinie zadysponowano Specjalistyczną Grupę Ratownictwa Wysokościowego „Lublin-2” (poziom goto-

wości A) z KM PSP w Lublinie – SLRWys Ford Transit z obsadą czterech ratowników (jak okazało się później, grupa otrzymała potwierdzenie, że działania ratownicze zakończyły się pozytywnie, a tym samym jej pomoc nie będzie już potrzebna, zawrócono ją więc do jednostki). Zapadła także decyzja o wyjeździe zastępcy komendanta powiatowego bryg. Piotra Wojtana oraz dowódcy JRG st. kpt. Piotra Michałka samochodem SLRR Nissan Navara.

Na miejsce zdarzenia jako pierwsi przybyli członkowie miejscowej jednostki OSP KSRG Annopol (funkcjonariusze JRG Kraśnik mieli do pokonania ok. 35 km). Potwierdzili po wstępnym rozpoznaniu, że trzyletni chłopiec znajduje się w studni, jest przytomny i wzywa pomocy. Ze względu na fakt, że OSP Annopol nie ma w wyposażeniu sprzętu wysokościowego, a czas dotarcia zadysponowanych sił i środków miał być dość długi, podjęto decyzję o przegrupowaniu sił i środków będących w drodze do zdarzenia w miejscowości Liśnik Mały. Poruszający się z większą prędkością samochód SLRR (Nissan Navara) dogonił w tejsze miejscowości zastęp GBA – Rt 2,5/16 (Mercedes Benz), w którym do przesiadki

było przygotowanych dwóch ratowników. Po przejściu strażaków zaopatrzonych w sprzęt ratownictwa wysokościowego do auta SLRR oba pojazdy kontynuowały dojazd do miejsca zdarzenia (do pokonania pozostało im ok. 20 km). Trasa Kraśnik – Annopol biegnie jednojezdniową drogą krajową, położoną niemal na całej długości w obszarze zabudowanym, z wieloma niebezpiecznymi zakrętami i wzniesieniami. Założono więc, że Nissan Navara dotrze na miejsce zdarzenia szybciej niż średni samochód ratowniczo-gaśniczy.

Przebieg działań ratowniczych

Teren działań obejmował przydomowy ogródek na prywatnej posesji ogrodzony drewnianym płotem. Znajdowała się tam kopana studnia ze zdemontowanym mocowaniem wału, o wysokości cembrowiny ok. 70 cm od powierzchni gruntu. Szerokość bramy wjazdowej utrudniała wjazd na posesję średnich specjalnych pojazdów pożarniczych. W rejon bezpośrednich działań udało się dojechać samochodem SLRR.

Ze wstępnego rozpoznania przeprowadzonego przez kierującego działaniem ra-



fot. Piotr Michałek, Andrzej Bednarek / arch. OSP Annapol

tała w Lublinie. Ratownik PSP ponownie zjechał do studni, by za pomocą uprząży ewakuacyjnej wydostać z niej kolegę ochotnika. Poza dużym zmęczeniem nie uskarżał się on na żadne kontuzje ani dolegliwości.

Zdarzenie to wywołało ogromne zainteresowanie mediów. Dowódca JRG i jednocześnie oficer prasowy, który brał czynny udział w działaniach, przekazał informację o okolicznościach wypadku, a także zdjęcia dokumentujące przebieg akcji rzecznikowi prasowemu lubelskiego komendanta wojewódzkiego PSP w Lublinie.

Szczęśliwe zakończenie

Jak relacjonuje dh Mateusz Koszałka – ratownik, który opuszczony na linie strażackiej jako pierwszy dotarł do uwięzionego w studni dziecka – chłopiec trzymał się rączkami deski i to uratowało go od utonięcia. – *Kubuś, nie bój się, uratuję cię – to były moje pierwsze słowa skierowane do przerażonego dziecka – opowiada. – Chłopiec przez cały czas oczekiwania na ewakuację dopytywał, czy będzie uratowany. Trzymając malca na rękach, zapewniałem, że tak właśnie się stanie. To go uspokoiło i wyciszyło, lecz w dalszym ciągu zadawał pytanie „czy pan mnie uratuje?”*

– *Działalem sprawnie i instynktownie, ewakuując w pierwszej kolejności chłopca, a później ratownika OSP – wspomina mł. asp. Kamil Bryczek.*

Mały Kuba po przejściu rutynowych badań diagnostycznych w pełni sił opuścił po kilku dniach Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie. Mama nie kryła radości i wzruszenia. Zapewniła, że jest uśmiechnięty i pogodny, a jak sam twierdzi – na pewno zostanie strażakiem.

Niewątpliwie działania ratownicze podjęte przez ochotników miały charakter ponadstandardowy i niosły ze sobą narażenie zdrowia i życia. Ich skuteczność bezpośrednio przyczyniła się do ocalenia chłopca i minimalizacji ewentualnych powikłań zdrowotnych.

Podjęte decyzje (przegrupowanie sił i środków podczas dojazdu do miejsca zdarzenia) pozwoliły zwiększyć efektywność działań. Zamiana pojazdów umożliwiła szybsze dotarcie na miejsce zdarzenia (jak wynika z analizy czasów operacyjnych – o blisko 4 min), ponadto użycie pojazdu SLRR pozwoliło dotrzeć bezpośrednio do rejonu działań.

towniczym dh. Andrzeja Bednarka wynikało, że w studni na głębokości ok. 12 m rzeczywiście znajduje się dziecko, jest przytomne i wzywa pomocy. Na miejscu są też rodzice. Jeden z ratowników OSP, zabezpieczony linką strażacką, został opuszczony do wnętrza studni i wyciągnął chłopca z wody. Utrzymał się on na powierzchni na zerwanej desce, dzięki czemu nie utopił się i nie wychłodził. Ratownik, zaparty nogami o cembrowinę, kilkanaście minut balansował nad lustrem wody, udzielając mu niezbędnego wsparcia psychicznego aż do chwili dotarcia na miejsce akcji zastępcu JRG w Kraśniku. Kiedy kierowanie działaniami przejął zastępca komendanta powiatowego PSP w Kraśniku bryg. Piotr Wojtan, polecił niezwłocznie sprawić sprzęt wysokościowy – trójnóg ratowniczy wraz z osprzętem i za pomocą zestawu Rollgliss opuścić do studni ratownika PSP. Podjął on dziecko i wraz z nim został ewakuowany na powierzchnię.

Chłopiec w dobrym stanie ogólnym niezwłocznie został przekazany zespołowi ratownictwa medycznego. Po wstępnym badaniu w ambulansie zespół Lotniczego Pogotowia Ratunkowego zabrał go do szpi-



Dh Mateusz Koszałka – naczelnik OSP Annapol i ratownik, który opuszczony na linie strażackiej jako pierwszy dotarł do uwięzionego w studni dziecka



Mł. asp. Kamil Bryczek – starszy ratownik z JRG PSP w Kraśniku ewakuował chłopca, a następnie dh. Mateusza Koszałkę

Analiza zdarzenia skłania również do wniosków o ogólniejszym charakterze. Dzieci mają prawo do kreatywności i wyobraźni, spędzając wolny czas. Jednak na nas, dorosłych, spoczywa obowiązek zapewnienia im bezpieczeństwa.

st. kpt. Piotr Michałek
jest dowódcą JRG KP PSP w Kraśniku

Niewidzialne z

Udział w akcji ratowniczej niesie za sobą poważne ryzyko – możliwość kontaktu z potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym. Każda taka sytuacja może skutkować rozwinięciem procesu chorobowego u ratownika.

Działania ratownicze prowadzone są w różnych warunkach, pod presją czasu i w napięciu emocjonalnym. Ratownicy, skupieni na udzielaniu kpp, często nie poświęcają dostatecznej uwagi własnemu bezpieczeństwu. Tymczasem istnieje spore ryzyko przerwania ciągłości skóry – skaleczenia o ostre krawędzie rozbitych szyb lub inne ostre elementy, których na miejscu zdarzenia nie brakuje. Wówczas uszkodzona zostaje naturalna bariera ochronna organizmu. Zagrożenie stanowi również kontakt z krwią poszkodowanego lub z agresywnym poszkodowanym (znajdującym się pod wpływem alkoholu, środków psychoaktywnych, w szoku pourazowym) – naraża to ratownika na wniknięcie przez błony śluzowe (opłucie) lub uszkodzoną skórę (zadrapanie) wydzielin chorego.

Ekspozycja na materiał zakaźny i drogi zakażenia

Mając świadomość tych zagrożeń, warto przypomnieć sobie zasady obowiązujące w razie ich wystąpienia. W KSRG najbardziej znane są procedury związane z ekspozycją wirusową typu HIV, HCV, HBV. Największe ryzyko niesie bezpośredni kontakt z czynnikiem potencjalnie zakaźnym (uszkodzona skóra, błona śluzowa jamy ustnej, spojówki). Ekspozycja na nieuszkodzoną skórę nie stanowi zagrożenia. Zakażenie drogą inhalacyjną, czyli wdychanie chorobotwórczego czynnika, jest możliwe w podobnym stopniu, co podczas przebywania w miejscach publicznych. Zwiększone ryzyko zakażenia występuje wtedy, gdy mamy potwierdzoną informację od osoby poszkodowanej, jej rodziny lub personelu medycznego o obecności choroby zakaźnej przenoszonej właśnie tą drogą.

Zakażenie HCV

Zakażenie HCV wywołuje wirusowe zapalenie wątroby typu C (WZW typu C). Nie ma szczepionek chroniących przed tą chorobą. Szacuje się, że w Polsce liczba nosicieli wirusa wynosi ok. 200 tys. Zdecydowana większość niestety jest tego nieświadoma – najczęściej do chwili pojawienia się wyraźnych objawów, które daje rozwinięta choroba. W przypadku strażaków lekceważenie kontaktu z materiałem potencjalnie zakaźnym może spowodować ryzyko wystąpienia w przyszłości np. marskości czy nowotworu wątroby.

Do zakażenia wirusem HCV może dojść wszędzie tam, gdzie wy-

konywane są zabiegi związane z naruszeniem ciągłości skóry i błon śluzowych, a nie przestrzega się procedur zapobiegających zakażeniom. Może się to zdarzyć również podczas działań ratowniczych, głównie przy udzielaniu kpp lub ewakuacji, gdy mamy bezpośredni kontakt z poszkodowanym. Ryzyko zakażenia po ekspozycji związanej z uszkodzeniem skóry wynosi do 15%. Poza miejscem działań ratowniczych niebezpieczeństwo występuje również wszędzie tam, gdzie wykonywane są zabiegi z użyciem ostrych narzędzi (gabinety kosmetyczne, salony fryzjerskie i studia tatuażu).

Zakażenie HBV

W przypadku tego wirusa szczepienia ochronne wykonuje się zgodnie z kalendarzem szczepień publikowanym corocznie przez głównego inspektora sanitarnego. Mimo to w Polsce liczba zarażonych przekracza 300 tys. osób. Zakażenie wywołuje wirusowe zapalenie wątroby (WZW) typu B. Okres wylegania choroby to średnio trzy miesiące (10-12 tygodni). Większość osób nie wie o zakażeniu, nawet w fazie ostrej choroba początkowo nie daje objawów. W przypadku 90-95% chorych leczenie przynosi skutek, natomiast u 5-10% osób choroba przechodzi w fazę przewlekłą.

Zakażenie HIV

Najpoważniejszym następstwem wirusa HIV jest zespół nabytego upośledzenia odporności, bardziej znany pod nazwą AIDS. Szacunkowa liczba zakażonych w Polsce to 20 tys. Co ciekawe, prawdopodobieństwo zakażenia po ekspozycji związanej z uszkodzeniem skóry jest znacznie mniejsze niż w przypadku HCV (poniżej 1%). Różnica wynika z tego, że do zakażenia HCV wystarczy znacznie mniejsza ilość materiału zakaźnego (np. krwi) niż przy wirusie HIV. Jest on dziesięciokrotnie mniej zakaźny niż HCV i stukrotnie mniej zakaźny niż HBV. To, co łączy HIV i HCV, to brak szczepień ochronnych.

Postępowanie poekspozycyjne

Aby zmniejszyć ryzyko ekspozycji, każdy ratownik udzielający pomocy medycznej powinien przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

V - PODSUMOWANIE		
Wydano Kartę Medycznych Czynności Ratunkowych Pacjent <input type="checkbox"/> Opiekun <input type="checkbox"/> Szpital <input type="checkbox"/> inne:.....	Zabiegi dezynfekcyjne po zak. wyjazdu Wykonano <input type="checkbox"/> Niewykonano <input type="checkbox"/>	Wyst. Kartę Zgłoszenia Choroby Zakaźnej Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>
Procedury (kosztowe, ICD9, ...)		Podpis i pieczęć kierownika ZRM

Karta zlecenia wyjazdu ZRM – informacja dotycząca wystąpienia choroby zakaźnej

zagrożenie

- zabezpieczać się przed zakażeniem zgodnie z procedurami,
- wiedzieć, jak zareagować po ekspozycji,
- mieć aktualne szczepienia,
- traktować każdego poszkodowanego jako potencjalne źródło zakażenia.

Jeśli już dojdzie do ekspozycji, to każdy przypadek kontaktu z materiałem zakaźnym oraz potwierdzonego zachorowania należy zgłosić za pośrednictwem przełożonego i lekarza stwierdzającego chorobę zakaźną do powiatowego lub miejskiego inspektora sanitarnego, a w przypadku podejrzenia zakażenia wirusem HIV – do wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Zgłoszenie musi nastąpić w ciągu 24 godz. od momentu kontaktu z materiałem zakaźnym. O fakcie zakażenia powinien zostać poinformowany właściwy komendant PSP (miejski lub powiatowy).

Aby mieć pewność, że doszło do kontaktu z materiałem zakaźnym, osoba potencjalnie zakażona musi trafić do najbliższego SOR, gdzie lekarz przebadają ją i pobierze materiał do badań. Lekarz, który podejrzewa lub rozpoznaje zakażenie, wypełnia formularz zgłoszenia zachorowania na chorobę zakaźną lub zakażenia. Powinno ono zawierać pełne dane pacjenta (imię, nazwisko, adres, nr PESEL), rozpoznanie kliniczne oraz charakterystykę objawów klinicznych. Pielęgniarka koordynująca SOR lub pielęgniarka epidemiologiczna szpitala, który przyjął, przebadał i rozpoznał osobę z podejrzeniem wspomnianych schorzeń, wpisuje ją do rejestru chorób zakaźnych i zakażeń. Jeżeli na miejsce zdarzenia zostaje wezwany ZRM, a jego kierownik rozpoznaje chorobę zakaźną, również wypełnia formularz i zgodnie z procedurami oznacza ten fakt w karcie zlecenia wyjazdu.

Ratownicy KSRG, którzy podczas udzielania kpp mieli kontakt z materiałem potencjalnie zakaźnym, powinni zacząć od oczyszczenia miejsca kontaktu (oznacza to minimum trzyminutowe przemywanie bieżącą wodą, następnie wodą z mydłem). Następnie należy zdezynfekować je wodą utlenioną lub odpowiednim środkiem dezynfekcyjnym i osłonić opatrunkiem. W przypadku błon śluzowych jamy ustnej, nosa oraz oczu również należy stosować do ich płukania bieżącą wodę. Przydatny będzie wchodzący w skład wyposażenia PSP-R1 aparat do płukania oczu. W przypadku krwawienia z rany, o ile nie jest ono obfite i nie grozi wstrząsem, w pierwszej chwili nie należy tamować swobodnego wypływu krwi (następuje naturalne oczyszczenie rany).

Profilaktyka chorób zakaźnych HIV, HCV, HBV

Aby zabezpieczyć się przed zakażeniem groźnym wirusem, oprócz zastosowania dostępnych szczepień ochronnych należy korzystać ze środków ochrony indywidualnej dla ratowników. Zgodnie z zaleceniem komendanta głównego PSP do szkoleń BHP włączono zagadnienia dotyczące chorób potencjalnie zakaźnych.

Bezpieczeństwo zapewnią ratownikom odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Ochrona dłoni

Podstawowym środkiem będą w tym przypadku **rękawice jednorazowe, niejałowe**. Powinny być stosowane zawsze podczas kontaktu z chorym czy zakażonym, a zwłaszcza jego materiałem biologicznym – wydzielinami czy wydaliniami. Należy ich używać także w sytuacji kontaktu ze skażonymi przedmiotami.



Ochrona dłoni – rękawice medyczne, rękawice gospodarcze

foto: Łukasz Dudziński (2)

Do sytuacji niosących ryzyko zakażenia związanych z czynnościami ratowniczymi należą:

- badanie fizykalne pacjenta urazowego (kontakt z krwią, płynem mózgowo-rdzeniowym, moczem, kałem, wymiocinami),
- badanie osoby, która doświadczyła zatrucia wziewnego lub pokarmowego (kontakt z wymiocinami), zadławienia (wykorzystanie ssaka ręcznego z zestawu ratowniczego),
- opatrywanie ran,
- tamowanie krwotoków,
- stosowanie rurki ustno-gardłowej,
- stosowanie maski twarzowej podczas tlenoterapii.

REKLAMA

sklep
szkolimy.net

Kompleksowe wyposażenie w sprzęt do ratownictwa medycznego

Nowa seria toreb i plecaków ratowniczych BLACK FRONT



www.sklep.szkolimy.net

PRZYDATNE OCHOTNIKOM

Ze względu na ryzyko perforacji rękawic należy je zakładać wyłącznie na suche ręce.

Ważnym środkiem ochrony indywidualnej są również **rękawice ochronne gospodarcze**. Stosuje się je podczas mycia i dezynfekcji sprzętu ratowniczego, który miał kontakt z pacjentem lub jego materiałem biologicznym. Przed użyciem i po zdjęciu każdego rodzaju rękawic powinno się zdezynfekować ręce. Zużyte rękawice jednorazowe powinny znaleźć się wśród odpadów medycznych.

Ochrona twarzy i dróg oddechowych

Gdy istnieje ryzyko przeniesienia zakażenia drogą kropelkową, zaleca się używanie **jednorazowej maski twarzowej**. Po nałożeniu powinna osłaniać usta, nos i brodę. Należy ją wymienić po ok. 30 min użytkowania, a także kiedy zwilgotnieje lub zsunie się z twarzy. Bezpośrednio po zakończeniu ekspozycji na materiał zakaźny należy ją zdjąć i wrzucić do pojemnika na odpady medyczne. Istotne jest również bezpieczne zdjęcie maski – należy trzymać za tasiemki lub gumkę, nie dotykając części skażonej zakrywającej usta i nos. Po zdjęciu maski i rękawic należy wykonać higieniczne mycie rąk.



Ochrona twarzy – okulary, przyłbica, maska

Konieczne jest też stosowanie **okularów ochronnych** lub **przyłbicy** zasłaniającej oczy – zwłaszcza wtedy, gdy możliwe byłoby rozprysnięcie materiału zakaźnego (np. wymiocin poszkodowanego) lub wystąpienie krwotoku tętniczego. Po użyciu osłon oczu należy je zdezynfekować preparatem alkoholowym.

Mycie i dezynfekcja rąk

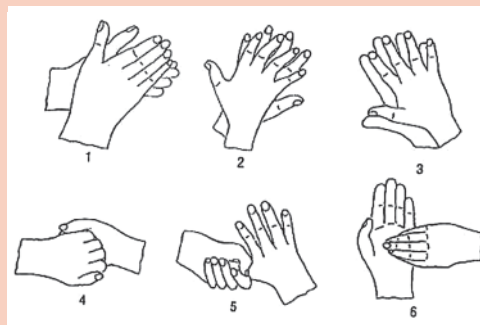
Aby zmniejszyć ryzyko zakażenia, po każdej interwencji, bez względu na to, czy było ono duże, czy umiarkowane, należy umyć ręce. Wynika to z podstawowych standardów higienicznych. Zwykle mycie pozwala na zmniejszenie liczby drobnoustrojów przejściowo występujących na powierzchni skóry dłoni. Należy użyć antybakteryjnego mydła z dozownika, nie powinno się stosować mydła w kostce (dotyczy to również zakładów pracy i innych miejsc, w których korzysta z niego wiele osób). Strażacy często nie mają możliwości dokładnego umycia rąk na miejscu zdarzenia, powinni więc zrobić to niezwłocznie po powrocie do jednostki.

Jeśli pojawiło się podejrzenie, że podczas działań ratowniczych mogliśmy mieć kontakt z drobnoustrojami chorobowymi, należy

(zgodnie z procedurą) zastosować higieniczne mycie rąk, czyli szybkie i skuteczne usuwanie drobnoustrojów przejściowo występujących na skórze. Eliminacji nie ulegnie za to flora bakteryjna stała, występująca w głębszych warstwach skóry. Mycie powinno trwać minimum 30 s. Następnie wykonujemy dezynfekcję rąk za pomocą środków z zestawu torby medycznej (preparatów w płynie zawierających alkohol). Środek dezynfekcyjny ma działanie natychmiastowe i przedłużone, potwierdzają to badania. Wykazuje pełne spektrum biobójcze, jego zastosowanie przynosi efekt nawet w obecności zanieczyszczeń organicznych. Ponadto w jego skład wchodzi substancje nawilżające, zatem dodatkowo pielęgnuje skórę i zapobiega jej wysuszeniu, a przy tym nie pozostawia na jej powierzchni obciążających i drażniących skórę substancji chemicznych.

Należy zaznaczyć, że środek dezynfekcyjny nie może działać agresywnie na powstałe rany i utrudniać ich gojenia się, jednocześnie nie powinien powodować reakcji alergicznych na skórze. Zgodnie z zaleceniem producentów w przypadku dłoni należy wetrzeć 3 ml płynu w ciągu 30 s. Inne miejsca należy zwilżyć środkiem i pozostawić do wyschnięcia.

Technika higienicznego mycia rąk



Czas trwania: minimum 30 s

1. Pociąganie wewnętrznych części dłoni.
2. Pociąganie części wewnętrznej dłoni o zewnętrzną i na odwrót.
3. Pociąganie dłoni i splecionych palców, części między palcami aż do zagłębienia.
4. Pociąganie zagiętych palców jednej dłoni pod zagiętymi palcami drugiej dłoni.
5. Wykonanie ruchów obrotowych kciukiem prawej dłoni ujętym w lewą dłoń, następnie zamiana rąk.
6. Obrotowe pociąganie opuszków palców prawej dłoni w zagłębieniu lewej i zamiana rąk.

Inne potencjalne zagrożenia – odra

Odra jest wysoce zakaźną chorobą wirusową, szerzącą się drogą powietrzno-kropelkową. Osoba, która wcześniej na nią nie chorowała i nie była przeciw niej szczepiona, jest podatna na zakażenie i z prawdopodobieństwem liczącym ponad 95% w razie kontaktu z chorym ulegnie zakażeniu. Liczne przypadki zachorowań w Polsce w na przełomie roku 2018 i 2019 pokazały, że choroba ta dotyka nie tylko dzieci, ale też wielu nieszczepionych nieświadomych tego dorosłych.

Osoba zakażona wirusem odry zaraża innych nawet na 5-6 dni przed wystąpieniem jakichkolwiek klinicznych objawów choroby, najbardziej kojarzonej z wysypką na skórze i białymi wykwitami w jamie ustnej. Inne typowe objawy odry to: gorączka, nieżyt nosa, suchy kaszel i zapalenie spojówek oraz nadwrażliwość na światło (tzw. światłowstręt).

Odra łatwo przenosi się na osoby nieuodpornione, mające styczność z chorym.

Osoby z wymienionymi wyżej objawami powinny jak najszybciej udać się do swojego lekarza rodzinnego, najbliższej przychodni POZ/NPL lub SOR. Lekarze specjaliści w zakresie chorób zakaźnych oraz lekarze rodziny uprzedzają, że stwierdzając u siebie objawy odry, należy zgłosić się do placówki medycznej w celu wykonania badań, wcześniej jednak trzeba telefonicznie uprzedzić o tym placówkę. Personel będzie miał czas wdrożyć wewnętrzne procedury zapobiegające epidemii, zabezpieczyć siebie i odizolować innych pacjentów (np. chory zostanie poproszony o skorzystanie z innego wejścia do przychodni lub pojawienie się o wyznaczonej godzinie).

Poza organizmem człowieka wirus odry ginie szybko i nie pozostaje aktywny zbyt długo w pomieszczeniu, w którym przebywała chora osoba (często wystarczy przewietrzenie pomieszczenia i odczekanie kilkunastu minut). Należy wspomnieć, że gabinety lekarskie i zabiegowe często wyposażone są w specjalne lampy UV, które również eliminują patogeny znajdujące się w powietrzu.

Sam przebieg choroby nie jest szczególnie groźny i 75% zachorowań można wyleczyć w warunkach domowych, jednak nierozpoznana i nieleczona odra prowadzi do poważnych powikłań. Wśród tych, które pojawiają się głównie u dzieci, wymienia się zapalenie płuc, zapalenie mózgu i zapalenie ucha środkowego. Ostatnie z wymienionych schorzeń – gdyby wystąpiło u osoby dorosłej – często wiązało się ze znaczącym niedosłuchem. W przypadku takiego powikłania u funkcjonariusza PSP, gdy zostanie wykryte podczas badań okresowych i konsultacji laryngologicznej z audiogramem, może mieć wpływ na dalszy przebieg służby.

Pamiętajmy, że profilaktyka jest znacznie tańsza i łatwiejsza do wdrożenia niż późniejsze leczenie, a nawet najlepsze środki ochrony osobistej nie zastąpią podczas akcji ostrożności, skupienia i działania zgodnie z procedurami.

Przydatne definicje

Materiał zakaźny – wydzieliny, w których znajduje się wystarczająca do zakażenia ilość czynnika chorobotwórczego (najczęściej wirusa, bakterii), tj. krew, płyn mózgowo-rdzeniowy, osierdziowy, opłucnowy, ropa, wszystkie wydzieliny zanieczyszczone krwią

Choroba zakaźna – wywołuje ją biologiczny czynnik chorobotwórczy, który ze względu na charakter i sposób szerzenia się stanowi zagrożenie dla zdrowia publicznego

Zakażenie – wnikięcie do organizmu i rozwój w nim biologicznego czynnika chorobotwórczego

mł. ogn. Łukasz Dudziński jest instruktorem ratownictwa medycznego w JRG 1 KM PSP w Lublinie

Literatura

- [1] *Zasady opieki medycznej nad osobami zakażonymi HIV. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS 2011*, Warszawa 2011.
- [2] A. Szczeklik, *Choroby wewnętrzne*, Kraków 2011.
- [3] Z. Dziubek (red.), *Choroby zakaźne i pasożytnicze*, Warszawa 2010.
- [4] Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.
- [5] Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym.
- [6] www.szczepienia.pzh.gov.pl.

Dlaczego płoną stacje demontażu czyli tzw. szroty?

Jedną z przyczyn jest nieprawidłowy proces osuszania samochodów z olejów, płynów, paliwa i gazu LPG. Młotek i przecinak powinny zostać zastąpione przez profesjonalny sprzęt zgodny z normami Unii Europejskiej, w tym dyrektywą wybuchową ATEX.



Urządzenia IRIS-MEC to nowoczesny sprzęt dla stacji demontażu pojazdów. W trosce o bezpieczeństwo pożarowe osuszacze zasilane są nieiskrzącymi pompami pneumatycznymi i spełniają Dyrektywę 2014/34/EU oraz normy EN 1127-1:2011 i ISO 80079-36:2016



Osuszacz gazu LPG + pompuje płynny gaz LPG do butli magazynowej, wypala opary, płucze zbiornik gazem azotem

Stacja osuszania płynów, olejów, amortyzatorów i paliwa z atestowanym nawiertakiem zbiorników paliwowych: metalowych i plastikowych

Dystrybucja i serwis w Polsce:

SANTRADE

CENTRUM MASZYN DO RECYKLINGU
Ul. KEN 4, 37-450 Stalowa Wola
www.santrade.pl

Trzecie oko ratownika

JAN KOŁDEJ
WALDEMAR NOWAK

Pierwsze drony, które pojawiły się w ratownictwie, były nazywane zabawkami. Dziś trudno nie dostrzec potencjału tych urządzeń.

Kilka lat temu, podczas szkoleń i pierwszych prób zastosowania w naszej formacji dronów, spotykaliśmy się z powątpiewaniem i opinią, że to „zabawki”. Chcielibyśmy tym artykułem przekonać powątpiewających do zmiany poglądów i dostrzeżenia roli, jaką mogą odgrywać bezałogowe statki powietrzne (BSP) w działaniach PSP. Możliwości, które dostrzegamy obecnie, mogą być w niedługiej przyszłości jeszcze większe, dzięki rozwojowi tej stosunkowo nowej technologii i będzie się to wiązało z dostosowaniem technik pomiarowych i ratowniczych do możliwości techniczno-użytkowych przyszłych BSP. Wizja gaszenia pożarów z pomocą dronów, rozpoznawanie zagrożenia chemiczno-ekologicznego, biologicznego

i radiacyjnego przy ich użyciu, neutralizacja wycieku kwasu, dyspergowanie plamy oleju czy zastosowanie technik sorpcyjnych to przyszłość, która brzmi dziś jak science fiction, ale za kilkanaście czy za kilkadziesiąt lat będzie zapewne normą.

Duch epoki

Strażacy, którzy bardzo często wchodzą do akcji ratowniczej jako pierwsi, muszą najszybciej jak się da pozyskać maksymalnie dużo informacji o zaistniałej sytuacji i występujących zagrożeniach. Informacje te powinny pomóc im zdecydować, jakie czynności ratownicze należy podjąć, co powinni zrobić i jakie będą konsekwencje podjętych działań lub ich braku. W praktyce oznacza to, że muszą zlokalizować zagrożenie, określić

jego charakter, odnaleźć ofiary i udzielić im pomocy, oszacować skalę zagrożenia, określić strefy bezpieczeństwa oraz przewidzieć ewentualny rozwój wypadków. Drony umożliwiają znacznie szybszą, dokładniejszą i tańszą niż dotychczas ocenę sytuacji w wielu zdarzeniach kryzysowych. Pozwolić mogą w dużo większym stopniu niż dotąd chronić życie i zdrowie zarówno ratowników, jak i ratowanych wraz z ich dobytkiem. Zastosowanie BSP w działaniach ratowniczych prowadzonych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej jest jednym z wielu obszarów zwiększania ich efektywności. BSP poza transmisją obrazu z kamery na światło widzialne mogą przekazywać obraz z kamery termowizyjnej oraz dane z innych sensorów umieszczonych na platformie. Aby



fol. Waldemar Nowak (4)

zagwarantować odpowiedni poziom gotowości operacyjnej BSP przeznaczonych do wykorzystania w akcji ratowniczo-gaśniczej, konieczne jest zapewnienie odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia stosowanych platform bezzałogowych.

Prawne aspekty

Bezzałogowe statki powietrzne oferują szerokie spektrum możliwości wykorzystania w działaniach operacyjnych PSP. Wymagają od użytkownika stosowania się do szeregu zasad, wynikających bezpośrednio z ograniczeń technicznych stosowanego sprzętu, wymagań prawnych oraz konieczności zagwarantowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.

Zgodnie z koncepcją funkcjonowania

BSP w strukturach Państwowej Straży Pożarnej konieczne jest przygotowanie sprzętu oraz operatorów do wykonywania operacji lotniczych w zasięgu (VLOS) oraz poza zasięgiem wzroku operatora (BVLOS).

Do wykonania operacji BSP wyznacza się dwóch funkcjonariuszy tworzących zespół do obsługi platformy bezzałogowej. Zadaniem operatora jest wykonanie operacji lotniczych zgodnie z obowiązującymi przepisami, natomiast zadaniem obserwatora m.in. wspomaganie operatora w czasie pilotowania BSP oraz obsługiwanie dodatkowych urządzeń umieszczonych na platformie latającej (np. kamery na światło widzialne lub podczerwień), prowadzenie łączności i obsługa techniczna drona.

Warunki i wymagania dotyczące bezzałogowych statków powietrznych używanych w operacjach w zasięgu wzroku są zawarte w załączniku 6a (Bezzałogowe statki powietrzne używane do celów innych niż rekreacja i sport) do rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków oraz rozporządzeniu ministra infrastruktury z dnia 20 grudnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków.

Rozporządzenia te jednoznacznie określają odpowiedzialność operatora bezzałogowego statku powietrznego, zasady wykonywania lotów i zasady eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych. Nakładają one przede wszystkim obowiązek posiadania świadectwa kwalifikacji wydanego przez ULC w kategorii właściwej dla pilotowanego BSP.

Operator, który używa BSP cięższego niż 5 kg, musi posiadać orzeczenie lotniczo-lekarskie. Okres ważności badań dla osób do 40. roku życia wynosi 60 miesięcy, a po ukończeniu 40. roku życia 24 miesiące. Okres ważności orzeczenia lotniczo-lekarskiego może zostać skrócony.

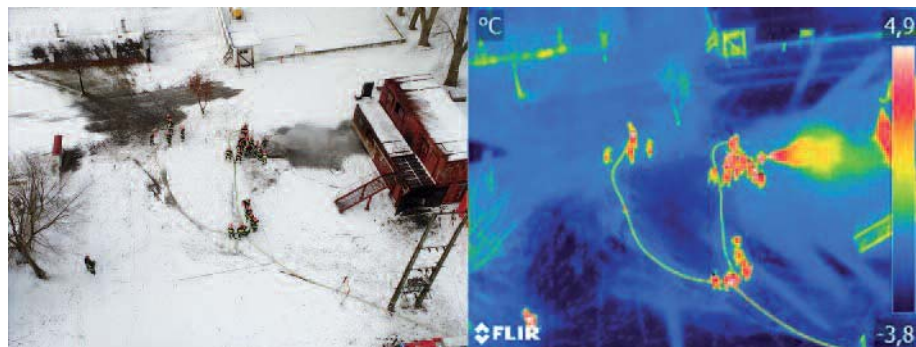
W myśl obowiązujących przepisów do wykonywania operacji lotniczych operator BSP potrzebuje ubezpieczenia OC, którego minimalna suma gwarancyjna wynosi równowartość kwoty 3000 SDR (międzynarodowa jednostka walutowa o charakterze pieniądza bezgotówkowego) – wynika to z rozdziału 2 załącznika nr 7 do rozporządzenia ministra transportu budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 26 marca 2013 r.

Ubezpieczenie OC nie jest związane z konkretnym urządzeniem, ale przypisane do operatora. Przy określaniu wysokości ubezpieczenia nie ma konieczności uwzględniania egzemplarzy statków powietrznych, a jedynie ich rodzaju (zgodnie z rozdziałem 1 załącznika nr 7 do rozporządzenia ministra transportu budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 26 marca 2013 r.).

Jeżeli będziemy wykonywać loty poza zasięgiem wzroku operatora (BVLOS), pojawią się dodatkowe wymagania dla operatorów i dla sprzętu. Zasady wykonywania lotów określa załącznik 6b do rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 20 grudnia 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków.

Każdy bezzałogowy statek powietrzny używany w operacjach BVLOS musi być wpisany do ewidencji statków powietrznych prowadzonej przez prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Bezzałogowe statki powietrzne podlega-





jące obowiązkowi wpisu do ewidencji otrzymują znak rozpoznawczy złożony z grupy czterech liter. Znak rejestracyjny dla UAV rozpoczyna się literą „Y”, np. SP-YAAA.

Do wykonywania lotów BVLOS są uprawnione jedynie podmioty, które otrzymały zgodę prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego na wykonywanie tego rodzaju operacji. Państwowa Straż Pożarna jako lotnictwo państwowe może realizować loty BVLOS operacyjne, w ramach otrzymanej zgody i na zasadach określonych w obowiązujących przepisach. Zgoda będzie mogła być udzielona jedynie po spełnieniu wymagań zarówno przez podmiot, który o nią wnioskuje, jak i bezałogowe statki powietrzne, które będą używane w ramach zgody wydanej na okres 12 miesięcy.

Wydanie zgody, o której mowa wyżej, jest uzależnione również od właściwego wyposażenia BSP, a wygląda ono następująco:

a) BSP będący wielowirnikowcem musi posiadać światło białe, blyskowe, umieszczone na górnej powierzchni kadłuba w sposób zapewniający jego dookólną emisję,

b) każdy BSP używany w operacjach BVLOS powinien być wyposażony w urządzenia lub systemy zamontowane na jego pokładzie lub będące jego wyposażeniem naziemnym, umożliwiające:

- zachowanie założonych parametrów lotu,
- bieżące monitorowanie parametrów lotu,
- lokalizację podstawową,
- lokalizację awaryjną – określenie przez operatora bieżącego położenia bezałogowego statku powietrznego w przypadku bezpowrotnej utraty możliwości sterowania tym statkiem lub występowania przerw w łączności pomiędzy stacją zdalnego sterowania bezałogowego statku powietrznego a tym statkiem,

– automatyczne wykonanie procedury awaryjnej, w tym zakończenie lotu przez lądowanie awaryjne albo kontynuowanie lotu po zaprogramowanej przed lotem trasie lub dolot do zaprogramowanego przed lotem miejsca,

– rejestrowanie parametrów lotu od momentu uruchomienia systemu sterowania bezałogowego statku powietrznego do momentu wyłączenia tego systemu;

c) BSP powinien również być wyposażony w kamerę pozwalającą na obserwację otoczenia bezałogowego statku powietrznego w celu zmniejszenia ryzyka kolizji z innym statkiem powietrznym lub przeszkodą.

Realizując loty operacyjne, jesteśmy zobowiązani do posiadania i stosowania instrukcji operacyjnej, stale aktualizowanej i uwzględniającej zalecenia profilaktyczne prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego informuje Polską Agencję Żeglugi Powietrznej o podmiotach, które uzyskały zgodę na wykonywanie lotów operacyjnych.

Podstawowym warunkiem, który musi zostać spełniony, aby wykonać opisane wyżej operacje, jest zgłoszenie chęci wykonania lotu do PAŻP i publikacja przez Agencję informacji o planowanych i realizowanych lotach bezałogowych statków powietrznych.

Loty BSP BVLOS wykonuje się po poinformowaniu PAŻP o zamiarze wykonania lotu przez złożenie formularza zgłoszeniowego, z uwzględnieniem przekazanych uwag w zakresie trasy i obszaru, w którym będzie się odbywał lot.

W przypadku lotów BSP BVLOS wykonywanych w celach operacyjnych podmiot realizujący lot niezwłocznie informuje o tym PAŻP, gdy nie było możliwości wcześniejszego zaplanowania lotu.

Przede wszystkim należy pamiętać, że wykonując loty, operator jest odpowiedzialny za zachowanie szczególnej ostrożności ze względu na bezpieczeństwo ruchu lotniczego oraz spokój i porządek publiczny. Należy latać jedynie sprzętem, który jest sprawny technicznie. To operator odpowiada za bezpieczne i zgodne z prawem używanie bezałogowego statku powietrznego oraz jego separację od innych statków powietrznych. Należy w miarę możliwości starannie planować misję i dokładnie zapoznawać się z sytuacją w przestrzeni powietrznej panującą w danym terenie.

Wykonując operacje lotnicze, operator BSP zobowiązany jest do:

- przestrzegania zasad wykonywania operacji lotniczych bezałogowymi statkami powietrznymi,
- stosowania określonych w instrukcji operacyjnej warunków i ograniczeń w wykonywaniu lotów,
- przestrzegania warunków i zasad określonych przez instytucję zapewniającą służbę ruchu lotniczego,
- przestrzegania warunków i zasad określonych przez zarządzających wydzielonymi strefami.

Należy podkreślić, że pełna odpowiedzialność wynikająca z użytkowania BSP spoczywa na operatorze. Dlatego to on podejmuje ostateczną i niepodważalną decyzję o możliwości i zakresie użycia bezałogowego statku powietrznego.

Gdzie dronem

Zdarzenia, do których dysponowane są jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP, charakteryzują się dużą zmiennością, nieprzewidywalnością i są zależne od wielu czynników zewnętrznych. Do głównych obszarów wykorzystania BSP w jednostkach ochrony przeciwpożarowej zaliczyć możemy dziś m.in.:

- danie kierującemu działaniami ratowniczymi możliwości obserwacji miejsca zdarzenia z perspektywy z lotu ptaka (wykorzystanie tej możliwości do wykonywania rozpoznania oraz określania stref niebezpiecznych z jednej strony ułatwia podejmowanie kluczowych decyzji w ograniczonym czasie, a z drugiej zwiększa bezpieczeństwo ratowników; prezentacja obrazu na żywo znacznie zwiększa świadomość sytuacyjną zarówno KDR, jak i członków sztabu wypracowującego decyzje taktyczne);
- zastosowanie kamer termowizyjnych w celu określenia kierunków rozwoju pożaru (pożary wielkopowierzchniowe, obiekty budowlane, obszary leśne, torfowiska etc.), wskazania miejsc o podwyższonej temperaturze, lokalizacji osób (w tym ratowników) w przestrzeni otwartej;
- mapowanie i weryfikację stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych poprzez opracowanie systemu obrazowania 3D (skanowanie wałów i brzegów rzek);
- przeprowadzenie rozpoznania w niedostępnych lub trudno do-



stępnym miejscach, takich jak obszary leśne o wielkich powierzchniach, rozlewiska, teren o utrudnionym dojeździe etc. oraz obiekty budowlane lub ich części (budynki wysokie i wysokościowe, kominy przemysłowe, żurawie, linie energetyczne, elektrownie wiatrowe);

- dokonywanie oceny bezpieczeństwa konstrukcji obiektów objętych działaniami ratowniczymi;
- rozpoznawanie zagrożeń przy zdarzeniach z udziałem substancji niebezpiecznych;
- wykonanie zobrażeń mapowych z zadanego obszaru (planowanie trasy, wykonanie zdjęć oraz ich przetworzenie do postaci ortofotomap);
- przenoszenie niewielkich ładunków i ich zdalne opuszczanie (np. kołowrotka z liną, koła ratowniczego);
- szkicowanie i dokumentowanie prowadzonych działań ratowniczych;
- przygotowanie materiałów promujących ochronę przeciwpożarową.

Biorąc pod uwagę różnorodność zastosowań BSP w działaniach ratowniczo-gaśniczych, można dokonać podziału BSP przeznaczonych do wykorzystania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej na dwie kategorie.

BSP poziomu podstawowego – służą przede wszystkim do wykonania bieżących zobrażeń terenu działań z wykorzystaniem kamery na światło widzialne. Wykorzystywane będą również do prowadzenia szkoleń w ramach doskonalenia zawodowego, kształtujących odpowiednie umiejętności i doświadczenie wymagane do pilotażu BSP.

BSP poziomu specjalistycznego – służą do realizacji zadań wymienionych wyżej, zapewniając przy tym dodatkowe możliwości techniczne, które pozwalają na zastosowanie w całej gamie obszarów. BSP tego poziomu powinny zapewniać możliwość gromadzenia danych z różnych sensorów (kamery na światło widzialne, kamery na podczerwień), bieżące przekazywanie obrazu na urządzenia zewnętrzne oraz umożliwiać przetwarzanie i analizę danych na potrzeby KDR (np. tworzenie ortofotomap, modeli przestrzennych etc.). W ich przypadku wymagane jest zapewnienie możliwości pracy w trudnych warunkach pogodowych (opady deszczu, silny wiatr, duża wilgotność powietrza).

BSP w przyszłości prawdopodobnie uzupełnią funkcjonalności samochodów dowodzenia i łączności (SDŁ) wykorzystywanych w Państwowej Straży Pożarnej, mających możliwość realizacji bezprzewodowej transmisji bieżącego obrazu wysokiej rozdzielczości w relacjach: miejsce prowadzenia działań ratowniczych – sztab akcji – stanowiska kierowania PSP, a za pomocą mostka wideokonferencyjnego z udziałem użytkowników zewnętrznych. Należy zwrócić szczególną uwagę, by pozwalały na intuicyjne wykorzystanie, wyma-

gały minimalnego nakładu pracy związanego z ich przygotowaniem do lotu, a proces udostępnienia zobrażeń był maksymalnie zautomatyzowany. Na miejscu trudnej akcji w dyspozycji dowódcy powinien znajdować się operator drona oraz operator obsługujący system IT w komputerze przenośnym.

Skuteczne wprowadzenie opisanych działań praktycznych będzie wymagało od wszystkich jednostek organizacyjnych PSP dysponujących dronami przede wszystkim rozwiązań systemowych, te zaś powstaną na bazie godzin ćwiczeń, wniosków z warsztatów tematycznych z tworzeniem scenariuszy wykorzystania dronów oraz praktycznych działań podczas trudnych akcji ratowniczo-gaśniczych.

st. bryg. dr inż. Jan Kołdej jest komendantem Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu, operatorem UAV

bryg. Waldemar Nowak jest wykładowcą w Centralnej Szkole PSP w Częstochowie, operatorem i instruktorem UAV

Literatura

- [1] Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze.
- [2] Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków.
- [3] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 20 grudnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków.
- [4] *Koncepcja użytkowania bezzałogowych statków powietrznych w Państwowej Straży Pożarnej*, KG PSP, Warszawa 2018.

REKLAMA

ZAUF AJ DOŚ WIADCZENIU...





ZOSP RP
WYTWÓR NIA UMUNDUROWANIA STRAŻACKIEGO

www.wusbrzeziny.pl

Prawdy i mity o SPR

ŁUKASZ SZEWCZYK

Przyjęty w Polsce model systemu powiadamiania ratunkowego (SPR) jest poddawany permanentnej krytyce przez wielu strażaków, policjantów czy dyspozytorów medycznych. Czy słusznie? Przyjrzyjmy się faktom.

Pierwsze koncepcje budowy centrów powiadamiania ratunkowego (CPR) pojawiły się już dwie dekady temu. Były niezwykle różnorodne i zakładały budowę CPR w każdym powiecie, tworzenie ich wojewódzkich struktur, oparcie CPR na jednej ze służb (najczęściej PSP), mniejszą lub większą współpracę przy ich tworzeniu z jednostkami samorządu terytorialnego. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej zobowiązało nasz kraj do wdrożenia numeru alarmowego 112 – za sprawą dyrektywy 2002/22/WE. W 2008 r. Komisja Europejska wszczęła nawet przeciwko Polsce postępowanie w związku niewykonaniem jej postanowień, co zmusiło nas do podjęcia pewnych kroków (które miały być tylko tymczasowe) i powierzenia odbioru wywołań alarmowych kierowanych na numer 112 stanowiskom kierowania Policji i PSP.

Od 2010 r. zaczęto budowę SPR w modelu operatorskim: najpierw odbywa się przyjęcie zgłoszenia w CPR, a następnie przesyłana jest formatka do odpowiedniej służby. Oczywiście takie rozwiązanie ma swoje wady, jednak warto pokreślić, że model ten jest w krajach europejskich najpopularniejszy. Rozwiązanie takie funkcjonuje w niemal 20 państwach (m.in. Belgii, Bułgarii, Chorwacji, Estonii, Gruzji, Holandii, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii), w sześciu odbiór numeru 112 powierzono straży pożarnej (w Czechach, Danii, Niemczech, na Litwie, w Słowenii oraz na większości terytorium Francji), w siedmiu policji (w Austrii, na Cyprze, we Włoszech, na Malcie, w Norwegii, Serbii i Szwajcarii), w dwóch pogotowiu ratunkowemu (w Turcji i częściowo we Francji), a w czterech przyjęto model dyspozytorski, tj. taki, gdzie przyjmujący zgłoszenie do każdej ze służb jest również dyspo-

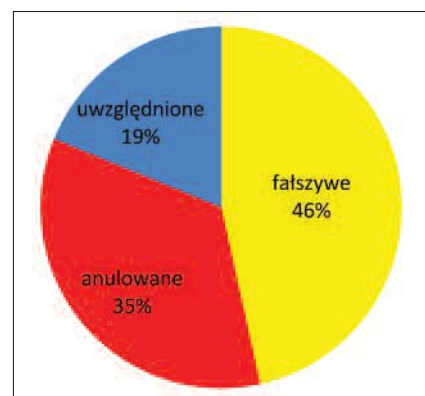
nentem poszczególnych SIS (Finlandia, Szwecja, Islandia i Luksemburg).

Analizując funkcjonowanie systemu powiadamiania ratunkowego w Polsce, warto podzielić rozważania przynajmniej na dwa obszary, mianowicie sferę organizacyjną i techniczną.

Sfera organizacyjna

Przyjęcie modelu SPR, w których CPR znajdują się w strukturze urzędów wojewódzkich, jest pod kątem organizacyjnym niewątpliwie atutem. Mamy bowiem system skonsolidowany w rękach jednego decydenta (wojewody) na szczeblu wojewódzkim i niemalże jednego (ministra spraw wewnętrznych i administracji) na szczeblu centralnym. Pamiętając doświadczenia z lat ubiegłych, gdy „służby” podlegały pod Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, a CPR tworzone były pod nadzorem Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, to niewątpliwie duży krok naprzód. W ramach MSWiA w Departamencie Informatyki funkcjonuje Wydział Systemu Powiadamiania Ratunkowego, co świadczy, że na szczeblu rządowym dostrzeżono konieczność koordynacji działania całego systemu powiadamiania ratunkowego jako jednego z podstawowych systemów bezpieczeństwa państwa i jego obywateli.

Kolejnym pozytywnym aspektem odbioru zgłoszeń kierowanych na numer 112 (obecnie także 997) w CPR jest fakt, że niewątpliwie odciążało to dyżurnych stanowisk kierowania PSP, którzy mogą zająć się swoją właściwą pracą (pomocą KDR w działaniach ratowniczo-gaśniczych). A warto zauważyć, że wszystkich wywołań tylko na numer alarmowy 112 jest około 20 mln każdego roku, a tylko co piąte kończy się przekazaniem informacji do służb.



Przekrój zgłoszeń na numer alarmowy 112 w latach 2014-2017

źródło: opracowanie własne

Oczywiście niektórzy przytoczą tu argumenty, że jakość formatki tworzonych na podstawie odbioru zgłoszeń przez operatorów numerów alarmowych (ONA) w CPR pozostawia wiele do życzenia, a czas sporządzenia formatki i przesłania jej do służby odwieka szybko zadysponowanie odpowiednich SIS. To po części prawda, choć należy tu zaznaczyć, że w razie konieczności dysponowania do zdarzenia wszystkich trzech podstawowych „służb”, a taka zachodzi najczęściej przy najpoważniejszych zdarzeniach, proces dysponowania został usprawniony. Warto również podkreślić, że ONA, którzy pracują w CPR od momentu ich tworzenia, czyli kilka lat, są niewątpliwie specjalistami w swojej dziedzinie. Świadczy o tym nie tylko liczba odebranych połączeń – choć pamiętajmy, że obciążenie dobowe przyjmowaniem zgłoszeń alarmowych w przypadku ONA i dyspozytorów poszczególnych służb jest mocno zróżnicowane (średnie obciążenie operatorów CPR oscyluje wokół 110 zgłoszeń w dzień i 60 w porze nocnej, obciążenie dobowe dyżurnych SK PSP to około kilkunastu zgłoszeń,



foto: Dawid Skalec, Wikipedia (CC BY-SA 4.0)

dyspozytorów medycznych – kilkadziesiąt, a dyżurni SK Policji nie odbierają już w ogóle połączeń alarmowych). Potwierdza to także udział w samym szkoleniu, konieczność potwierdzania swoich umiejętności w trzyletnim okresie, co 3 lata bowiem każdy ONA musi przejść szkolenie i zdać ponownie egzamin, aby uzyskać certyfikat umożliwiający mu wykonywanie zawodu. Rzecz jasna przeciwnicy SPR funkcjonującego w takim kształcie podniosą argumenty, że szkolenie osób aplikujących do bycia ONA w Polsce i tak odbiega od europejskich standardów. To również prawda, ale zadajmy sobie pytanie o jakość procesu szkolenia dyżurnych operacyjnych SK PSP i Policji. W przypadku dyspozytorów medycznych pewne wymagania wynikają wprost z ustawy o PRM, natomiast trudno mówić o jakimkolwiek profesjonalnym, utrzymanym na europejskim poziomie szkoleniu, konieczności potwierdzenia umiejętności i przydatności na tych stanowiskach w służbach. Umiejętności dyżurnych operacyjnych powiatu (DOP) wynikają głównie (nie licząc szkoleń w WOSz w Pionkach) z doświadczenia i zaangażowania w służbę, a nie z rozwiązań systemowych.

Na szczeblu centralnym dostrzeżono również i ten problem, czego dowodem jest powołanie Centrum Szkoleniowego w Poznaniu, przeznaczonego do przeprowadzania szkoleń i treningów przyszłych operatorów i pracowników systemu 112. Centrum przy wykorzystaniu systemu informatycznego, na którym pracują ONA, ma możliwość symulacji nadchodzących wezwań alarmowych wraz z symulacją przekazywania i potwierdzania odbioru zdarzeń przez dyżurnych (dyspozytorów).

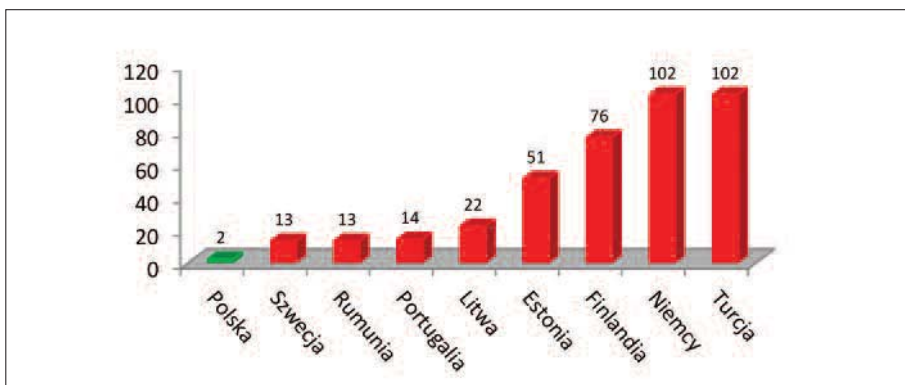
Kolejną kwestią, którą chciałem zaakcentować, jest stosunkowo duże rozproszenie SPR w Polsce. Jeszcze w 2018 r. w naszym kraju istniało prawie 750 ośrodków, w których były odbierane zgłoszenia alarmowe kierowane na podstawowe numery, nie wspominając nawet o numerach alarmowych takich organizacji ratowniczych, jak GOPR, WOPR, TOPR czy straże miejskie (gminne). Pod tym względem byliśmy prawdziwymi rekordzistami na skalę Europy. Wydaje się więc, że plany MSWiA odbioru zgłoszeń alarmowych kierowanych na numery 112, 999, 998 i 997 wyłącznie w CPR, spełniające przecież zapisy

ustawy o SPR z 2013 r., są słuszne i logiczne. W przekonaniu tym utwierdza mnie wiele faktów. Po pierwsze możliwość odbioru w CPR zgłoszeń obcojęzycznych. Na koniec 2018 r. ONA tylko z pięciu największych CPR byli w stanie odebrać połączenia alarmowe w siedmiu językach. W Unii Europejskiej liczba podróży z przekroczeniem granicy państwowej oscyluje wokół 100 mln rocznie, przy czym 65% obywateli Wspólnoty czuje się mniej chronionymi za granicą swojego kraju, a więc profesjonalna organizacja odbioru zgłoszeń obcojęzycznych ma olbrzymie znaczenie. Dodatkowo od początku 2016 r. w ramach współpracy międzynarodowej i zasad stworzonych przez European Emergency Number Association (EENA) MSWiA wdrożyło wytyczne przekazywania zgłoszeń, które dotyczą zdarzenia mającego miejsce poza granicami naszego kraju. Oznacza to, że w razie wystąpienia zagrożenia np. na terenie Wielkiej Brytanii osoba pochodząca z Polski i nie posługująca się sprawnie językiem angielskim może zadzwonić do członka swojej rodziny w Polsce, ten zaś, dzwoniąc na numer 112, jest pewny, że służby w Wielkiej Brytanii zostaną zawiadomione o potencjalnym zagrożeniu.

Warto również pamiętać, że zgodnie z przytoczoną wcześniej dyrektywą państwa członkowskie zostały zobowiązane do zapewnienia właściwego odbioru i obsługi wywołań jednolitego europejskiego numeru alarmowego 112 w sposób najlepiej odpowiadający krajowej organizacji systemów alarmowych. Takie wywołania należy obsługiwać co najmniej z taką samą sprawnością i skutecznością, jak wywołania krajowych numerów alarmowych, jeśli są one w dalszym ciągu wykorzystywane. W rzeczywistości spełnienie tego wymogu może gwarantować jedynie odbiór wszystkich zgłoszeń alarmowych w jednym ośrodku operatorskim lub operatorsko-dyspozytorskim.

Sfera techniczna

Można śmiało powiedzieć, że narzędzia i oprogramowanie teleinformatyczne to serce i szkielet SPR. Na potrzeby SPR stworzono bowiem ogólnopolską sieć teleinformatyczną OST 112 i zbudowano narzędzie lokalizacyjne wraz z modułem mapowym. Stworzono także profesjonalny system informatyczny, którego chyba największym atu-



Długość szkolenia operatora numeru 112 w tygodniach w wybranych krajach europejskich i Turcji

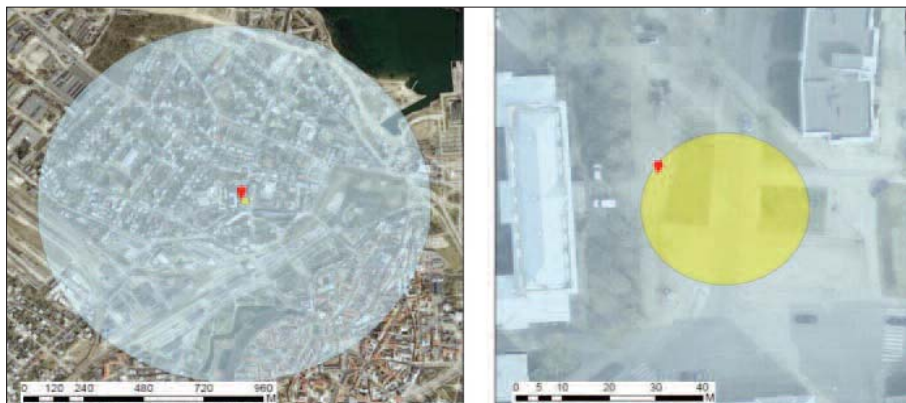
źródło: EENA Operations Document – Psychological support of 112 call takers, Bruksela 2012, s. 12-16.

tem jest zastępowalność poszczególnych CPR w przypadku poważnej awarii lub ponadprzeciętnej liczby zgłoszeń. W razie nieodebrania zgłoszenia alarmowego przez 30 s zgłaszający zostaje przekierowany do innego CPR, który wysła formatkę do SK PSP, Policji czy SDM (skoncentrowanych dyspozytorni medycznych) właściwych dla miejsca zdarzenia. Dodatkowo na terenie kraju istnieje sześć centrów o rozszerzonej funkcjonalności informatycznej (CPR-RFI). Centra te mają w zasadzie tę samą właściwość funkcjonalną, co standardowy CPR, jednak wyróżniają się wyposażeniem technicznym – znajduje się w nich serwerowa część hardware oraz software SI WCP. Na terenie kraju działa poza tym Centrum Nadzoru i Monitoringu Technicznego (CNI-MT), zlokalizowane w Radomiu, które zapewnia kontrolę nad działaniem systemu informatycznego obsługującego zgłoszenia w CPR oraz przechowuje i synchronizuje wspólną bazę danych.

Od 2018 r. wszystkie CPR są przygotowane do odbioru zgłoszeń z systemu eCall (ogólnoeuropejskiego systemu szybkiego powiadomienia o wypadkach drogowych). To niezwykle istotne, zważywszy że od kwietnia 2018 r. producenci są zobowiązani do montażu w samochodach osobowych i dostawczych produkowanych na terenie UE elementów nadawczo-odbiorczych tego systemu. Komisja Europejska szacuje, że w pełni wdrożony system skróci czas reakcji ratowników o 40 proc. w miastach i o 50 proc. w terenie niezabudowanym, co może oznaczać uratowanie do 2,5 tys. osób rocznie. Dzięki temu Polska dołączyła wreszcie do krajów, w których system ten w pełni funkcjonuje – warto dodać, że w niektórych państwach europejskich zgłoszenia z tego systemu są przyjmowane już od kilku lat.

Wyzwania

Oczywiście przed SPR stoi wiele wyzwań. Priorytetowe według mnie jest dołączenie Polski do grona krajów, gdzie zgłoszenie alarmowe można przesłać poprzez sms, bez konieczności logowania się w jakimkolwiek systemie. Niewątpliwie takie rozwiązanie ułatwiłoby, choć może należałoby powiedzieć „umożliwiło”, dokonywanie zgłoszeń alarmowych osobom niepełnosprawnym (głuchoniemym), choć niektóre kraje poszły jeszcze dalej i ułatwienia dla osób głuchoniemych objęły również przekaz wideo (po-



Porównanie lokalizacji terenu w ramach testowania AML w Estonii. Promień obszaru lokalizacyjnego według standardowej metody wyniósł 1570 m, natomiast przy wykorzystaniu AML 20 m

źródło: Lars Rydén, Sony Emergency Call Positioning Advanced Mobile Location, wystąpienie podczas EENA Conference 2016, zorganizowanej przez European Emergency Number Association w Pradze w dniach 6-8.04.2016 r.

przez język migowy) czy możliwość przesłania faksu.

Kolejnym wyzwaniem jest zaimplementowanie w CPR nowych narzędzi lokalizacyjnych. Mowa tu o metodzie AML (*Advanced Mobile Location*). Pozwoliłoby to na zwiększenie dokładności lokalizacji dzwoniącego – jak twierdzą specjaliści z EENA, nawet 4000 razy. Przy zastosowaniu tej usługi błąd lokalizacji wynosi 30-50 m, a nierzadko mniej niż 10 m.

W sferze organizacyjnej moje obawy wzbudza stosunkowo duża rotacja osób zatrudnionych na stanowiskach ONA. Wydaje się to niestety trendem stałym, zważywszy na niskie wynagrodzenie i brak właściwej ochrony prawnej operatorów. Bez znaczącego podwyższenia wynagrodzenia operatorów CPR przy obecnej sytuacji na rynku pracy zatrzymanie tych ludzi, często młodych, ambitnych, otwartych na wyzwania, wykształconych, bezproblemowo poruszających się w świecie nowych technologii, będzie niezwykle trudne.

Na pewno wyzwaniem będzie również redukcja liczby zgłoszeń niezasadnych. Krokiem we właściwym kierunku była w tej mierze nowelizacja Kodeksu wykroczeń dokonana z inicjatywy prezydenta RP w 2018 r., która wprowadziła nawet penalizację za blokowanie numeru alarmowego, utrudniające pracę danego CPR. To jednak nie wystarczy. Wydaje się, że niezbędna jest szeroko zakrojona kampania społeczna dotycząca funkcjonowania CPR i wszystkich numerów alarmowych, a także systemowa edukacja dzieci już od najmłodszych lat.

Pewne obawy budzi we mnie również brak otwartości na pełniejszą integrację w ramach SPR. Mam tu na myśli oddanie numeru alarmowego 998 do obsługi w CPR.

Wydaje się, że to niechybnie nastąpi, czy tego chcemy, czy nie. Pytanie tylko, co nasza formacja wniesie, aby maksymalnie usprawnić funkcjonowanie systemu na terenie całego kraju i czy wykorzysta doświadczenia Policji, która ten proces ma już za sobą.

st. kpt. dr inż. Łukasz Szewczyk jest dowódcą Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 KM PSP w Krakowie

Bibliografia:

- [1] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2002/22/WE z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 108 z dnia 24.04.2002 r.)
- [2] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/136/WE z dnia 25 listopada 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2002/22/WE w sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników, dyrektywę 2002/58/WE dotyczącą przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej oraz rozporządzenie (WE) nr 2006/2004 w sprawie współpracy między organami krajowymi odpowiedzialnymi za egzekwowanie przepisów prawa w zakresie ochrony konsumentów (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 337 z dnia 18.12.2009 r.)
- [3] Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie systemu powiadomienia ratunkowego (Dz. U. poz. 1635).
- [4] Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (Dz.U z 2018 poz. 618).
- [5] EN 15722:2015 *Intelligent transport systems – ESafety – ECall minimum set of data*, European Standard Norm, April 2015 (tłum. własne).
- [6] *EENA Operations Document – SMS communications with PSAPs and EROs*, Bruksela 2015 (tłum. własne).
- [7] *EENA Case Study Document, Advanced Mobile Location in the UK*, Bruksela, 2015, (tłum. własne).
- [8] *EENA Operations Document – Psychological support of 112 call takers*, Bruksela 2012. (tłum. własne).
- [9] Wytyczne w zakresie sposobu obsługi zgłoszeń alarmowych w sytuacji zdarzeń mających miejsce za granicą, z wykorzystaniem bazy danych Europejskiego Stowarzyszenia Numerów Alarmowych 112 (EENA) zatwierdzone przez sekretarza stanu w MSWiA Jarosława Zielińskiego 23.12.2015 r.
- [10] Lars Rydén, *Sony Emergency Call Positioning Advanced Mobile Location*, wystąpienie podczas EENA Conference 2016, zorganizowanej przez European Emergency Number Association w Pradze w dniach 6-8.04.2016 r.
- [11] Dysertacja doktorska „System Powiadomienia Ratunkowego”, Łukasz Szewczyk, Wydział Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2017.
- [12] Dane pozyskane z Departamentu Teleinformatyki MSWiA.

Patronat
honorowy:



Minister
Spraw Wewnętrznych
i Administracji



Komendant Główny
Państwowej Straży
Pożarnej



Związek
OSP RP



Targi Kielce
exhibition & congress centre



KIELCE IFRE-EXPO

III Międzynarodowe Targi Sprzętu i Wyposażenia
Straży Pożarnej i Służb Ratowniczych

6-8.06.2019, Kielce

 zawody
drużyn OSP

 widowiskowe
pokazy

 wymiana wiedzy
i doświadczeń

 najnowszy
sprzęt pożarniczy

Wstęp wolny.
Zapraszamy!

Patronat
medialny:

przełącznik **pożarniczy**

Strażak **w akcji**

Promotor

strazacki.pl

Remiza.pl
polski serwis pożarniczy

www.ifre.pl

Wsparcie OSP

— nowe podejście (cz. 1)



To oczywiste, że o sile bojowej ochotniczych straży pożarnych, a tym samym poziomie bezpieczeństwa mieszkańców nie decyduje sama liczba jednostek OSP. Ważne jest ich właściwe wyposażenie i wykształcenie. Dlatego z roku na rok wzrasta wysokość nakładów finansowych przeznaczonych na ich funkcjonowanie.

fol. arch. PP

Jak wiadomo, kluczową rolę w systemie bezpieczeństwa odgrywają jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz ochotniczych straży pożarnych. Te pierwsze utrzymywane są generalnie z budżetu państwa, drugie zaś z różnych źródeł. Zanim je opiszę, przypomnę, jak funkcjonuje ochrona przeciwpożarowa w Polsce.

Dwa filary

Porządek ochrony przeciwpożarowej w naszym kraju regulują przede wszystkim dwie ustawy – z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i z 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej oraz przepisy do tych aktów prawnych.

Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o PSP komendant główny Państwowej Straży Pożarnej jest centralnym organem administracji rządowej w sprawach organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG) oraz ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z art. 10 ust. 1 pkt 2 ustawy o PSP kieruje on KSRG, a na podstawie art. 14 ust. 3 ustawy o ochronie przeciwpożarowej określa dla obszaru kraju zadania KSRG, koordynuje jego funkcjonowanie, kontroluje wykonywanie zadań, a w sytuacjach nadzwyczajnych

zagrożeń życia, zdrowia lub środowiska kieruje tym systemem.

Krajowy system ratowniczo-gaśniczy, zorganizowany przez Państwową Straż Pożarną, funkcjonuje od 1 stycznia 1995 r. Został stworzony z myślą o scaleniu różnych podmiotów ratowniczych, tak aby można było podjąć skutecznie każde działanie. KSRG stanowi bowiem integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, a jego podstawowym celem jest ochrona życia, zdrowia, mienia lub środowiska poprzez: walkę z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwo techniczne, chemiczne, a od 1997 r. również poprzez ratownictwo ekologiczne i medyczne.

W sumie KSRG tworzą 4962 jednostki ochrony przeciwpożarowej, w tym:

- 501 jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP,
- 4439 jednostek OSP włączonych do KSRG (ok. 140 000 druhów, ok. 10 000 samochodów ratowniczo-gaśniczych i specjalnych),
- 5 zakładowych straży pożarnych,
- 1 lotniskowa służba ratowniczo-gaśnicza,
- 16 jednostek wojskowych straży pożarnych.

Należy pamiętać, że poza OSP włączonymi do KSRG w naszym kraju funkcjonuje jeszcze 11 578 innych ochotniczych straży pożarnych. W 2018 r. wizytacją komendantów powiatowych/miejskich PSP lub ich zastępców zostały objęte 15 364 OSP. Nie zwizytowano wszystkich OSP z przyczyn obiektywnych (jak np. likwidacja jednostki). Szczegółowe dane dotyczące liczby jednostek OSP w Polsce przedstawia tabela 1.

Chciałbym podkreślić, że krajowy system ratowniczo-gaśniczy jest żywym organizmem, stale się rozwijającym. Na przykład w ubiegłym roku włączono do niego 70 OSP, a wyłączono 7. Dokumentem określającym zasady rozwoju KSRG jest „Metodyka budowy planu sieci jednostek OSP” (dostępna pod adresem www.straz.gov.pl). Stanowi ona podstawę do wytypowania w poszczególnych powiatach jednostek OSP planowanych do włączenia do KSRG, niezbędnych do zapewnienia akceptowalnego poziomu zabezpieczenia operacyjnego w gminach. Założono, że jej wynikiem będzie opracowywanie przez jednostki organizacyjne PSP projektu planu sieci jednostek OSP przewidzianych do włączenia do KSRG w sposób cykliczny raz na 4 lata.

Sieć jednostek ochrony przeciwpożarowej włączonych do KSRG zapewniła w 2018 r. dotarcie do 90,46% wszystkich zdarzeń w czasie do 15 min od zaalarmowania. Skale zaangażowania OSP w działania ratowniczo-gaśnicze w ostatnich trzech latach pokazuje tabela 2.

ność. Szczegółowe zadania i organizację OSP oraz ich związku określa statut. OSP jako stowarzyszenia pozyskują zatem środki na swoje działanie ze składek członkowskich, darowizn, spadków, zapisów, dochodów z własnej działalności, dochodów z majątku stowarzyszenia oraz z ofiarności

Straży Pożarnej, dostrzegając potencjał ochotniczych straży pożarnych włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, jak i jednostek spoza niego, podejmują działania mające na celu ich optymalne wykształcenie i wyposażenie, zgodnie z opracowanymi standardami. Dlatego ściśle współpracują z każdym podmiotem mogącym mieć pozytywny wpływ na poprawę wyposażenia jednostek ochotniczych straży pożarnych. Dowodem tego jest dofinansowanie OSP zarówno z budżetu państwa, jak i innych źródeł.

Tabela 1. Ochotnicze straże pożarne w Polsce (dane na 31 grudnia 2018 r.)

L. p.	województwo	Liczba jednostek OSP	Liczba jednostek OSP w KSRG	Ogólna liczba wizytowanych jednostek OSP w 2018 r.	Liczba wizytowanych jednostek OSP w KSRG w 2018 r.
1.	woj. dolnośląskie	717	265	672	262
2.	woj. kujawsko-pomorskie	848	209	837	209
3.	woj. lubelskie	1 754	314	1 700	313
4.	woj. lubuskie	342	140	321	140
5.	woj. łódzkie	1 451	335	1 260	335
6.	woj. małopolskie	1 355	397	1 349	397
7.	woj. mazowieckie	1 923	536	1 876	535
8.	woj. opolskie	519	162	517	162
9.	woj. podkarpackie	1 266	320	1 220	320
10.	woj. podlaskie	656	194	557	194
11.	woj. pomorskie	589	230	571	230
12.	woj. śląskie	945	379	943	379
13.	woj. świętokrzyskie	878	216	856	216
14.	woj. warmińsko-mazurskie	521	189	514	189
15.	woj. wielkopolskie	1 818	365	1 750	365
16.	woj. zachodniopomorskie	435	188	421	188
	Razem	16 017	4 439	15 364	4 434

Tabela 2. Liczba zdarzeń na przestrzeni ostatnich 4 lat

Rok	Działania wspólne PSP i OSP	Działania PSP	Działania OSP	RAZEM
2015	90 625	247 361	149 786	487 772
2016	83 504	238 580	123 014	445 098
2017	100 672	255 587	161 787	518 046
2018	109 266	250 244	140 494	500 004

Źródła finansowania OSP

Ochotnicze straże pożarne i związek ochotniczych straży pożarnych funkcjonują w oparciu o art. 19 ust. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz przepisy ustawy z 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach. Każda OSP jest zatem stowarzyszeniem, bazującym na pracy społecznej członków, a także samodzielnie określa swoje cele, programy działania i struktury organizacyjne oraz uchwała akty wewnętrzne dotyczące działalności. Stowarzyszenie podlega obowiązkowi wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego. Wówczas uzyskuje osobowość prawną i może rozpocząć działalność.

publicznej. Jednak zasadnicze źródła ich utrzymania są inne.

Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej koszty wyposażenia, utrzymania, wykształcenia i zapewnienia gotowości bojowej ochotniczych straży pożarnych ponosi gmina, zaś koszty ich funkcjonowania, zgodnie z art. 29 tej ustawy, pokrywane są m.in. z budżetu państwa, budżetów jednostek samorządu terytorialnego oraz dochodów instytucji ubezpieczeniowych, ubezpieczających osoby prawne i fizyczne.

Minister spraw wewnętrznych i administracji oraz komendant główny Państwowej

Dotacje

Od lat ochotnicze straże pożarne wspierane są środkami z budżetu państwa. Są to dotacje Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji dla OSP z krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, stanowiące realizację zadania publicznego pn. „Zapewnienie gotowości bojowej jednostki ochrony przeciwpożarowej włączonej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego”, a także środki finansowe dla pozostałych jednostek OSP jako realizacja zadania publicznego pn. „Przygotowanie jednostek ochotniczych straży pożarnych do działań ratowniczo-gaśniczych”.

Warto podkreślić, że od 2016 r. wysokość dotacji sukcesywnie rośnie. W 2015 r. wyniosła 105,5 mln zł, a do 2018 r. wzrosła o 32,085 mln zł, co stanowi 30,4% w stosunku do 2016 r. Szczegółowe dane pokazuje tabela 3.

Sposób wydatkowania środków na funkcjonowanie ochotniczych straży pożarnych uległ w omawianym czasie istotnym zmianom. Do końca 2015 r. dotacją Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji przeznaczoną na przygotowanie OSP do działań ratowniczo-gaśniczych w całości dysponował Zarząd Główny Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej. To on wraz z zarządami wojewódzkimi ZOSP RP ustalał priorytety zakupów sprzętu i wyposażenia dla ochotniczych straży pożarnych. Państwowa Straż Pożarna nie miała na to żadnego wpływu.

Od 2016 r. zostały wprowadzone nowe zasady przyznawania dotacji dla OSP. Minister spraw wewnętrznych i administracji zatwierdził tryb i zasady udzielania dotacji dla jednostek ochotniczych straży pożarnych oraz zakres przedmiotowy dotacji, obejmujący sprzęt i wyposażenie. Celem zmian było zapewnienie optymalnego i transpa-

Tabela 4. Tryb i zasady udzielania dotacji dla jednostek ochotniczych straży pożarnych z uwzględnieniem kryteriów podziału dotacji (na 2018 r.)

	Podstawa udzielania dotacji	Kryteria podziału dotacji
Dotacja MSWiA „Przygotowanie jednostek ochotniczych straży pożarnych do działań ratowniczo-gaśniczych”	Upoważnienie ministra spraw wewnętrznych i administracji „Tryb i zasady udzielania dotacji dla jednostek ochotniczych straży pożarnych w 2018 roku” oraz zakres przedmiotowy dotacji zatwierdzone przez ministra spraw wewnętrznych i administracji	1. dla wydatków bieżących: liczba jednostek OSP według stanu na 31.12.2017 r. 2. dla wydatków majątkowych: liczba powiatów w danym województwie
Dotacja KSRG „Zapewnienie gotowości bojowej jednostki ochrony przeciwpożarowej włączonej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego”	art. 33 ustawy o ochronie przeciwpożarowej „Tryb i zasady udzielania dotacji” oraz zakres przedmiotowy dotacji zatwierdzone przez komendanta głównego PSP	1. dla wydatków bieżących: liczba jednostek OSP w KSRG według stanu na 31.12.2017 r. 2. dla wydatków majątkowych: a) liczba wyjazdów do pożarów i miejscowych zagrożeń oraz udział w zabezpieczeniu operacyjnym obszaru chronionego w 2017 r. b) liczba ludności w danym województwie c) liczba powiatów w danym województwie

rentnego podziału środków finansowych przeznaczanych na poszczególne województwa, proporcjonalnie do liczby powiatów oraz liczby jednostek ochotniczych straży pożarnych. W praktyce to komendant główny PSP upoważniony został do udzielania dotacji celowych jednostkom OSP na podstawie zawartych umów. Zakres przedmiotowy udzielanych dotacji obejmuje remonty strażnic, zakup specjalistycznego sprzętu i wyposażenia, ubrań specjalnych, materiałów i usług wynikających z sytuacji nieprzewidzianych związanych z przygotowaniem jednostek ochotniczych straży pożarnych do działań ratowniczo-gaśniczych oraz propagowanie ochrony przeciwpożarowej, m.in. poprzez dofinansowanie obozów młodzieżowych drużyn pożarniczych i zawodów sportowo-pożarniczych.

System ten ma wiele zalet, zwłaszcza w zakresie celowości wydawania środków państwowych. Istotne decyzje w tym zakresie są podejmowane na szczeblu administracji najbardziej świadomym potrzeb, a przy tym przez organy administracji państwowej, na których spoczywa ustawowe zadanie organizacji ochrony przeciwpożarowej, czyli odpowiedzialność w tym zakresie. Dzięki temu rozwiązaniu komendanci powiatowi/miejscy Państwowej Straży Pożarnej w porozumieniu z właściwymi terytorialnie powiatowymi zarządami Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP określają zapotrzebowanie na sprzęt i wyposażenie strażaków w swo-

im rejonie, następnie przekazują je do komendantów wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej, którzy po konsultacji z zarządami wojewódzkimi Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP dokonują podziału środków na poszczególne powiaty. Komendanci powiatowi/miejscy PSP oraz zarządy powiatowe ZOSP RP wspólnie sprawują nadzór nad właściwym wyposażeniem i przygotowaniem danej OSP do działań ratowniczo-gaśniczych.

Tabela 3. Środki przekazywane jednostkom ochotniczych straży pożarnych z budżetu państwa w latach 2015-2018

Lata	OSP	OSP w KSRG	Suma
2015	32 500 tys. zł	73 000 tys. zł	105 500 tys. zł
2016	36 000 tys. zł	73 000 tys. zł	109 000 tys. zł
2017	43 000 tys. zł	81 110 tys. zł	124 110 tys. zł
2018	53 635 tys. zł*	83 950 tys. zł	137 585 tys. zł

Na kwotę 53 635 tys. zł oznaczoną * w tabeli 3 składały się następujące środki:

1) Program modernizacji Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej, Służby Ochrony Państwa w latach 2017-2020 – **41 400 tys. zł**, w tym: wydatki bieżące 18 025 tys. zł, wydatki majątkowe 23 375 tys. zł;

2) dofinansowanie obozów młodzieżowych drużyn pożarniczych (**2 800 tys. zł**), turniejów wiedzy pożarniczej (**200 tys. zł**, z czego 13 tys. zł na organizację 41. Ogólnopolskiego Turnieju Wiedzy Pożarniczej „Młodzież Zapobiega Pożarom” i 187 tys. zł na organizację Ogólnopolskich Zawodów Sportowo-Pożarniczych);

3) zakup sprzętu i usług związanych z przygotowaniem OSP do działań ratowniczo-gaśniczych (środki w ramach poprawek sejmowych) – **9 235 tys. zł**, w tym 250 tys. zł na wydatki bieżące i 8 985 tys. zł na wydatki majątkowe. Za te środki m.in. dofinansowano zakup 33 samochodów ratowniczo-gaśniczych, zakupiono przyczepy do transportu, agregaty prądotwórcze, pompy szlamowe (wysokiej wydajności), poduszki pneumatyczne, zestawy narzędzi hydraulicznych, defibrylatory, piły ratownicze, wentylatory oddymiające, motopompy, a także dofinansowano remonty obiektów i sprzętu.

Rozwiązanie to nie jest całkowitą nowością. Środki finansowe przeznaczone wyłącznie na zapewnienie gotowości bojowej jednostek ochrony przeciwpożarowej działających w ramach krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego od wielu lat rozdzielane były przez komendanta głównego PSP według kryteriów ustalanych corocznie w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie wysokości środków finansowych na dany rok i ich podziału między jednostki ochrony przeciwpożarowej działające w ramach krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Ustawa modernizacyjna

Po raz pierwszy ochotnicze straże pożarne są beneficjentami ustawy z 15 grudnia 2016 r. o ustanowieniu „Programu modernizacji Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Służby Ochrony Państwa w latach 2017-2020” (weszła w życie z dniem 1 stycznia 2017 r.). Na realizację tego tzw. programu modernizacji w służbach podległych ministrowi spraw wewnętrznych i administracji przeznaczona została kwota 9,2 mld zł, z której Państwowa Straż Pożarna otrzyma ponad 1,7 mld zł, w tym 501 mln 400 tys. zł z przeznaczeniem na unowocześnienie jednostek ochotniczych straży pożarnych. Z puli środków prze-

znaczonych dla OSP 335 mln 800 tys. zł trafi do jednostek włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, a 165 mln 600 tys. zł do pozostałych jednostek ochotniczych straży pożarnych. Środki te są przeznaczone na:

- zakupy samochodów ratowniczo-gaśniczych (268 800 tys. zł) – w ramach funkcjonowania „Programu modernizacji” w latach 2017-2020 planowany jest zakup sprzętu transportowego – co najmniej **401** samochodów pożarniczych – dla jednostek będących w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym za łączną kwotę 200 800 tys. zł, a także co najmniej 136 samochodów pożarniczych dla pozostałych OSP za łączną kwotę 68 000 tys. zł;

- zakupy sprzętu techniki specjalnej, m.in. zestawów narzędzi hydraulicznych, zestawów ratownictwa medycznego, aparatów powietrznych, pomp pożarniczych, agregatów prądotwórczych, pił do cięcia drewna, stali i betonu, drabin, innego sprzętu pożarniczego i specjalistycznego, armatury wodnej, innego sprzętu ratowniczego (62 000 tys. zł);

- zakupy sprzętu informatyki i łączności, np. radiotelefonów nasobnych, systemów selektywnego alarmowania, syren alarmowych, zestawów podhełmowych do radiotelefonów, ładowarek do telefonów (4 200 tys. zł);

- zakupy wyposażenia osobistego i ochronnego (66 400 tys. zł);

- inwestycje budowlane – remonty strażnic (100 000 tys. zł).

Niemniej jednak środki finansowe z różnych źródeł pozwalają zrealizować zakupy samochodów pożarniczych na wyższym poziomie, niż pierwotnie założono w „Programie modernizacji”. Ponadto środki te pozwalają na zakupy niezbędnego sprzętu i wyposażenia, remonty obiektów, naprawy sprzętu i wyposażenia, dofinansowanie inwestycji budowlanych oraz zakupów środków transportowych, głównie samochodów ratowniczo-gaśniczych.

Efekty „Programu modernizacji” w 2018 r.

W 2018 r. jednostki ochotniczych straży pożarnych zakupiły łącznie 596 nowych samochodów pożarniczych, w tym:

- **533** samochody ratowniczo-gaśnicze,
- **63** samochody specjalne.

Z tej liczby 403 pojazdy pożarnicze zakupiły jednostki ochotniczych straży pożarnych włączone do krajowego systemu

Tabela 5. Liczba samochodów pożarniczych zakupionych przez jednostki ochotniczych straży pożarnych w latach 2015-2018

Rok	Liczba zakupionych samochodów	Rodzaj samochodów
2015	178	samochody ratowniczo-gaśnicze
2016	401	samochody ratowniczo-gaśnicze
2017	609	samochody pożarnicze*
2018	596	samochody pożarnicze*

* samochody pożarnicze – samochody ratowniczo-gaśnicze i specjalne

ratowniczo-gaśniczego, a 193 – OSP spoza KSRG.

W ramach przedsięwzięcia „sprzęt transportowy” wydano 67 200 tys. zł, w tej kwocie 50 200 tys. zł stanowiły dotacje dla jednostek ochrony przeciwpożarowej włączonych do KSRG, a 17 000 tys. zł – dotacje dla OSP spoza KSRG. W założeniach do ustawy planowano dofinansowanie zakupu 134 samochodów ratowniczo-gaśniczych (w tym 100 dla OSP w KSRG i 34 dla OSP spoza systemu). Tymczasem zakupiono 375 samochodów ratowniczo-gaśniczych (odpowiednio 242 i 133): 40 ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych, 272 średnie samochody ratowniczo-gaśnicze, 63 samochody ratownictwa technicznego z funkcją gaśniczą, ze zbiornikiem środka gaśniczego min. 1000 dm³, a ponadto 29 przyczep do transportu sprzętu oraz 36 łodzi ratowniczych.

Oprócz samochodów pożarniczych efektem „Programu” jest zakup sprzętu i wyposażenia. W ramach przedsięwzięcia „sprzęt uzbrojenia i techniki specjalnej” wydano 15 500 tys. zł (5 500 tys. dla OSP w KSRG i 10 000 tys. zł dla OSP spoza KSRG). Zakupiono między innymi:

- 98 zestawów hydraulicznych narzędzi ratowniczych,
- 70 szt. sprzętu do oznakowania terenu akcji,
- 10 nożyc do cięcia pedałów,
- 33 poduszki pneumatyczne,
- 165 rozdzielaczy,
- 299 drabin przenośnych,
- 138 agregatów prądotwórczych min. 2,2 kVA,
- 92 zbiorniki przenośne na wodę o pojemności min. 2000 dm³,
- 525 prądownic wodnych,
- 172 motopompy pożarnicze,
- 202 pompy do wody zanieczyszczonej.

Na sprzęt informatyki i łączności wydano 1 050 tys. zł, w tej kwocie dotacja dla jednostek ochrony przeciwpożarowej włą-

czonych do KSRG wyniosła 550 tys. zł, a dotacja dla jednostek spoza systemu 500 tys. zł. Przełożyło się to na następujący sprzęt:

- 629 radiotelefonów,
- 22 zestawy podhełmowe do radiotelefonów,
- 12 syren alarmowych,
- 42 systemy selektywnego alarmowania,
- 15 ładowarek do radiotelefonów,
- 80 megafonów.

Zakupiono także wyposażenie osobiste i ochronne. Przeznaczono na ten cel 16 600 tys. zł – 12 700 tys. zł dla OSP w KSRG oraz 3 900 tys. zł dla OSP spoza KSRG. Dzięki tym środkom druhowie mogli zakupić:

- 5160 ubrań specjalnych (w tym 3784 dla OSP w KSRG, 1376 dla pozostałych OSP),
- 108 lekkich ubrań ochrony przeciwchemicznej,
- 2445 par obuwia strażackiego gumowego,
- 4324 pary obuwia strażackiego skórzanego,
- 6671 par rękawic specjalnych,
- 4200 kominiarek niepalnych,
- 322 butle do aparatów powietrznych,
- 105 masek do aparatów powietrznych,
- 2817 hełmów.

W 2019 r. realizowane również są przedsięwzięcia objęte „Programem modernizacji”. Wysokość środków finansowych przewidzianych dla jednostek ochotniczych straży pożarnych utrzymana została na poziomie ubiegłego roku.

nadbryg. Marek Jasiński jest zastępcą komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej

W następnym numerze o innych źródłach finansowania OSP: środkach ubezpieczeniowych, Funduszu Sprawiedliwości, środkach WFOŚiGW/NFOŚiGW oraz dofinansowaniu obozów młodzieżowych drużyn pożarniczych.

Straż w

Niewiele jest w Polsce jednostek OSP, które mogą poszczycić się tak bogatą historią, jaką ma OSP ze Szczawnicy. To już 134 lata działalności, honorowe członkostwo Henryka Sienkiewicza, prężnie działający zespół regionalny i orkiestra dęta.

Przyjmuje się, że Ochotnicza Straż Pożarna w Szczawnicy powstała w 1885 r., ale istnieją także wzmianki o tym, że idea powołania straży przykładowej pojawiła się już w 1882 r. W Muzeum Pienińskim odnalazł się dokument mówiący o tym, że ówczesny właściciel Szczawnicy, czyli Akademia Umiejętności w Krakowie, delegowała tam swych przedstawicieli w celu zorganizowania ochrony przeciwpożarowej budynków zdrojowych [1].

Entuzjazm i chrzest ogniowy

W każdym razie data „1885” uznawana jest za początek, bo to wtedy zebrała się garstka społeczników, która wybrała komitet założycielski i w oparciu o statut z tego właśnie roku powołała Ochotniczą Straż Pożarną w Szczawnicy Wyżnej. Jednostka od początku cieszyła się zainteresowaniem, zgłosiło się wielu kandydatów, ale żeby się do niej dostać, trzeba było przejść weryfikację. W rezultacie wybrano zaledwie 22 czynnych członków ze Szczawnicy Wyżnej oraz dwóch ze Szczawnicy Niżnej. Przyjmowano jednak również członków wspierających i honorowych. I tu, uwaga – pierwszym członkiem honorowym został... Henryk Sienkiewicz, który przebywał wówczas na leczeniu w szczawnickim uzdrowisku.

Pierwszym w historii prezesem jednostki był ks. Jakub Przyboś, a naczelnikiem Łukasz Malinowski. Ze źródeł wynika, że gmina Szczawnica Wyżna zakupiła dla jednostki OSP sikawkę ręczną na czterech kołach, 50 m węża parcianego oraz kilka mundurów. W 1891 r. jednostka gasiła wielki pożar Starego Dworu, w którym mieściła się także jedna z klas szkoły ludowej. Stary Dwór, który należał do hrabiego Szalaya, dziś sąsiaduje bezpośrednio z remizą strażacką.

Amatorskie kółko teatralne

Zapał członków OSP niestety osłabł szybko. Do tego stopnia, że zaczęli nawet oddawać mundury. Dopiero reorganizacja jednostki, którą przeprowadził Łukasz Malinowski i powołanie w 1902 r. nowego zarządu z Feliksem Wiśniewskim na czele otworzyły w jej historii nowy rozdział. Do straży zaczęli wstępować nowi zapaleńcy, którzy, jak się potem okazało, odegrali ważną rolę w jej rozwoju. Gmina nie była w stanie utrzymać jednostki, dlatego Jan Malinowski, syn naczelnika, w myśl zasady „Potrzeba jest matką wynalazków” wraz ze strażakami założył amatorskie kółko teatralne, chcąc z dochodu z przedstawień finansować działalność OSP. Już w 1904 r. wystawił pierwszą sztukę, zatytułowaną „Za chatą u Pana”. Okazała się wielkim sukcesem. Przyniosła dochód 312 koron i 60 halerzy, co było równowartością trzech krów. Wielką sławę przyniosło zespołowi „Wesele góralskie”, którego tekst napisał zakochany w rodzimym folklorze Jan Malinowski. Później kółko teatralne zostało przekształcone w zespół regionalny, którego sława wykraczała daleko poza Szczawnicę. Było to ważne źródło dochodu, dzięki któremu finansowano potrzeby jednostki.

Wojenna zawierucha

Dominik Janosz w wydanej w 2015 r. (z okazji 130 lat istnienia jednostki) jubileuszowej księdze „Ochotnicza Straż Pożarna w Szczawnicy” przywołuje wspomnienia Michała Słowika o pseudonimie „Dzwon” z czasów I wojny światowej: „Coraz to nowe mobilizacje wchłaniają w wir wojny czynnych strażaków. Wnet w Szczawnicy pozostali tylko niezdolni do służby wojskowej, członkowie władz OSP. Ówczesny wójt i naczelnik straży Łukasz Malinowski z garstką pozostałych ratuje majątek. Na niewiele się to zda, bo

bieda wojenna jest straszna, mundury stają się codziennym odzieniem, toporki stają się siekierkami, w gospodarstwie przydaje się strażacki sprzęt. Gdy minie wojna, wszystko trzeba będzie zaczynać od nowa”.

To wtedy do OSP zaciągnęli się młodzi chłopcy, m.in. Jan Mastalski „od Kościelnego”, późniejszy długoletni komendant OSP, Maciej z Ławy (jest dziś w Szczawnicy ulica jego imienia) oraz Walenty Gacek (również bardzo zasłużony dla straży), których naczelnik OSP przysposabiał do walki z pożarami, ale także do walki o niepodległą ojczyznę. Wraz z końcem wojny, w 1918 r., zaczęli powracać z frontu strażacy. Wrócił także Jan Malinowski, który został naczelnikiem OSP w miejsce swojego ojca Łukasza. Zaczął się okres odbudowywania jednostki, gromadzenia środków na zakup sprzętu. W 1926 r. powołano jednostkę OSP w Szczawnicy Niżnej, a jednostka ze Szczawnicy Wyżnej otrzymała swój pierwszy sztandar.

II wojna światowa

Nastał znowu czas walki. Jako zorganizowane i zdyscyplinowane jednostki OSP ze Szczawnicy Wyżnej i OSP ze Szczawnicy Niżnej nie zostały rozwiązane przez okupanta, ale miały działać pod jego komendą. Z systematycznie prowadzonej kroniki wiemy, że: „... postawa strażaków w tych makabrycznych czasach to długi ciąg cichego, a codziennego bohaterstwa. Znani prawie na każdym podwórku „chłopcy z lasu” to skrzyżowanie karabinu partyzanckiego z toporkiem strażackim...” [2]. Także działalność zespołu regionalnego została w wyniku zawieruchy wojennej przerwana. Jan Malinowski z małżonką zostali aresztowani i wysłani do obozu w Płaszowie koło Krakowa. Po zakończeniu wojny znowu zaczęły się starania o odbudowanie jednostki. Druh

uzdrowisku

Malinowski powrócił, ale ze względu na zły stan zdrowia nie zgodził się zostać kierownikiem zespołu. Znowu brakowało wszystkiego, więc zespół dwoił się i troił, żeby swoimi występami zarobić na wyposażenie straży – i to się udało. Aniela Krupczyńska, która od 1970 r. wraz z mężem Karolem prowadziła zespół – i prowadzi go aż do dzisiaj – podkreśla, że: „cele zespołu pozostały te same, niezmiennie od momentu powstania: kultywowanie starych obrzędów i tradycji, przekazanie tego spadku kulturowego młodemu pokoleniu i reprezentowanie folkloru na zewnątrz.” Zespół Regionalny im. Jana Malinowskiego przez długie lata swojej działalności występował na licznych festiwalach i zdobył wiele nagród. Był też stałą atrakcją dla kuracjuszy uzdrowiska.

Historia jednego sztandaru

Sztandar, który od 1926 r. towarzyszył jednostce, przetrwał wojnę. Jego historię wspomina Aniela Krupczyńska w swojej książce „Góralstwo krew w tobie jaz ku samo grobie”.

„Pamiętam, rok 1945, pierwsza rezurekcja po wojnie, ojciec [Jan Mastalski] wyciągnął sztandar strażacki, który przez całą okupację ukrywał w coraz to innych miejscach i wprowadził pod nim oddział strażacki na rezurekcję do kościoła. Przeżycie było wielkie. Ludzie płakali z radości, widząc, że nasz sztandar się zachował.

A jakaż była historia owego sztandaru, który wzbudzał tyle uniesień? Zakupiony został w 1926 r. i od początku był symbolem naszej wspólnoty – braci strażackiej. W czasach niepokoju i okupacji obce władze konsekwentnie poszukiwały i niszczyły wszelkie przejawy polskości i zorganizowanych działań wśród okupowanej ludności. Taki sztandar to symbol jedności, w którym zaklęty był duch naszych emocji, naszej niepodległości. Dlatego też ojciec mój postanowił zachować go przed zniszczeniem. Najpierw ukrywał go w budynku starej Gromady w szafce za dużym piecem. Szafka była wysoka, odwrócił ją drzwiami do ściany i wyglądała jak komin.

Ale kiedy w Szczawnicy zaczęły się częste rewizje, ojciec zamurował sztandar w nieużywanym kominie w rzeźni, gdzie leżał do czasu wyzwolenia. I stamtąd wyciągnął go na wspomnianą rezurekcję”. Dziś sztandar ma swoje honorowe miejsce w remizie przy ul. Szalaya.

Czasy powojenne

W latach 50. na terenie uzdrowiska założono pogotowie przeciwpożarowe, które miało na celu ochronę drewnianej zabudowy sanatoryjnej i było podporządkowane jednostce OSP. W 1957 r. pogotowie zostało zlikwidowane, a w jego miejsce powstało Zawodowe Pogotowie Straży Pożarnej z siedzibą w remizie OSP w Szczawnicy Wyżnej. W 1962 r. Szczawnica uzyskała prawa miejskie, co wiązało się z reorganizacją straży pożarnej. W jej wyniku oddziały ze Szczawnicy Wyżnej i Niżnej połączono, został powołany jeden wspólny zarząd. Na prezesa wybrano Wojciecha Dziędzinę, a naczelnikiem pozostał Jan Mastalski. W 1964 r. ze względu na podeszły wiek Jan Mastalski złożył rezygnację z pełnienia funkcji komendanta, a na następcę został wybrany jego syn Stanisław Mastalski, strażak Zawodowej Straży Pożarnej w Nowym Targu. Dzięki jego zaangażowaniu na początku lat 90. OSP w Szczawnicy nawiązała współpracę ze Szkołą Chorążych Pożarnictwa w Krakowie, w ramach której za wynajmem dwóch pomieszczeń w remizie otrzymała samochód GCBA 6/32 Jelcz. Urząd Miasta z kolei kosztem 16 800 000 zł zakupił dla OSP drabinę aluminiową długości 14 m oraz pilarkę mechaniczną do drewna za sumę 5 400 000 zł. 26 sierpnia 1992 r. wybuchł duży pożar lasu w Kuźni Raciborskiej. W akcji

tej uczestniczyli członkowie OSP ze Szczawnicy [3].

Jak wygląda jednostka dziś?

Naczelnikiem jest Łukasz Mastalski, syn Stanisława, prawnuk Jana, czwarte pokolenie rodu Mastalskich. Zarówno on, jak i jego brat kontynuują rodzinną tradycję. Ale to nic nadzwyczajnego w tym regionie. Każdy miejscowy albo jest w jednostce, albo coś go z nią łączy, a jeżeli nie z nią samą, to z zespołem regionalnym, orkiestrą czy drużyną pożarniczą. Remiza jest ta sama, sztandar ten sam, zaangażowanie to samo. Jednostka liczy 144 osoby, w JOT jest 55 osób, drużyna młodzieżowa ma 20 członków i cały czas dołączają nowi. Wyposażenie OSP stanowi sześć pojazdów oraz ponton. Najbliższa jednostka PSP mieści się w Nowym Targu. – *Warto nadmienić, że oddalona jest o ponad 40 km. W latach 2017-2018 mieliśmy najwięcej interwencji w powiecie nowotarskim (122). Od ubiegłego roku zauważamy wzrost liczby akcji ratowniczych na Dunajcu, wynika to chyba z niewiedzy i nieodpowiedzialności uczestników spływów – mówi Łukasz Mastalski. Raz na kwartał OSP bierze udział w ćwiczeniach organizowanych przez KP PSP dla jednostek krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Ponadto druhowie zwiększają swoje umiejętności podczas ćwiczeń na terenie gminy oraz zajęć doskonalących z ratownikami GOPR.*

Prężnie rozwija się współpraca z Ochotniczą Strażą Pożarną z partnerskiego miasta Perleberg w Niemczech oraz z OSP ze słowackiej Spiskiej Beli. Wyposażenie jednostki naczelnik Mastalski ocenia jako optymalne. Jedyne, co przydałoby się jeszcze, to nowa remiza, bo w obecnie zajmowanym budynku trudno się już pomieścić.

Przypisy

- [1] Historia, www.osp.szczawnica.pl/historia.html.
- [2] Dominik Janosz, „Ochotnicza Straż Pożarna w Szczawnicy”, s. 6.
- [3] Tamże, s. 8.

Pożar jednej z willi uzdrowiskowych – w działaniach ratowniczo-gaśniczych brali udział strażacy OSP w Szczawnicy



ALDONA DOBRZYŃSKA
ADAM DOLEŻYCH

Ochotnicza Straż
Pożarna Żory to żywy
dowód na to, że chcieć
znaczy móc.

Diament wolontariatu



Jak określić stowarzyszenia, którymi są ochotnicze straże pożarne, w jednej frazie? Najprościej powiedzieć: „Ludzie dla ludzi”. Członkowie tych stowarzyszeń od dawien dawna nieśli pomoc bliźniemu, a remizy stanowiły centra kultury i bezpieczeństwa wsi oraz miast. W dzisiejszych czasach rola OSP nie zmieniła się. Jedynie, co uległo ewolucji, to fakt, że teraz możemy, a nawet musimy robić więcej, by ludzie byli bezpieczni. Czy lepiej walczyć z niebezpieczeństwem, czy może lepiej je poznać i umieć go uniknąć? Naszym zdaniem druga odpowiedź jest jedyną właściwą. Dlatego od wielu lat nasza jednostka specjalizuje się w szeroko pojętej profilaktyce. A jeżeli zapytacie, czy warto prowadzić godziny prelekcji, wymyślać tuziny akcji uświadamiających i promować postawy obywatelskie, odpowiemy: tak! Bo jeżeli przynajmniej jedna osoba dzięki tym wszystkim akcjom nie straci zdrowia lub życia, to warto oddać za to cały nasz wolny czas i wiedzę.

Fantazji nigdy nam nie brakowało, pomysły sypały się jak z rękawa. Każdy jednak wiązał się z pytaniem: tylko skąd wziąć fundusze na realizację? Aż pewnego dnia okazało się, że są możliwości, trzeba tylko chcieć. A chcieć to móc! Jeśli więc chcesz się dowiedzieć, jak zrobić to, co nam się udało, chcesz zrealizować swoje pomysły – czytaj dalej, może będziemy twoją inspiracją. Jednak jeśli wolisz, by twoja rodzina nie czuła się zaniedbana, nie chcesz zarwanych i nieprzespanych nocy, wysłuchiwanie narzekań, nie

chcesz widzieć, jak inni pukają się w głowę, to przerwij lekturę już teraz. Wielu będzie chciało ściągnąć cię w dół, odwieść od pomysłu, znajdzie się ktoś, kto stworzy dodatkowe dziwne problemy, których przy realizacji projektów jest i tak naprawdę mało. Ale warto wytrwać.

Małe kroki

Jak zacząć podróż do poziomu mistrz profilaktyki? Małymi krokami, cierpliwie i z uporem maniaka dążyć naprzód. Po pierwsze: wymyśl, co chcesz zrobić. Przeanalizuj, jakim kapitałem dysponujesz, tj. jakie masz zdolności, umiejętności, wiedzę – ty, twoi koledzy i koleżanki (bo musisz wiedzieć wszystko o tym, czego chcesz nauczyć innych) i jaki masz sprzęt. Zaplanuj swoje działania i zrób rekonesans – dowiedz się, czy w twojej gminie znajdują się środki na realizację zadań publicznych, czy ogłoszone są konkursy dla organizacji pozarządowych, czy możliwe jest pozyskanie tak zwanych grantów. Nas z racji tego, że jesteśmy stowarzyszeniem (ochotniczą strażą pożarną), interesują obszary zgodne z naszym statutem (m.in. działania profilaktyczne, edukacyjne czy ochrona życia i zdrowia). Pamiętaj, że możesz przystępować do konkursu na realizację projektów wyłącznie w obszarach zgodnych ze statutem i tylko na takie możesz otrzymać środki finansowe. Czasami więc trzeba pomyśleć o zmianie lub aktualizacji statutu, tak żeby 20-letni akt prawa jednostki przystawał do wymogów dzisiejszych czasów.

Jak zaktualizować statut lub gdzie szukać zadań publicznych? Niezwykle przydaje się poradnik NGO*, który bez problemu można znaleźć w internecie, np. pod adresem poradnik.ngo.pl. Dowiesz się tam między innymi, z czego można finansować swoje pomysły, jak i z kim je realizować, jakie akty prawne trzeba znać i czy wszystkie wydatki (koszty) muszą być udokumentowane. My to wszystko przeczytaliśmy, otarliśmy pot z czoła, a potem pytaliśmy, kogo się dało: Żorskie Centrum Organizacji Pozarządowych, Urząd Miasta oraz inne stowarzyszenia, czy objaśnią nam to „po naszymu”. Ważne, by zrozumieć, że w każdej instytucji jest ktoś, kto pomoże, poprowadzi i wytłumaczy. Nie trzeba się bać urzędników, nawet wysoko postawionych, bo to ludzie, którzy niejednokrotnie będą wspierali wasze inicjatywy i kibicowali wam w ich realizacji.

Nasze sukcesy

Oto projekty zrealizowane przez Ochotniczą Straż Pożarną Żory – jedno we współpracy, drugie w roli lidera projektu, a trzecie z zadaniem tych, którzy włączają oknem, kiedy ich drzwiami wyrzucają.

- „Przygoda Ognika” – program profilaktyczno-edukacyjny skierowany do dzieci klas od I do III szkół podstawowych miasta Żory. Projekt realizowany był w ramach współpracy z Komendą Miejską PSP Żory oraz innymi stowarzyszeniami w kilku odsłonach: jako „Przygoda Ognika” – nawiązująca do zagrożeń pożarowych, „Przygoda Ognika – zima” – ucząca dzieci bezpiecznych za-



fot. Joanna Tomaszewska, baner - Marek Dyoniziak

chowań zimą i „Przygoda Ognika z Dymem” – pokazująca problem zanieczyszczenia powietrza. Obecnie „Przygoda Ognika” jest materiałem w dyspozycji Komendy Głównej PSP w jeszcze innej odsłonie, ale także jako materiał edukacyjno-profilaktyczny. A salki edukacyjne tworzone przy komendach nazywane są właśnie Ognikami.

- Obozy dla członków młodzieżowych drużyn pożarniczych – udało się już zrealizować pięć edycji i jest to dla wszystkich tak wielką przygodą, że czujemy wciąż niedosyt i chcemy ją kontynuować! Ostatni zrealizowany z rozmachem obóz zabrał nas ze Śląska aż na bałtyckie plaże.

- Realizacja w roli partnera Komendy Miejskiej PSP w Żorach festynu dla mieszkańców Żor „Między nami sąsiadami”. Co tam się działo! Najciekawsze były pokazy gaszenia płonącego oleju na kuchence. Przyciągały widzów, bo któż nie smaży frytek? A ile razy słyszeliśmy, że jakiś nasz znajomy zapomniał zakręcić kurek i olej się zapalił?

- Konferencja „Nie dla tlenku węgla” – byliśmy jej pomysłodawcami, współorganizatorami i prelegentami u boku przedstawicieli Komendy Miejskiej Policji Żory, KM PSP Żory i UM Żory.

- Współorganizacja wraz z Urzędem Miasta w Żorach Dnia Strażaka, z wydarzeniami, które dały mieszkańcom okazję, by „dotknąć” straży pożarnej.

- Piknik prewencyjny – byliśmy jego pomysłodawcami, zrealizowaliśmy wydarzenie, podczas którego rodzice z dziećmi, pokonując kolejne stacje, szkolili się z zasad bezpie-

czeństwa – udzielania pierwszej pomocy, użycia gaśnicy samochodowej, bezpiecznej jazdy na rowerze (z funkcjonariuszem Policji) itp.

- Nasz ostatni i bardzo głośny projekt to #wsłużbiennym. Postanowiliśmy spotem promocyjnym zachęcić do wstępowania w szeregi ochotniczych straży pożarnych. Akcja w krótkim czasie zaistniała na szeroką skalę w Internecie i mediach w całej Polsce, a jednostki OSP i PSP udostępniały nasze dzieło dlatego, że film był uniwersalny i dotyczył każdej OSP.

Wszystkie te zadania realizowaliśmy nieodpłatnie, poza godzinami pracy zawodowej i normalną pracą strażaka ochotnika, czyli udziałem w akcjach ratowniczo-gaśniczych. Nasza jednostka zabezpiecza także nieodpłatnie wszystkie imprezy miejskie, wspiera akcje charytatywne i pomaga w różnych sytuacjach mieszkańcom miasta. Dzięki temu wielu instytucjom jesteśmy potrzebni, a potrzebną jednostkę warto wspierać w jej działaniach. Efektem tego jest dziś nowy samochód, nowe wyposażenie OSP i setki godzin akcji ratowniczo-gaśniczych. Jesteśmy jednostką silnie związaną ze swoim miastem i jako lokalni patrioci swoimi działaniami promujemy nasze miasto, a jego władarze nie muszą się nigdy za nas wstydić.

Warto zaznaczyć, że aby jednostka OSP była prężna i działała na wielu polach, potrzebne jest wsparcie i zrozumienie kierownictwa Państwowej Straży Pożarnej. Przykładem takiej wzorowej współpracy jest nasz powiat. Komendant miejski PSP w Żorach wielokrotnie wspierał naszą profilaktyczną działalność, a jednostkę OSP traktuje jako partnera w działaniach. Komendanci i dowódcy JRG KM PSP w Żorach doceniają i zauważają nasz potencjał, umiejętnie go rozwijają, nie gaszą go w zarodku. Dają nam niejednokrotnie możliwość samodzielnego działania, na przykład przy realizacji projektów, obdarzając dużym zaufaniem, którego staramy się nie zaprzepaścić. Bo przecież dla obywateli strażak to strażak, nieważne, czy zawodowy, czy ochotnik. A pamiętajmy: „Wizerunek znaczy szacunek!”

Każdy projekt wymaga dobrego „sprzedania się” w mediach. Fachowo nazywa się to promocją projektu. Zapewne nie unikniecie posądzenia o parcie na szkło, zazdrości i złośliwego komentowania waszych działań. Jednak kto potrafi powiedzieć o projekcie coś więcej niż wy – jego pomysłodawcy,

liderzy i realizatorzy? Z czasem polubicie siebie w prasie, w telewizji, doświadczyć zdjęć na ściankach, jak my podczas odbierania prestiżowej nagrody Miasta Żory przyznawanej ochotniczym strażom pożarnym z terenu naszego miasta – Phoenix Sariensis. Dwa miesiące przed „Feniksami”, na Gali Wolontariatu 2018, nazwano nas „Diamentami Wolontariatu”. Zaszczycy to tytuł dla wolontariusza. Niektórzy, mimo swej ciężkiej pracy, nigdy go nie zdobywają. Byliśmy już w radiu i w telewizji. Niektórzy mówią o nas złośliwie „celebryci”. Nie przeszkadza nam to, bo jesteśmy znani z tego, że działamy! Jesteśmy rozpoznawalni, bo robimy coś pozytywnego dla społeczeństwa. A bycie „celebrytą” ma również wiele plusów – ludzie was znają, otwiera się wiele nowych drzwi i wiele nowych osób chce błyszczeć razem z wami. Najważniejsze jednak, żeby wszyscy, których zapraszacie do współpracy, wszyscy działający dla innych rozumieli, że aby coś dostać, trzeba dać czasami dwa razy tyle.

Bycie „celebrytą profilaktyki” wymaga wielu poświęceń. To godziny pracy, ryzyko zadrukowanego papieru, tuziny pomysłów, masa zaangażowanych ludzi i wiele przeszkód. Czy warto? Zdecydowanie tak! Dowodem na to są reakcje strażaków naszej jednostki, którzy każdy pomysł kolejnej akcji odbierają pozytywnie i chętnie angażują się w działania, a często zgłaszają własne pomysły.

Co za to wszystko mamy? Słowo „dziękuję” od dzieci, świadomość bycia potrzebnymi w społeczeństwie i poczucie bezpieczeństwa, bo przecież szkoląc innych, sprawiamy, że w razie potrzeby szybciej znajdziemy kogoś, kto potrafi udzielić pierwszej pomocy. Choć nasze duże zaangażowanie w realizację projektów odbiło się na naszych rodzinach i przyjaciółach, warto mieć satysfakcję, że uczymy ludzi postaw, które w nowoczesnym społeczeństwie powinny być normą.

st. kpt. Aldona Dobrzyńska jest zastępcą naczelnika Wydziału Kadr i Organizacji KW PSP w Katowicach, członkiem OSP Żory, a dh Adam Doleżył – naczelnikiem i wiceprezesem Ochotniczej Straży Pożarnej Żory

* NGO – organizacja pozarządowa (ang. non-government organization)



Lasy są źródłem. Dla jednych budulca, dla drugich grzybów i jagód, dla trzecich zwierzyny łownej, a dla jeszcze innych powietrza i pięknych widoków. Jak by nie patrzeć, to bogactwo. Niestety, propaganda nie kłamie: płoną szybko, a rosną powoli.

Bywają lasy, co nie płoną. Są i takie, których pożar jest zjawiskiem naturalnym, nieuniknionym. Ba! Nawet samemu lasowi potrzebnym, by trwał. Na przykład w Ameryce Północnej, gdzie niektóre gatunki drzew (np. sekwoje) potrzebują ognia, by wysiać nasiona – bez gorącego pożaru szyszki się nie otworzą. Ale nawet z naturalnymi pożarami lasów człowiek walczy, bo wszędzie, gdzie gospodarzy, ogień jest jego wrogiem: niszczy domostwa, infrastrukturę, dorobek życiowy.

W Polsce lasy nie potrzebują ognia do niczego, a jednak płoną. Najpowszechniej występujące w nich gatunki drzew iglastych są wyjątkowo podatne na ogień, zwłaszcza w młodym wieku. A dlaczego występują tak powszechnie? Ponieważ są sadzone ręką człowieka. Większość drzew, które widzimy w lasach, a właściwie wszystkie poza obszarami rezerwatów, nie wysiała się sama, tylko została zasadzona przez ludzi. Nie ma tu mowy o przypadkowości: wszystko jest policzone i podbudowane doświadczeniami pokoleń.

Las jak ogród

Przyjmijmy do wiadomości, że lasy to obszary upraw, zupełnie jak pola i ogrody, ale cykl produkcyjny nie ma wymiaru rocznego, tylko

kilkudziesięcioletni. Jest w tym coś poruszającego: leśnicy, wysiewając nasiona i sadząc młode roślinki, mają świadomość, że z przyczyn biologicznych raczej nie ujrzą na własne oczy chwili ścięcia dorodnych drzew. Że te sosny i świerki będą sprzedawały na drewno konstrukcyjne ich zawodowe nie dzieci nawet, a wnuki. W tym czasie kolejne pokolenia specjalistów będą pilnowały, by młodych roślin nie zjadły zwierzęta, nie poraziły ich choroby i nie uszkodziły szkodniki. Tak pielęgnowane drzewa rosną szybciej, w sposób przewidywalny, przynosząc poważny dochód i służą człowiekowi na różne sposoby, przy czym właściwie nic z nich się nie marnuje.

Mogą się „ekolodzy” (cudzysłów dla określenia osobników rozhisteryzowanych i nieodpowiedzialnych) zżymać, ale z czegoś musimy mieć meble, bo przecież chyba nie z plastiku. Z czegoś trzeba wznosić konstrukcje dachów, bo produkcja stali nadal jest droższa i kilkanaście razy bardziej energochłonna od produkcji (tak, właśnie – produkcji) drewna. A i opał: drewno jest zasobem odnawialnym („ekolodzy” nazywają to polityką drwali – ciekawe, że nie mieszkają w dziuplach). Papier nadal jest przydatnym i trwałym tworzywem: raz wyprodukowany i zadrukowany, nie wymaga stałego pobierania prądu, by umieszczone na nim dane nie zniknęły.

znikną lasy...

Zatem uprawy leśne muszą istnieć i choć daleko im do doskonałości pradawnych puszczy, służą również jako zasoby przyrodnicze.

Są jednak tego niepożądane konsekwencje. Zupełnie jak w ogrodzie: jeśli coś wysiewamy, to nie chcemy tam chwastów, bo zagłuszają rośliny, na których nam zależy, i pochłaniają potrzebne im do wzrostu składniki pokarmowe, więc jeśli nie pielimy, to zamiast marchwi mamy samą nać. W uprawach leśnych jest identycznie. Skoro bowiem mamy drzewa pożyteczne, to muszą też być niechciane. I tak jest: roślinność drzewiasta w lasach dzieli się na pożyteczną i na chwasty.

Wiele zależy od sposobu uprawy. Z grubsza rzecz biorąc, leśne żniwa, zwane zrywką, czyli ścinanie drzew, kończą się klasyfikacją płońców do trzech kategorii: konstrukcyjno-meblarskiej, papierniczej i opałowej. Jeśli drzewa nie wyrosły proste i strzeliste, nie ma mowy o ich wartości konstrukcyjnej, więc największego zysku nie będzie. Nie wszystko też nadaje się na papier, a najmniejszą wartość ma drewno opałowe, bo to w zasadzie odpad.

Zatem najbardziej pożądanymi są drzewa o kształcie masztów dawnych żaglowców. Żeby takimi były, muszą rosnąć na dużym obszarze, koniecznie w tym samym gatunku i wieku. Mało tego: odległości między nimi muszą być równe. Wtedy pną się do słońca, nie wychylając na boki, nie wypuszczając niepotrzebnych konarów. Niestety – jako monokultury są podatne na działania szkodników i – do pewnego wieku – na pożary. Szkodniki zostawmy innym specjalistom, my zajmijmy się właściwościami pożarowymi drzew niebędących chwastami.

Sosna i świerk

Te gatunki drzew mają kilka wspólnych cech. Rosną bardzo szybko, w zagęszczeniu wytwarzają smukłe pnie, zrzucając bardzo wczesnie cienkie, zacienione gałęzie. Są odporne na warunki środowiskowe. Świerki rosną dobrze w zimnych regionach, sosny mają się najlepiej na nizinnych piaskach i świetnie sobie radzą z suszą: w ziemię wbijają niewiele mniej okazały pień niż w niebo. Można jeszcze spotkać uprawy jodły i modrzewia, ale bardzo rzadko.

Drzewa iglaste wytwarzają prócz drewna, dosyć lekkiego, łatwego w obróbkę, a sprężystego i wytrzymałego, również żywicę oraz olejki eteryczne, obecne zwłaszcza w igłach. Dzięki temu niełatwo oddają wodę do otoczenia, ale też zarówno olejki, jak i żywica są materiałami wysoce palnymi.

Drzewa iglaste mają jeszcze tę cechę, że bardzo łatwo odcinają od obiegu soków gałęzie nieoświetlane słońcem, co pomaga tak pożądanemu wytworzeniu prostego pnia bez większych sęków. Dlatego w młodym wieku sadi się je gęsto – mają rosnąć w górę, nie wszędzie. Wystające na boki patyczki usychają, ale żywica w nich zostaje. Tym samym drzewka iglaste, szczególnie młode, są bardzo groźne pożarowo: pod zielonym, łatwopalnym kożuchem z igieł z olejkami eterycznymi jest przestrzenny szkielecek z gałązek jeszcze nieopadłych, a już suchych. Mało tego – pod drzewami iglastymi zbiera się ściółka. W jej skład wchodzi głównie igły. Wydaje się, że drzewa

iglaste nie zrzucają igieł (za wyjątkiem modrzewia). Nieprawda – cykl życiowy igieł trwa dwa-trzy lata, potem opadają, więc pod drzewami gromadzi ich się coraz więcej. Sucha igła to gotowa podpałka. A znów ogólna wilgotność igieł (bo ich wnętrza, póki nie zgniją, stale są względnie suche), czyli ściółki, zależy głównie od ilości opadów. A że sosnę chętnie sadi się tam, gdzie jest sucho...

Z tych powodów młodniki muszą być chronione przed pożarami.

Uważny czytelnik z pewnością zauważył, że są jeszcze gatunki liściaste mające zastosowanie przemysłowe, konstrukcyjne, meblowe, np. dąb, buk, jesion, klon, a nawet brzoza. Ich uprawy są niewielkie powierzchniowo w odniesieniu do sosny czy świerku, a szkoda. Nasze rodzime drzewa liściaste nie wytwarzają palnych olejków eterycznych i żywicy, a gromadzą w sobie mnóstwo wody. Ściółka pod nimi jest niemal stale wilgotna, przeto są świetnymi zaporami przeciwogniowymi. I takie też znajdują zastosowanie w lasach. Czemu więc jest ich mało?

Choć dają drewno wartościowe, zwłaszcza dęby, buki i jesiony, towarowo nie dorównują sośnie. Rosną wolniej, mają (prócz buków) złośliwą tendencję do wytwarzania grubych konarów, zatem ich prowadzenie jako prostych strzał jest pracochłonne. Ich drewno jest drogie, trudne w zbyciu, pochodzi z niego dużo odpadów. Ale... Nazwy wielu miejscowości świadczą, że były tam kiedyś lasy o zupełnie innym pokroju, niż widzi się teraz: Bukowiec, Dąbrowa, Grabina, Lipce, Brzeziny: odporne na ogień.

Różne sposoby ochrony lasów przed pożarami

Gdyby uprawy leśne były mieszane, zagrożenie pożarowe lasów niwelowałoby się samo. Z przyczyn ekonomicznych tak nie jest. Nim jednak dojdzie do leśnych żniw, las musi przejść przez najtrudniejszy pożarowo okres – młodnika. Przekonano się boleśnie, że sadzenie samych sosen w nieskończoność kończy się nieskończonymi stratami, postępującymi szybciej niż bieg pięknych saren. Że przerwy w nasadzeniach muszą być, bo oszczędzają kilkanaście, a nawet więcej lat ciężkiej pracy. Bo nawet wielkie, już prawie towarowe drzewa w obecności młodnika nie są bezpieczne, gdyż pożar ma po czym wspiąć się na ich wierzchołki.

Fakt, że drzewa liściaste chronią przed rozwojem pożarów, zauważono bardzo dawno temu. Wobec tego brzozy, buki i dęby tworzą zewnętrzne opaski wokół towarowych sosen i świerków, jako przeciwpożarowy pas typu D. Dopracowano się swoistych kompromisów: teren obsadzony sosną to obszar potencjalnej straty całkowitej, ograniczony obwódka drzew liściastych, wymieszanych z iglastymi. Najwięcej widać brzozy. Jej miękkie i łamliwe drewno nie ma zastosowań konstrukcyjnych, idzie głównie na papier, opał i trochę meblarstwa. Ponieważ rośnie równie szybko jak sosna i przewidywalnie, wytwarza masę zieleni, a przy tym żyje od sosny krócej (tnie się ją jako 60-letnią, a sosnę jako 80-letnią), jest chętnie sadzona jako składnik pasów przeciwpożarowych. W pasie przeciwpożarowym rosną sobie sosenki, które po wycięciu brzoź stają się pięknymi drzewami towarowymi.



Samo jednak obsadzanie gatunkami liściastymi nie wyczerpuje sposobów ochrony przeciwpożarowej lasów – bardzo ryzykowne byłoby pozostawienie przyrodzie, czyli przypadkowi, spraw pożarów tego, co nasadzone ludzką ręką, a poza tym zawsze istnieje szansa na uratowanie drzewostanu, nawet w płonącym obszarze monokultury iglastej.

Większość pożarów lasów nie bierze się z przyrody, tylko z ludzkiej działalności. To z tego powodu przed ponad wiekiem opracowano w Niemczech przepisy nakazujące wyorywanie bruzd wzdłuż linii kolejowych biegnących przez lasy oraz utrzymywanie porządku w ich sąsiedztwie. Przepisy te przez naśladownictwo upowszechniły się w całym świecie, a potem rozciągnięto je, po modyfikacjach, również na drogi kołowe, poligony, zakłady produkcyjne i zabudowę osiedli.

Ani jednego z powyższych sposobów nie pozostawiono ludzkiemu uznaniu czy sumieniu: prawie wszystkie (patrz ramka) są przekute w odpowiednie przepisy, realizujące trzy cele: zapobieżenie pożarowi, wykrycie go oraz ułatwienie organizacji i prowadzenia akcji gaśniczej.

Raczkujący zwyczaj zapobiegawczy

Podjęmuje się nieśmiało próby zapobiegania pożarom lasów przez późnozimowe, kontrolowane wypalanie suchych traw i wrzosowisk. Niestety, to zaledwie próby, a ileż z nich pożytków! Co się raz spaliło, już się nie spali, a co najważniejsze: ognia dalej nie przeniesie. A są wartości dodane, np. zniszczenie kleszczy roznoszących boreliozę – chorobę, która dotknęła każdą już chyba rodzinę, a grozi poważnym kalectwem, na skutek uszkodzenia układu nerwowego. To, co proponuję, zabrzmi jak herezja w obliczu gromko ogłaszanego generalnego zakazu wypalania suchych pozostałości roślinnych. Mianowicie spalenie suchych badyli w czasie, gdy vegetacja roślinna jeszcze się nie rozpoczęła, przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności, jest bardzo celowe. Niestety, ze względu na nieodpowiedzialność ludzi (palenie wszystkiego i wszędzie, bez jakichkolwiek środków bezpieczeństwa) ten prosty środek walki zarówno z pożarami, jak i bardzo groźnym zjawiskiem plagi kleszczy, przynoszący również korzyści vegetacyjne (rośliny, zwłaszcza trawy, szybciej odrastają, gdyż mają kontakt ze światłem słonecznym), nie ma większych szans na wdrożenie. Trzeba by znacznej odwagi politycznej, by coś takiego zaprowadzić. No i wyobraźmy sobie krzyk „ekologów” – kto go się nie złąknie?... A w kilku krajach europejskich, tych wiodących, wypalanie pozostałości roślinnych jest prawnie unormowanym zwyczajem...

Są też ograniczenia. Ogólnie rzecz ujmując, specjalnych zabiegów przeciwpożarowych (o których niżej) nie prowadzi się tam, gdzie powstanie pożaru jest mało prawdopodobne, ewentualny pożar nie będzie groźny w skutkach lub ochrona przeciwpożarowa traci sens ekonomiczny, np. wzdłuż każdej ścieżki leśnej musiałyby powstać pasy przeciwpożarowe. Można przyjąć, że niektóre z zabiegów przeciwpożarowych nie dotyczą kompleksów leśnych o powierzchni mniejszej niż 300 ha, co w praktyce okazuje się dosyć trudne do ustalenia i bywa przedmiotem administracyjnych sporów. Określone w przepisach okoliczności wyłączające z poważnych zabiegów przeciwpożarowych dotyczą [1]:

- 1) lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- 2) drzewostanów starszych niż 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach,
- 3) drzewostanów położonych przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej, z wyjątkiem dróg poligonowych i międzypolygonowych,
- 4) lasów o szerokości mniejszej niż 200 m.

Z powyższego wynika, że lasom przyporządkowuje się kategorie zagrożenia pożarowego (KZP) [2]:

- I – duże zagrożenie,
- II – średnie zagrożenie,
- III – małe zagrożenie.

Główne kryterium podziału stanowi wiek lasu, ale nic nie jest tak proste, np. bierze się pod uwagę również występowanie pożarów, gatunki drzew, dokonuje obliczeń...

Zapobieganie powstawaniu i rozwojowi pożarów

Główną rolę zapobiegawczą odgrywają dwa czynniki, albo – jak to mówił baba w dowcipie – „góra tsy”. Pierwszy to wykonywanie pasów przeciwpożarowych. Drugim jest zakaz wstępu do lasu. Ten „góra tse ci” to najoczywistszy na świecie zakaz używania ognia otwartego poza wyznaczonymi do tego celu miejscami. Czwartym byłoby kontrolowane wypalanie, ale niestety nie jest.

Pasy przeciwpożarowe

Pasy przeciwpożarowe występują w kilku rodzajach, a przy tym ich wykonanie jest uwarunkowane powołaniem się na aż trzy ustawy oraz tyleż samo rozporządzeń trzech różnych ministrów. Zasada ogólna jest następująca [3]:

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu oddziela się od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok.

Kiedyś, gdy zimy były zimne, a lata ciepłe, pasy należało utrzymywać od kwietnia do października, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań, które oznaczały występowanie pokrywy śnieżnej raczej dłużej niż krócej. W ostatnim piętnastoleciu pożary lasów nie zapadają jesienią w zimowy sen – pasy muszą być całoroczne.

Pasy, zależnie od tego, co chronią, mają różne szerokości (patrz – ramka na str. 35). Powszechnie sądzi się, że pasy są wyorywane, tymczasem bruzda w ziemi to tylko jeden ze składników pasa przeciwpożarowego.

Wyorywanie bruzd nie zawsze jest celowe. Na obszarach torfowisk taki zabieg nie wystarczy – torf po wysuszeniu ma wartość opałową węgla. Tam pasy wykonuje się inaczej: wysypuje się warstwę piasku o grubości 10-20 cm i wymaganej szerokości.

Zakaz wstępu do lasu

Zakaz wstępu do lasu nie jest ogłaszany pochopnie lub według wdzimisię. Poprzedza go skomplikowana procedura prognoz pogodowych, codziennego mierzenia wilgotności powietrza i ściółki, wykonywania obliczeń według wzorów przekraczających skomplikowaniem materiał szkoły podstawowej, po czym ogłaszania kolejnych stopni zagrożenia pożarowego lasów (prognozowanych i faktycznych). Stopnie te, oznaczane cyframi arabskimi, są cztery (od 0 do 3), przy czym, odwrotnie niż przy KZP lasów, zagrożenie rośnie wraz cyfrą (czyż to nie idealny element zmyłkowy w pytaniach konkursowych?):

Rodzaje i szerokości pasów przeciwpożarowych [4]:

1) typ A – pas gruntu o szerokości 30 m pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew, oddzielający las od dróg publicznych i dróg dojazdowych (...) do zakładu przemysłowego lub magazynowego, obiektów magazynowych i użyteczności publicznej;

2) typ B – pas gruntu o szerokości 30 m oddzielający las od parkingów, zakładów przemysłowych i dróg poligonowych, przyległy do granicy obiektu albo drogi, spełniający wymogi, o których mowa w pkt 1, z tym że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej; bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych;

3) typ C – pas gruntu o szerokości od 30 do 100 m, oddzielający las od obiektów na terenach poligonów wojskowych, (...) spełniający wymogi, o których mowa w pkt 1, z tym że bezpośrednio przy obiekcie zakłada się bruzdę o szerokości od 5 do 30 m oczyszczoną do warstwy mineralnej;

4) typ D – rozdzielający duże zwarte obszary leśne pas gruntu o szerokości od 30 do 100 m, spełniający wymogi, o których mowa w pkt 1, z bruzdą o szerokości od 3 do 30 m oczyszczoną do warstwy mineralnej; pasy rozdzielające zwarte obszary leśne zakłada się wzdłuż wytypowanych dróg, umożliwiających prowadzenie działań ratowniczych, a drzewostany na tym pasie muszą mieć udział ponad 50 % gatunków liściastych;

5) pas kolejowy [5]

docelowo: jedna równoległa do linii kolejowej bruzda o szerokości co najmniej 4 m usytuowana w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej (...). Bruzda, (...) powinna być oczyszczona z wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej, a na gruntach torfiastych – posypana warstwą piasku (...). Bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych;

dopuszczalnie (do końca 2019 r.): 2 bruzdy o szerokości 2 m, w liniach równoległych, łączone bruzdami poprzecznymi.

- 0 – brak zagrożenia,
- 1 – małe zagrożenie,
- 2 – średnie zagrożenie,
- 3 – duże zagrożenie.

Badania, obliczenia i prognozy, a wreszcie wyznaczenie danego stopnia ma na celu przygotowanie obszaru danego nadleśnictwa na możliwą klęskę pożarową. W ślad za tym idzie zaostrenie czujności, mobilizacja oraz najistotniejszy czynnik zapobiegawczy:

Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa niż 10%.

Wykrywanie pożarów

Sposoby są dwa. Patrolowanie, nie tylko celowe (choć takie jest unormowane przepisami), ale również przy okazji innych prac leśnych oraz poprzez system dostrzegalni.

Patrolowanie jest bardzo skutecznym sposobem, przede wszystkim zakłóca działania podpalaczom. Jest przy tym zajęciem zdrowym, bo praktykowanym na świeżym powietrzu, należy tylko zabezpieczyć się przed kleszczami, jeśli mówimy o patrolach pieszych, konnych

i motocyklowych. Patrole są odpowiednio uzbrojone. Najlepsze i najskuteczniejsze są specjalne samochody patrolowo-gaśnicze, ale nie ma to jak lotnictwo: nie dość, że najwięcej widzi, to i ugasić potrafi. Ale podpalacza samo nie złapie.

Obydwa rodzaje wykrywania pożarów są szczegółowo opisane w przepisach, doskonalonych już od zakończenia II wojny światowej [6]. Trochę żal, że dzisiejsze wieże obserwacyjne są aż tak nowoczesne: kratownice stalowe albo słupy, a na górze kamera. Kiedyś budowano je ze skrzypiącego drewna, z pomieszczeniem obserwacyjnym wyposażonym w radiotelefon, mapę, lornetkę, cyrkiel i kątomierz, tudzież osobę, na ogół młodą i sprawną fizycznie, bo na górę trzeba się dostać i tam wytrzymać. Cisza, spokój, tylko czasem burza z piorunami lub atrakcja miłosna... Teraz to już stanowczo nie to samo, choć skuteczność większa.

System wież, umożliwiający wykrycie pożarów, dotyczy naprawdę wielkich kompleksów leśnych: dla I KZP jest to 1000 ha (10 km x 10 km), dla II – 3000 ha. Przy I kategorii pożar należy dostrzec z dwóch punktów, żeby jego miejsce szybko ustalić na zasadzie przecinających się linii.

Ułatwianie organizacji i prowadzenia akcji gaśniczej

Akcję można i należy ułatwić na trzy sposoby: zapewniając sprzęt gaśniczy i środki gaśnicze oraz dostęp do płonącego obiektu.

Woda [7]

Nie da się gasić pożarów lasu bez dostępu do dużych ilości wody. Tę właściciele lasów są zobowiązani zapewnić na trzy zamienne lub uzupełniające się sposoby: jako zbiorniki naturalne lub sztuczne, z wykorzystaniem rzek lub strumieni oraz – najbardziej niezawodne – z sieci wodociągowej. Od zbiorników wymaga się co najmniej 50 m³ wody do pobrania, a od cieków wodnych – wydajności umożliwiającej pobór 10 l/s, nawet w czasie suszy, a punkty czerpania wody z nich nie mogą przewyższać lustra wody o więcej niż 4 m. Od hydrantów wymaga się wydajności 10 l/s.

W przepisie sposoby na dostarczenie wody nazywa się źródłami wody do celów przeciwpożarowych w lasach. Zależnie od kategorii zagrożenia pożarowego, z każdego punktu lasu odległość do źródła nie może przekraczać promienia o długości: 3 km dla I KZP i 5 km dla II KZP. Dla lasów III KZP można uzgodnić inną lokalizację z właści-

REKLAMA



OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
ZBIÓR AKTÓW PRAWNYCH

PODRĘCZNE ZESTAWY DLA:
> RZECZOZNAWCÓW PPOŻ.
> SPECJALISTÓW PPOŻ.
> INSPEKTORÓW PPOŻ.

sklep.blog-ppoz.pl

wym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej.

Drogi [8]

Celowo w przepisach nie używa się sformułowania droga pożarowa, gdyż te leśne nie są tożsame wszystkimi parametrami z noszącymi to miano, wiodącymi na mocy przepisów do budynków. Większość parametrów jest niemal identycznych (patrz tabela), ale różnice są. Żeby nie było pomyłek, zwłaszcza w zakresie władczych wymagań stawianych przez Państwową Straż Pożarną, nazywa się je *drogami leśnymi, wykorzystywanymi jako dojazdy pożarowe*. To wzdłuż tych dróg wykonuje się pasy typu D (drzewa liściaste), zatem wymagana siatka dróg wyznacza pola potencjalnych zniszczeń pożarowych.

Parametr minimalny	Droga	
	leśna jako dojazd pożarowy	pożarowa
Nośność	10 t (nacisk osi 5 t)	100 kN (10 t) w miastach, gdzie indziej 50 kN (5 t)
Minimalny promień zewnętrzny łuku	11 m	11 m
Odstęp między koronami drzew	6 m do wysokości 4 m od nawierzchni	brak drzew lub nie wyższe niż 3 m, w bramach prześwity o wys. 4,2 m
Szerokość jezdni	3 m	4 m przy budynkach, poza budynkami 3,5 m w miastach i 3 m gdzie indziej
Wymiary placu manewrowego	20 m x 20 m	20 m x 20 m
Możliwości dojazdowe i manewrowe	mijanki 3 m x 23 m co 300 m	warunki do jazdy bez zawracania bądź: objazd pętlicowy, zatoka T, plac manewrowy
Minimalna odległość od obiektu	przy samym lesie	5 do 15 (25) m
Gęstość siatki dróg	zależna od KZP lasu, od 1500 m (dla I) do 3000 m (dla II i III)	odpowiadająca gęstości zabudowy

Sprzęt gaśniczy [9]

Sprzęt ten gromadzi się w bazach sprzętu do gaszenia pożarów lasów. Co najmniej jedna taka baza musi powstać na każde 10 000 ha lasu lub dla nadleśnictwa albo parku narodowego. Oto przykładowy zestaw dla lasów zaliczonych do I KZP: 10 gaśnic lub hydronetek plecakowych, 30 łopat, 20 tłumic, 2 pługi do wyorywania pasów przeciwpożarowych, samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 400 l z możliwością podawania środka gaśniczego.

W miarę wzrostu KZP lasów zasoby wymaganego sprzętu maleją, ale musi pozostać: 10 gaśnic lub hydronetek, 10 łopat, 10 tłumic oraz pług do wyorywania pasów przeciwpożarowych.

Omówione wyżej sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów są zgromadzone i uszczegółowione w wewnętrznych przepisach leśnych, mianowicie w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” [10]. Lasy prywatne to osobny problem, który prosi się o całkiem osobny artykuł.

Tak w skrajnym uproszczeniu przedstawia się ochrona przeciwpo-

Niektóre artykuły o ochronie przeciwpożarowej lasów dostępne na stronie internetowej „Przeglądu Pożarniczego”:

Piotr Buk, *Z perspektywy dwóch dekad – relacja dowodzącego akcją ratowniczo-gaśniczą podczas pożaru lasów w Kuźni Raciborskiej*, nr 9/2012, s. 11.

Renata Golly, *Nietypowy pożar*, nr 8/2016, s. 10.

Jan Kaczmarowski, *Jak czytać leśne mapy*, cz. 1 i 2, nr 4/2017, s. 8; nr 6/2017 r., s. 30; *Požary podpowierzchniowe*, nr 2/2019, s. 21.

Danuta Jankiewicz, *Wieże obserwacyjne kiedyś i dzisiaj*, nr 8/2018, s. 52.

Anna Łańduch, *Przyroda wzięła odwet – rozmowa dot. pożaru lasów w Kuźni Raciborskiej w 1992 r.*, nr 9/2012, s. 8.

Mariusz Przysiecki, Leszek Fijałkowski, *Aby woda nie poszła w las – pobór wody podczas pożarów leśnych*, nr 4/2016, s. 32.

Paweł Rochala, *Wojna o pasy przeciwpożarowe – spór między PKP i PSP*, nr 8/2015, s. 36.

Tomasz Sawicki:

Klasyfikacja przyczyn pożarów w lasach, nr 7/2013, s. 38;

Požary lasów okiem biegłego, nr 10/2018, s. 32.

Karol Wiler:

Gasić ogniem, nr 5/2015, s. 20;

Prawa lasu, (cz. 1-4), nr 6/2016, s. 20; nr 7/2016, s. 22; nr 8/2016, s. 28; nr 9/2016, s. 36;

Czym gasić las?, nr 4/2018, s. 12.

Jarosław Zarzycki:

Bezpieczeństwo pożarowe lasów – cz. 1 i 2, nr 2/2012, s. 26 i nr 3/2012, s. 39;

Rozpoznanie podczas pożaru lasu, nr 6/2012, s. 17;

Dokumentowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych lasów, nr 10/2012, s. 42;

Lasy III kategorii, nr 3/2014, s. 30;

Powiatowe zespoły do gaszenia pożarów lasu, nr 5/2015, s. 15.

żarowa lasów. Zachęcam do zapoznania się z dostępnymi na stronie internetowej wydaniem „Przeglądu Pożarniczego”. Wybór około 20 artykułów na ten temat znajduje się w ramce.

st. bryg. Paweł Rochala jest doradcą komendanta głównego PSP

Przypisy

[1] Zgodnie z § 3 ust. 3 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU nr 109, poz. 719 ze zm.).

[2] Zgodnie z § 2 rozporządzenia ministra środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (DzU nr 58, poz. 405).

[3] Zgodnie z § 38 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (...).

[4] Zgodnie z § 10 rozporządzenia ministra środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (DzU nr 58, poz. 405).

[5] Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 15 marca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie (...) sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (DzU poz. 435).

[6] § 4 i § 5 rozporządzenia ministra środowiska w sprawie zabezpieczenia ppoż. lasów.

[7] Zgodnie z § 39 ust. 3 i 4 rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (...).

[8] Zgodnie z § 7 rozporządzenia ministra środowiska w sprawie (...) zabezpieczenia ppoż. lasów.

[9] Zgodnie z § 11 rozporządzenia ministra środowiska w sprawie (...) zabezpieczenia ppoż. lasów.

[10] Załącznik do zarządzenia nr 54 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., obowiązującego w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2012 r.

NOWY MODEL

**Ubranie
strażackie
specjalne
TIGER Plus**

w komplecie
z kurtką
lekką
Bushfire

ŚWIADECTWA
DOPUSZCZENIA



Fire Eagle



Fire Flash 2.0





Pożary pojazdów samochodowych są zagrożeniem dla kierowców, pasażerów oraz otoczenia i zawsze przynoszą straty materialne. Często do tych niebezpiecznych zdarzeń dochodzi na skutek wad fabrycznych.

Częstotliwość występowania pożarów – wyłączając podpalenia – związana jest z poziomem kultury technicznej użytkowników, pracowników serwisu i producentów. Najczęściej dochodzi do nich w warunkach normalnej eksploatacji pojazdów, rzadziej podczas zdarzeń w ruchu drogowym.

W Polsce rocznie ma miejsce ok. 9 tys. pożarów w drogowych środkach transportu, ok. 7,5 tys. zdarzeń dotyczy samochodów osobowych. Nierzadko ich przyczyną są wady fabryczne, zarówno konstrukcyjne, jak i produkcyjne. Według statystyk Komendy Głównej PSP usterki środków transportu (lądowego, wodnego i lotniczego) powodują ok. 4,5 tys. pożarów. Nie są to jednak pełne dane, ponieważ na etapie wstępnego ustalania przyczyny zdarzenia strażacy PSP nie mają możliwości badawczych, które pozwalałyby stwierdzić, że to konkretna wada doprowadziła do powstania pożaru.

Beemki w ogniu

Pod koniec ubiegłego roku w mediach pojawiła się informacja o zagrożeniu pożarowym w samochodach BMW, które powodowała awaria układu recyrkulacji spalin (EGR – ang. Exhaust Gas Recirculation) w sil-

nikach wysokoprężnych. Pierwsze doniesienia o pożarach pojawiły się w Korei Południowej – w pierwszej połowie ubiegłego roku doszło tam do zapalenia się 27 pojazdów tego producenta, głównie modelu 520d. Koncern motoryzacyjny BMW zdecydował o przeglądzie ok. 106 tys. użytkowników w tym kraju samochodów. Następnie akcję serwisową rozszerzono na Europę. Profilaktycznie podjęto decyzję o dokonaniu przeglądu ponad 320 tys. pojazdów, w tym 96 300 aut zakupionych w Niemczech. Kontroli poddano samochody z czterocylindrowymi silnikami Diesla wyprodukowane między kwietniem 2015 r. i wrześniem 2016 r. oraz z sześciocylindrowymi silnikami Diesla oddane do użytku między lipcem 2012 r. i czerwcem 2015 r. Problem dotyczył aż dziewięciu modeli BMW serii 3, 4, 5, 6 i 7 oraz BMW X3, X4, X5 i X6. W sierpniu 2018 r. koncern BMW podał, że zagrożone może być 1,6 mln tych pojazdów wyprodukowanych w latach 2000-2017.

W jaki sposób dochodziło do pożarów w samochodach tak renomowanej marki, jak BMW? Otóż nieszczelność w układzie chłodzenia EGR powodowała przedostawanie się płynu chłodzącego (mieszanki glikolu z wodą) do chłodnicy spalin – w kontakcie

z gorącymi gazami wydechowymi mogło dojść do zapłonu. Kolektor wykonano z tworzywa sztucznego, dlatego też szybko następowało jego nadtopienie.

Pojazdy niebezpieczne pożarowo

Można by rzec, że problemy zaczęły się w 2005 r., kiedy to w Danii, Szwecji i Norwegii zanotowano około 20 przypadków zapalenia się samochodów marki Peugeot 307. Do wszystkich pożarów doszło w samochodach zaparkowanych (w garażach lub na parkingach), z wyłączonymi silnikami. Gdy o sprawie zaczęła pisać polska prasa, okazało się, że kilka podobnych zdarzeń z udziałem tego samego modelu miało miejsce również w naszym kraju. Po zbadaniu sprawy francuski koncern samochodowy wydał oświadczenie, w którym przyjął odpowiedzialność za pożary oraz ogłosił, że właściciele wadliwych aut będą proszeni o wydanie ich do kontroli i ewentualnej naprawy. Firma Peugeot Polska Sp. z o.o. powiadomiła prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, że w samochodach Peugeot 307 z silnikami benzynowymi o pojemności 1,6 i 2,0 l z ABS (bez ESP) wprowadzonych na polski rynek od listopa-

da 2004 r. do września 2005 r. w niektórych przypadkach może wystąpić nieszczelność w złączach bloku ABS. Istnieje niebezpieczeństwo, że zimą, w warunkach długotrwałej wilgotności połączonej z dużym zasoleniem dróg, do nieszczelnych złączy, a w konsekwencji do bloku ABS przedostanie się słona woda. Jej obecność pod maską samochodu może doprowadzić do zwarcia, co niesie ze sobą ryzyko pożaru. Akcją serwisowania objęto około 28 tys. aut w Skandynawii oraz 7692 w Polsce.

Zgłoszenie do prezesa UOKiK samochodu Peugeot 307, modelu stwarzającego poważne zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników, było pierwszym przypadkiem powiadomienia tego urzędu o autach z wadami, które doprowadzały do pożaru. Jeśli chodzi o przypadek koncernu BMW i opisywane zdarzenie z awaryjnym modułem EGR, kampania naprawcza producenta jak na razie nie została zgłoszona do prezesa UOKiK, mimo potencjalnego zagrożenia dla życia i zdrowia podróżujących.

UOKiK i RAPEX

W celu zapewnienia rozwoju konkurencji, ochrony podmiotów gospodarczych narażonych na stosowanie praktyk monopolistycznych oraz ochrony interesów konsumentów ustawą z dnia 24 lutego 1990 r. o przeciwdziałaniu praktykom monopolistycznym (DzU z 1999 r. nr 52, poz. 547, z 2000 r. nr 31, poz. 381 i nr 60, poz. 704) powołany został Urząd Antymonopolowy. Działa on jako centralny organ administracji państwowej w sprawach przeciwdziałania praktykom monopolistycznym, podlega Radzie Ministrów. W 1996 r. nastąpiła zmiana jego nazwy na Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK). Do kompetencji prezesa UOKiK należy kształtowanie polityki antymonopolowej i polityki ochrony kon-

sumentów oraz opiniowanie projektów pomocy publicznej.

Na podstawie ustawy z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (DzU z 2016 r. poz. 2047) zarówno producent, jak i dystrybutor zobowiązani są powiadomić ten organ w każdym przypadku, gdy uzyskają informację, że wprowadzony na rynek produkt nie jest bezpieczny. Na przykład producenci pojazdów mają obowiązek zgłaszać do UOKiK wszystkie usterki w swoich samochodach, które mają wpływ na bezpieczeństwo pasażerów. Zawsze należy informować o defektach związanych z bezpieczeństwem; nie dotyczy to mniej poważnych wad, występujących na przykład w siłownikach podnoszących szyby.

Przedsiębiorca, który uzyskał informację, że produkt wprowadzony przez niego na rynek nie jest bezpieczny, powinien niezwłocznie powiadomić o tym prezesa UOKiK. Niespełnienie tego obowiązku, zgodnie z ustawą o ogólnym bezpieczeństwie produktów, zagrożone jest karą pieniężną w wysokości do 100 tys. zł.

Podobne przepisy obowiązują we wszystkich państwach Unii Europejskiej. W 1984 r. stworzono działający na jednolitym rynku Unii Europejskiej Wspólnotowy System Szybkiej Informacji (RAPEX). Ma on zapewnić wysoki poziom ochrony zdrowia i bezpieczeństwa konsumentów. Podstawą prawną jego funkcjonowania jest dyrektywa 2001/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 3 grudnia 2001 r. w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów. Polska została włączona do systemu RAPEX 1 maja 2004 r.

Głównym celem systemu jest zapewnienie szybkiej wymiany informacji między państwami członkowskimi i Komisją Europejską na temat produktów stwarzających zagrożenie oraz podjętych w danym pań-

stwie działań wykluczających lub ograniczających ich wprowadzenie na rynek, a także ewentualne użytkowanie. RAPEX obejmuje wszystkie produkty nieżywnościowe przeznaczone dla konsumentów oraz takie, co do których istnieje prawdopodobieństwo, że mogą być przez nich użyte.

Jedną z kategorii produktów zgłaszanych w ramach systemu RAPEX są pojazdy silnikowe, a związane z nimi poważne zagrożenia dotyczą również pożarów. W 2018 r. z tego powodu notyfikowano samochody 56 razy. Problem dotyczył 95 modeli, w tym 79 aut osobowych, 10 autobusów, pięciu samochodów terenowych i jednego ciężarowego. W takiej sytuacji importer lub producent najczęściej podejmują dobrowolne działania korygujące, łącznie z zaproszeniem użytkownika z wadliwym pojazdem do serwisu. Tylko w ostatnich 10 latach na terenie Unii Europejskiej producenci samochodów przeprowadzili wiele akcji serwisowych związanych z usunięciem usterek, które stwarzały poważne ryzyko pożaru. Wady te dotyczyły około 700 modeli aut osobowych, terenowych, ciężarowych i autobusów różnych marek.

Co mówią zgłoszenia do UOKiK?

Materiał do badań dotyczących samochodów, które stwarzają lub mogą stwarzać

Tabela 1. Powiadomienia o wadach samochodów sprzedanych w Polsce, które mogły stwarzać zagrożenie pożarowe

Rok powiadomienia	Liczba powiadomień	Liczba samochodów
2005	3	23 945
2006	4	23 881
2007	3	5 087
2008	1	628
2009	1	874
2010	5	3 575
2011	2	1 753
2012	2	9 444
2013	4	1 640
2014	3	16 808
2015	9	49 415
2016	11	26 780
2017	12	6 966
2018	16	32 608



Układ recyrkulacji spalin (EGR) w silniku wysokoprężnym, którego awaria niejednokrotnie powodowała pożar

zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników związane z powstaniem pożaru, pochodzi z bazy danych UOKiK (powiadomienia przedsiębiorców o produktach niebezpiecznych). Do wyszukiwania liczby notyfikacji zastosowane zostały następujące kryteria: kategoria produktu – samochód, typ zagrożenia – pożar, lata – od 2005 r. do 2018 r.

W ciągu ostatnich 14 lat UOKiK zarejestrował 76 powiadomień (tabela 1) o wadach, które mogły doprowadzić do pożaru, w 183 pojazdach różnych marek i modeli (tabela 2). Wszystkie te przypadki dotyczyły samochodów osobowych, zarówno producentów europejskich, jak i amerykańskich, koreańskich czy japońskich.

Znacznym ich wzrost nastąpił w 2015 r. – zarejestrowano 9 powiadomień dotyczących 13 modeli samochodów. W każdym kolejnym roku liczba ta wzrastała, a w ostatnim

Tabela 2. Modele samochodów poszczególnych marek mogące stwarzać zagrożenie pożarem

Marka	Siedziba producenta marki	Liczba modeli
Audi	Niemcy	3
BMW	Niemcy	6
Chevrolet	USA	12
Citroën	Francja	3
Dodge	USA	6
Fiat	Włochy	6
Ford	USA	22
Hyundai	Korea Płd.	4
Jaguar	Wlk. Brytania	1
Jeep	USA	8
Kia	Korea Płd.	1
Land Rover	Wlk. Brytania	1
Lexus	Japonia	16
Maserati	Włochy	3
Mazda	Japonia	14
Mercedes	Niemcy	10
Mini	Wlk. Brytania	1
Nissan	Japonia	1
Opel	Niemcy	14
Peugeot	Francja	6
Toyota	Japonia	20
Volkswagen	Niemcy	1
Volvo	Szwecja	24

badanym 2018 r. pojawiło się 16 powiadomień dotyczących 36 modeli aut.

Najwięcej zgłoszeń dotyczyło marek: Volvo – 24, Ford – 22, Toyota – 20, Lexus – 16, Mazda i Opel – po 14, a najmniej marek: Jaguar, Kia, Land Rover, Mini, Nissan, Volkswagen – po jednym. Zwraca uwagę duża liczba notyfikacji dotyczących samochodów uznawanych za luksusowe, na przykład Volvo, Lexus, Mercedes, a także niektórych marek japońskich, uznawanych za mało- lub bezawaryjne, jak na przykład Toyota i Mazda.

Na podstawie powiadomień złożonych przez producentów samochodów marek wymienionych w tabeli 2 ustalono, które części pojazdów bezpośrednio lub pośrednio (np. w kontakcie z innym podzespołem, przeważnie rozgrzanym elementem silnika lub układu wydechowego) doprowadziły lub mogły doprowadzić do powstania pożaru

Wykaz części w samochodach, których wady techniczne bezpośrednio lub pośrednio doprowadziły lub mogły doprowadzić do powstania pożaru

automatyczna skrzynia biegów
centralka sterująca pokrywą tylną
ciecz chłodnicza (wyciek)
czujnik ciśnienia paliwa
filtr cząstek stałych DPF
filtr oleju
instalacja elektryczna podgrzewania dysz spryskiwacza
instalacja elektryczna w bagażniku
instalacja klimatyzacji
moduł elektroniczny układu hamulca EBCM
moduł elektryczny wspomagania przekładnią kierowniczą
moduł podgrzewacza filtra paliwa
moduł sterowania poduszką powietrzną
moduł sterujący świecą żarową
nakładka wygłuszająca silnik
napinacz pasów bezpieczeństwa
odpowietrznik układu sprzęgła
olej silnikowy (wyciek)
paliwo (wyciek)
pompa płynu chłodzącego
przewody elektryczne w osłonie przeciwsłonecznej
przewody paliwowe
przewody ABS
przewód EGR
przewód masowy akumulatora
rozrusznik
skrzynka bezpieczników
układ elektryczny opuszczania i podnoszenia szyby
układ dolotowy powietrza
układ powrotu paliwa od wtryskiwaczy
układ wspomagania kierownicy
wentylator chłodzący chłodnicę
wyłącznik sterujący prędkością (tempomatu)
włącznik zapłonu
wtryskiwacze
zbiornik paliwa
złącza bloku ABS

(tabela 3). Ogień mógł pojawić się zarówno w komorze silnika, jak i przedziale pasażerskim czy w komorze bagażnika, a także pod podwoziem pojazdu. Zdecydowanie najczęściej wady ujawniano w komorze silnika – znajduje się w niej najwięcej urządzeń i instalacji technicznych.

Podsumowanie

Jedną z przyczyn pożarów samochodów są wady fabryczne. Niestety mogą one doprowadzić do sytuacji, w której korzystanie z pojazdu jest niebezpieczne dla użytkowników i otoczenia. Defekty powodujące pożary występują zarówno w samochodach znanych i renomowanych marek, jak i w autach mniej znanych producentów motoryzacyjnych.

W samochodach trafiających co roku na rynek przybywa elektrycznych i elektronicznych urządzeń oraz instalacji mających zapewnić kierowcy i pasażerom komfort podróży. Dlatego coraz częściej źródło pożaru powstaje w urządzeniach niskoprądowych i niskonapięciowych. Ponadto rośnie udział palnych tworzyw sztucznych w konstrukcji i wyposażeniu pojazdów. W obecnie produkowanych samochodach stosuje się ok. 750 części wykonanych z tych materiałów. Spowodowane jest to obniżaniem kosztów i zmniejszaniem masy samochodu. W ten sposób systematycznie wzrasta liczba części, w których dochodzi lub może dojść do powstania pożaru.

Zbiór powiadomień o wadach samochodów powodujących lub mogących powodować pożar w bazie danych UOKiK oraz w systemie RAPEX może być pomocnym biegłym sądowym z zakresu pożarnictwa, a także innym osobom, które uczestniczą w procesie ustalania przyczyn pożarów jako specjaliści w danej dziedzinie. W powiadomieniach przedsiębiorców kierowanych do prezesa UOKiK oraz w notyfikacjach RAPEX podawane są takie dane, jak: marka, typ i model pojazdu, rodzaj silnika, rodzaj usterki i potencjalna przyczyna pożaru, miesiąc i rok produkcji pojazdu oraz numer VIN. Analizując techniczną przyczynę pojawienia się ognia, warto sięgnąć do baz UOKiK i RAPEX i sprawdzić informacje dotyczące marki i modelu badanego pojazdu.

Tomasz Sawicki jest biegłym sądowym z zakresu pożarnictwa

Literatura dostępna u autora

MATEUSZ TEKIELI

Czy półmaski nas ochronią?

Czy półmaski filtrujące, stanowiące w niektórych sytuacjach alternatywę dla sprzętu ODO, zdają egzamin? Sprawdźmy, co pokazują badania.

W 2018 r. strażacy z całego kraju wyjeżdżali do pożarów niespełna 150 tys. razy (stanowi to prawie 30% wszystkich interwencji). Wielokrotnie narażali się więc na działanie nie tylko ognia, ale i dymu. A to właśnie dym stwarza największe zagrożenie dla ludzkiego organizmu i jest główną przyczyną śmierci w pożarach.

Dym atakuje

Dym w postaci widzialnej składa się z cząstek stałych i ciekłych, a w niewidzialnej – z gazów pożarowych. Wielkość emisji tych substancji zależy od natury spalanego materiału oraz od warunków, w jakich ten proces przebiega. Trudno jest przewidzieć liczbę i rozmiary cząstek powstałych w wyniku spalania, a jedyną drogą do poznania dokładnej specyfiki danego zdarzenia jest wykonanie badań ogniowych oraz obserwacja rzeczywistych pożarów [1].

W skład dymu wchodzi wiele substancji szkodliwych dla organizmów żywych. Produkty spalania niebezpieczne dla zdrowia mogą występować w każdym stanie skupienia (stałym, ciekłym i gazowym), natomiast te o właściwościach narkotycznych mają jedynie postać gazową. Podczas pożarów uwalniają się m.in.: związki metali ciężkich (rtęć, ołów, kadm, chrom), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, tlenki (węgla, azotu, siarki), związki wodoru (chlorowodór, cyjanowodór), sadza oraz substancje smoliste. Część z tych związków bardzo dobrze adsorbuje się na powierzchniach cząstek stałych i ciekłych, dzięki czemu łatwiej jest im się przedostać w głąb organizmu, co stwarza jeszcze większe zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka.

Innym zagrożeniem, będącym konsekwencją rozwoju technologicznego i wykorzystywania w coraz szerszym zakresie tworzyw sztucznych, są tzw. pożary XXI w., podczas których spalaniu ulegają np. folie, płyty meblowe, laminaty, odpady gumowe, opony, PVC itp. W takich pożarach dochodzi do powstawania dioksyn – najbardziej trujących związków znanych człowiekowi, długo utrzymujących się w środowisku. Nie są one wydalane z organizmu, a już niewielkie ich stężenie znacznie zwiększa ryzyko zachorowania na nowotwory. Dioksyny mogą również dostawać się do organizmu przeniesione przez stałe cząstki dymu.

Biorąc pod uwagę toksyczność, najistotniejsza jest wielkość cząstek – od niej zależy głębokość ich wnikiwania do układu oddechowe-

go. Im mniejsze cząstki, tym głębiej mogą się przedostać. Większe cząstki zostają zatrzymane przez mechanizmy obronne układu oddechowego, a następnie są usuwane z organizmu [1, 4, 6]. Strażak biorący udział w akcji gaśniczej, pracując przez jakiś czas w strefie ekspozycji dymu pożarowego bez zabezpieczenia sprzętem ochrony układu oddechowego, z całą pewnością następnego dnia obudzi się z kataru. Będzie to efekt zatrzymania części dużych cząstek znajdujących się w dymie przez górną część układu oddechowego (nos, usta, gardło i krtań). Niestety duża część mniejszych frakcji dostanie się w głąb układu oddechowego strażaka, a jego organizm nie będzie już w stanie poradzić sobie z ich usunięciem.

Jak się zabezpieczyć?

Do ochrony przed dymem możemy stosować dwa podstawowe rodzaje środków ochrony indywidualnej: sprzęt izolujący drogi oddechowe oraz sprzęt filtrujący. Strażacy ze względu na specyfikę zagrożeń, z którymi mają do czynienia, najczęściej zmuszeni są do korzystania ze sprzętu izolującego, zapewniającego ochronę przed niedoborem tlenu w powietrzu, substancjami chemicznymi, gazami pożarowymi, jak również cząstkami stałymi i ciekłymi występującymi w dymie. Jednak ze względu na gabaryty i ciężar aparatury wielu z nich, szczególnie w końcowej fazie działań, rezygnuje z tego sposobu zabezpieczenia i decyduje się wykorzystać sprzęt filtrujący lub zupełnie zrezygnować z ochrony dróg oddechowych. Przed wejściem oraz przez cały czas pracy w strefie zagrożenia w sprzęcie filtrującym bardzo istotne jest, aby pamiętać o stałym monitorowaniu stężenia tlenu oraz obecności gazów trujących, które mogą znajdować się w atmosferze otaczającej strażaka.

Sprzęt filtrujący składa się z maski lub półmaski twarzowej z wymiennymi filtrami, dobieranymi w zależności od czynników, przed którymi chcemy się chronić. Zaletą tej aparatury jest niewielki rozmiar i waga, a także ergonomia pracy. Ze względu na różnorodność środowiska pracy strażaka i konieczność właściwego doboru filtrów sprzęt tego typu ma wąski zakres zastosowania w działaniach ratowniczo-gaśniczych. Zważywszy na koszty związane z wymianą filtrów, w praktyce aparaturę tego rodzaju wykorzystują głównie specjalistyczne grupy ratownictwa chemicznego lub inni ratownicy podczas długotrwałych działań, gdy wiadomo, jakie groźne substancje są



obecne. Niejednokrotnie ten sposób zabezpieczenia wybierają też ratownicy, którzy nie pracują bezpośrednio w strefie zagrożenia. Do sprzętu filtrującego możemy również zaliczyć jednorazowe półmasksi przeciwpyłowe, których popularność wśród strażaków w ostatnim czasie znacznie wzrosła.

Od kilku lat rośnie też świadomość funkcjonariuszy PSP i druhów OSP związana z dbałością o własne zdrowie i bezpieczeństwo. Przynosi to efekty – chociażby w propagowaniu stosowania jednorazowych półmasek filtrujących przeciwpyłowych podczas pożarów lasów, traw lub innych substancji organicznych, do których dochodzi w otwartej przestrzeni, a także w czasie porządkowania pogorzelska w końcowej fazie działań gaśniczych. Czy jednak przeprowadzono badania potwierdzające skuteczność półmasek filtrujących przeciwpyłowych w ochronie przed cząstkami stałymi znajdującymi się w dymie?

Wymiary cząstek stałych powstałych podczas tlenia materiału celulozowego mogą zawierać się w przedziale od 1 μm do 1 mm i zależą przede wszystkim od składu spalanego wyrobu i warunków, w jakich ten proces zachodzi [1, 2]. Podczas spalania bezpłomieniowego powstają głównie cząstki o małych rozmiarach, nieprzekraczających 11,6 μm , najwięcej jest tych o wielkości od 1 μm do 4 μm . Przy spalaniu płomieniowym występują natomiast cząsteczki stałe dymu o większych rozmiarach, nawet do 21,4 μm , jednak najwięcej mieści się w przedziale od 1 μm do 7 μm [3]. Cząstki stałe stanowiące składniki dymu pożarowego są pod względem wielkości podobne do cząstek pyłu.

Układ oddechowy stanowi naturalną barierę ochronną, która zabezpiecza przed wnikiem zanieczyszczeń z powietrza (w tym pyłowych) w głąb organizmu. Jednak im mniejsze są wdychane cząstki, tym większe stwarzają zagrożenie dla człowieka. Cząstki o wielkości poniżej 4 μm mogą dostać się aż do płuc. Dodatkowym zagrożeniem są toksyny, które mogą gromadzić się na powierzchni pyłów i przedostawać razem z nimi do naszych płuc. W warunkach pożarowych mamy do czynienia z dymem składającym się w głównej mierze z cząstek stałych o różnej wielkości. Za całkowity pył zawieszony uważa się wszystkie cząstki o średnicy aerodynamicznej do około 100 μm , jednak istnieje również podział pyłu ze względu na czas unoszenia się ich w atmosferze. Biorąc pod uwagę to kryterium, wyróżniamy pyły zawieszone i opadowe [4]. Graniczną wartością tych dwóch typów jest rozmiar cząstki – około 10 μm . Większe ze względu na swoją masę będą opadały szybciej, lądując w pobliżu źródła emisji (pył opadowy), natomiast mniejsze mogą unosić się w powietrzu nawet przez kilkanaście dni (pył zawieszony), w zależności od warunków atmosferycznych (wiatru, opadów, temperatury). Pyły zawieszone ze względu na miejsce deponowania w układzie oddechowym dzielą się na frakcje respirabilną i wdychalną. Pełne spektrum rozmiarów cząstek pyłu wnika do układu oddechowego przez usta i nos stanowi frakcję wdychalną, natomiast cząstki o rozmiarze do 4 μm ze względu na swoją wielkość i zdolność do przedostawania się aż do pęcherzyków płucnych nazywane są cząstkami respirabilnymi.

Typ maseczki	Wielkość badanej frakcji	Średnia różnica mas [mg]	Uzyskana skuteczność filtra [%]
Apaszka bawełniana	wdychalna	5,25	3,68
	respirabilna	4,3	5,19
Maseczka chirurgiczna	wdychalna	1,2	0,09
	respirabilna	1,25	0,74
Półmaska filtrująca FFP2	wdychalna	1,2	1,25
	respirabilna	1,45	2,01
Półmaska filtrująca FFP3	wdychalna	1,25	0,94
	respirabilna	1,3	1,57
Jednorazowa półmaska antysmogowa	wdychalna	33,75	15,56
	respirabilna	36,65	25,11
Wymienny filtr maski antysmogowej	wdychalna	4	2,79
	respirabilna	4	4,45

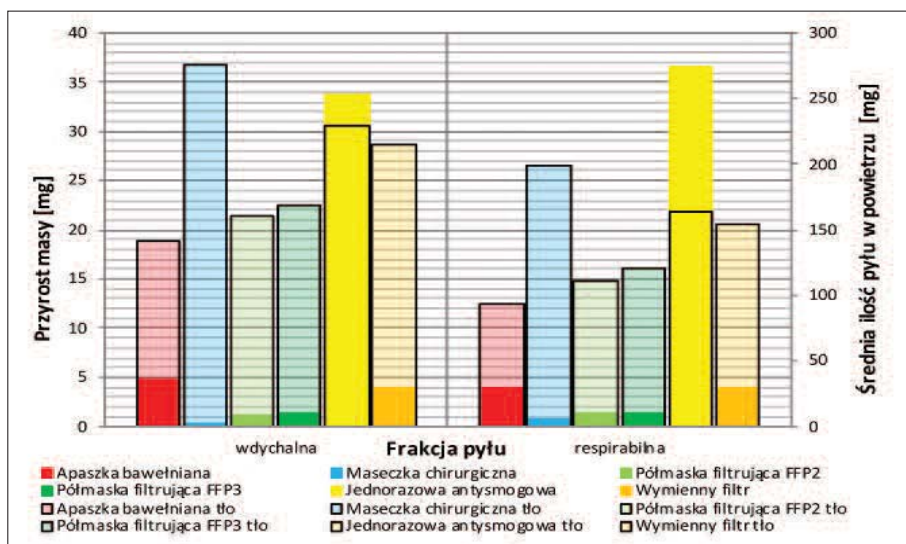
Analiza skuteczności półmasek filtrujących

Na przełomie lat 2017 i 2018 przeprowadzono badania, których celem było określenie efektywności zabezpieczenia układu oddechowego przed pyłami zawieszonymi przez indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Wykorzystano sześć różnych materiałów: wymienny filtr węglowy do neoprenowej maski antysmogowej, jednorazową półmaskę antysmogową z filtrem węglowym, półmaskę przeciwpyłową FFP2 i FFP3, maseczkę chirurgiczną oraz bawełnianą apaszkę. Przygotowane i zważone próbki poszczególnych materiałów umieszczano losowo w głowicach pomiarowych, przez które powietrze było zasysane do aspiratorów (urządzeń pracujących ze stałą, zadaną wydajnością). W trakcie pomiarów jednocześnie działało sześć aparatów, trzy zakończone głowicami do poboru frakcji wdychalnej, a pozostałe trzy – cyklonami do poboru frakcji respirabilnej. Wszystkie aspiratory podczas badania poszczególnych materiałów pracowały w jednakowych warunkach.

Stan zanieczyszczenia powietrza podawany był według europejskiego indeksu jakości powietrza CAQI, który pozwala na porównywanie za pomocą jednej liczby przekształconych wyników pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń. Wykorzystany podczas badań indeks uwzględniał wyłącznie ilość pyłu PM10 i PM2,5, prezentując stopień jakości powietrza w skali od 0 do >100 (gdzie wartość 0 oznacza bardzo niski poziom zanieczyszczenia, a 100 bardzo wysoki). Przez znaczną większość czasu pomiarów indeks znacząco przekraczał wartość 100. Aparatura pracowała tylko wówczas, gdy indeks CAQI w miejscu prowadzenia badań osiągał wartość powyżej 50, co oznacza średni poziom zanieczyszczenia. Kiedy jakość powietrza spadała poniżej tej wartości, pomiary były przerywane ze względu na brak potrzeby stosowania masek ochronnych.

Wszystkie materiały badano w dwóch seriach pomiarowych w takich samych odcinkach czasowych. Próbki po badaniach zostały ponownie zważone, a odnotowane różnice masy z dwóch serii pomiarowych uśredniono i przedstawiono na wykresie. Powstałe przyrosty masy prezentują ilość zanieczyszczeń zgromadzonych na powierzchni próbki, a więc zatrzymanych przez badany materiał. Im więcej masy przybyło na filtrze, tym lepiej chroni on organizm przed wnikiem zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych [6].

Przez cały okres trwania pomiarów regularnie sprawdzano wartości zanieczyszczenia powietrza pyłami PM10 i PM2,5. Dane pochodziły z portalu internetowego organizacji zajmującej się monitoringiem



stanu powietrza za pomocą niskokosztowych czujników. Porównymano również dokładność pomiarów pochodzących z tego portalu z wynikami badań Państwowego Monitoringu Środowiska – okazały się być zbliżone. Dzięki zgromadzonym danym obliczono w przybliżeniu ilość zanieczyszczeń, które zostały zassane przez aspiratory w czasie poszczególnych pomiarów – wartość ta została oznaczona na wykresie jako tło pomiarów [6].

Która półmaska pomoże strażakowi?

W wyniku badań stwierdzono, że uśrednione wartości przyrostów masy wahały się dla pyłu respirabilnego w zakresie od 1,25 mg do 36,65 mg, a dla pyłu wdychalnego od 1,2 mg do 33,75 mg. W obu przypadkach najgorsze wyniki uzyskała maseczka chirurgiczna, a najlepsze jednorazowa półmaska antysmogowa z filtrem węglowym, która osiągnęła kilkakrotnie lepszy wynik niż konkurencyjne produkty. Jeśli odniesiemy ilość pyłu zatrzymanego na filtrze do ilości pyłu znajdującego się w powietrzu w czasie pomiarów, uzyskamy parametr skuteczności filtracji, który w przeprowadzonych badaniach dla maseczki chirurgicznej oscylował na poziomie 0,04 – 0,74%, a dla jednorazowej półmaski antysmogowej z filtrem węglowym w granicach 11,79 – 25,11%.

Przeciętne wyniki, ale na zadowalającym poziomie uzyskała bawełniana apaszka oraz wymienny filtr węglowy do neoprenowej maski antysmogowej – ich wyniki są do siebie mocno zbliżone. W przypadku apaszki średnie różnice przyrostu masy dla frakcji respirabilnej wyniosły 4,3 mg, a dla wdychalnej 5,25 mg, co daje skuteczność filtracji kolejno na poziomie około 4% i 3,3%. Filtry maski antysmogowej zwiększyły swoją masę po badaniu o średnio 4 mg dla każdej z frakcji pyłu, co przekłada się na skuteczność filtracji w granicach 2,84% dla frakcji wdychalnej i 1,98% dla respirabilnej.

Wykorzystywane coraz częściej przez strażaków półmaski przeciwpyłowe FFP2 i FFP3 uzyskały w warunkach badania wyniki odpowiednio 1,2 mg i 1,25 mg dla frakcji wdychalnej oraz 1,45 mg i 1,3 mg dla frakcji respirabilnej, co w przeliczeniu na skuteczność filtracji półmaską FFP2 daje wynik 0,78% dla frakcji wdychalnej i 1,35% dla respirabilnej, a półmaską FFP3 0,73% dla frakcji wdychalnej i 1,15% dla frakcji respirabilnej. Powyższe wyniki odnoszą się do naturalnie występującego zanieczyszczenia środowiska pyłami zawieszonymi, natomiast warto pamiętać, że w warunkach pożarowych ilość wydzielanych czą-

stek stałych znajdujących się w dymie jest kilkaset razy większa niż stężenia pyłu w powietrzu atmosferycznym, co przekłada się na wzrost efektywności zatrzymywania zanieczyszczeń cząstkami stałymi na maskach [6].

Znając już wyniki badań dotyczące pyłu zawieszzonego, należy odnieść się do faktu, że stałe cząstki dymu w zasadzie nie różnią się niczym od pyłów. Największa ilość cząstek dymu powstałego w czasie spalania bezpłomieniowego mieści się w przedziale od 1 µm do 4 µm, co wpisuje się idealnie w rozkład cząstek pyłu respirabilnego, stwarzającego największe zagrożenie dla ludzkiego organizmu. Efektem spalania płomieniowego jest wyższa liczba cząstek o większych rozmiarach, znajdujących się w przedziale od 1 µm do 7 µm – w dużej części

pokrywającym się z przedziałem pyłu respirabilnego [3].

Biorąc pod uwagę pozostałe elementy środowiska pożarowego, a więc występujące w nim również cząstki ciekłe i gazy pożarowe o właściwościach toksycznych, należy każdorazowo dokładnie przeanalizować sposób zabezpieczenia dróg oddechowych podczas działań ratowniczo-gaśniczych. Jedynie sprzęt izolujący drogi oddechowe zapewnia pełną ochronę przed dymem pożarowym w pełnym spektrum składających się na niego szkodliwych substancji, w tym toksycznych gazów pożarowych i związków, które mogą adsorbować się na powierzchni cząstek, razem z nimi wnikać w głąb organizmu. Półmaski z filtrami węglowymi, te jednorazowe i wielokrotnego użytku, półmaski przeciwpyłowe, maski chirurgiczne, a nawet bawełniane chusty dają nam pewne zabezpieczenie przed cząstkami stałymi dymu, jednak przez szczeliny zawsze będą przedostawały się zanieczyszczenia, a opisywane środki ochronne nigdy nie będą przylegały do twarzy tak dobrze, jak maska nadciśnieniowego aparatu powietrznego. Najnowsze badania wpływu pyłów zawieszonych na zdrowie potwierdzają, że nawet krótki okres narażenia na ich działanie może być niebezpieczny dla zdrowia [5]. Opisana chusta bawełniana i półmaski filtrujące mogą stanowić alternatywne środki ochrony dróg oddechowych przed cząstkami stałymi, ale należy w tym zakresie prowadzić dalsze badania, aby ocenić ich rzeczywistą przydatność w działaniach straży pożarnej.

kpt. Mateusz Tekieli pełni służbę w Komendzie Powiatowej PSP w Chrzanowie w sekcji kontrolno-rozpoznawczej

Literatura

- [1] Kolbrecki A., O dymotwórczości wyrobów budowlanych w czasie pożaru, „Prace Instytutu Techniki Budowlanej” 2000, nr 4 (116).
- [2] Mulholland G. W., *Smoke production and properties in Fire protection Engineering*, 1995.
- [3] Wnęk W., Dubicki J., Mostowik N., *Wpływ prędkości przepływu powietrza na czas zadziałania czujek zasysających dymu*, „Zeszyty Naukowe SGSP” 2016, nr 59 (3).
- [4] Juda-Rezler K., Toczko B. (red.), *Pyły drobne w atmosferze. Kompendium wiedzy o zanieczyszczeniu powietrza pyłem zawieszonym w Polsce*, Warszawa 2016.
- [5] Sówka I., Pachurka Ł., Przepiórka M., *Ocena krótkoterminowego wpływu stężeń pyłu zawieszzonego na zdrowie mieszkańców Wrocławia*, „Ochrona Środowiska” 2016, nr 18, s. 603-615.
- [6] Tekieli M. D., Rakowska J., *Efektywność stosowania środków indywidualnej ochrony dróg oddechowych przed zapyleniem na przykładzie aglomeracji miasta Krakowa*, Warszawa 2018.
- [7] https://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/2018 (dostęp: 27.03.2019). Dane statystyczne pochodzące ze strony KG PSP, opracowane przez Wydział Przetwarzania Danych Operacyjnych KCKRiOL. *Zdarzenia wg rodzaju i wielkości w rozbiu na województwo*, 23.01.2019.
- [8] <https://www.nowa-wies-kety.pl/interwencja-w-sprawie-palenia-smieci/> (dostęp: 27.03.2019).
- [9] <https://airly.eu/map/pl/> (dostęp: 3.04.2019).

MAKSYMILIAN ŻURAWSKI
TOMASZ MARKOWSKI
EMIL SULAK
KAROLINA RÓWNICKA

Rewolucja czy ewolucja?

W maju 2018 r. wprowadzono w życie rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 18 maja 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (DzU poz. 984). Zmiana ta wprowadziła nowe wymagania dla ubrań specjalnych wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej w Polsce.

Podstawy prawne

Dopuszczenie wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej, w tym ubrań specjalnych dla strażaków, odbywa się na podstawie art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (DzU z 2018 r. poz. 620 ze zm.) oraz aktów wykonawczych:

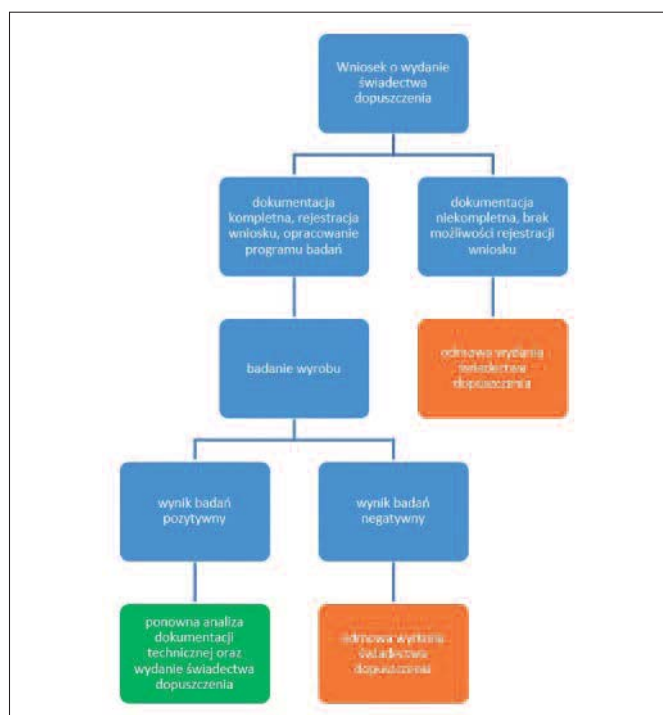
- rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (DzU nr 143, poz. 1001),
- rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (DzU nr 143, poz. 1002),
- rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (DzU nr 85, poz. 553) [1],
- rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 18 maja 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (DzU poz. 984) [2].

Dopuszczenie „po nowemu”

W celu uzyskania świadectwa dopuszczenia dla ubrań specjalnych producent lub jego upoważniony przedstawiciel musi złożyć w jednostce dopuszczającej wniosek wraz z dokumentacją techniczną wyrobu. Następnie jednostka dopuszczająca przystępuje do jej

analizy, w wyniku której sporządzany jest program badań potwierdzających spełnienie wymagań rozporządzenia MSWiA [1] i [2]. Jednym z dokumentów, które powinny zostać przedstawione w procesie dopuszczenia, jest certyfikat oceny WE lub certyfikat badania typu UE, wraz ze sprawozdaniami z badań będącymi podstawą ich wydania. Proces dopuszczenia można zatem podzielić na następujące etapy:

- rejestracja wniosku – sprawdzenie, czy złożona dokumentacja jest kompletna i zawiera:
 - dokumenty umożliwiające dokładną identyfikację wyrobu (rysunki techniczne produktu i jego elementów wraz z wymiarami, fotografie),
 - opis techniczny oraz warunki techniczne zastosowania wyrobu (dotyczy wszystkich odmian lub grup produktu), jeśli występują,
 - instrukcję obsługi (w tym również konserwacji),
 - dane dotyczące właściwości techniczno-użytkowych,
 - informację o warunkach gwarancji i serwisu wyrobu,
 - deklarację zgodności z wymaganiami zasadniczymi dla wyrobów objętych dyrektywami Unii Europejskiej,
 - pisemne pełnomocnictwo producenta dla wnioskodawcy



Rys. 1. Schemat procesu dopuszczenia wyrobu do użytkowania
źródło: opracowanie własne



Rys. 2-4. Pierwsza, druga i trzecia strona świadectwa dopuszczenia.
źródło: opracowanie własne

do wykonywania w jego imieniu określonych zadań wraz z ich zakresem;

- opracowanie programu badań – na podstawie złożonej dokumentacji technicznej wyrobu opracowywany jest program badań (wymienia on również testy niezbędne, by potwierdzić spełnienie wymagań określonych w dokumencie odniesienia, tj. załączniku do rozporządzenia [1] i [2]);
- badania wyrobu – sprawdzenie zgodności produktu z dokumentem odniesienia, tj. z załącznikiem do rozporządzenia [1] i [2];
- ocena warunków techniczno-organizacyjnych w miejscu produkcji wyrobu;
- końcowa analiza złożonej dokumentacji – na tym etapie następuje ponowne sprawdzenie kompletności dokumentacji oraz wyników badań;
- wydanie świadectwa dopuszczenia.

Schemat przedstawiony na rys. 1 obrazuje proces dopuszczenia wyrobu do użytkowania.

Po potwierdzeniu, że ubranie spełnia wymagania, wydawane jest świadectwo dopuszczenia, które składa się z minimum trzech stron

Tabela 1. Dane techniczne dla ubrania specjalnego

Kurtka i spodnie ubrania specjalnego spełniająca wymagania normy PN-EN 469:2008 (EN 469:2005+A1:2006+AC:2006)	
Model	Wskazany model ubrania
Konstrukcja ubrania	Opis konstrukcji ubrania
Podstawowe materiały konstrukcyjne:	
- warstwa zewnętrzna	Opis warstw
- warstwa wewnętrzna	Opis warstw
- warstwa termoizolacyjna	Opis warstw
Rodzaj taśm odblaskowych	Opis zastosowanej taśmy odblaskowej
Poziom wykonania zgodnie z PN-EN 469	Wskazane poziomy wykonania ubrania

(dotyczy kompletnego ubrania trzyczęściowego). Rys. 2, 3, 4 przedstawia przykładowy dokument.

Dane techniczne zawarte w świadectwie dopuszczenia mają formę wystandaryzowaną. Obrazują to przykładowe tabele – 1 i 2.

Tabela 2. Dane techniczne dla kurtki lekkiej

Kurtka lekka ubrania specjalnego spełniająca wymagania normy PN-EN 15614:2009 (EN 15614:2007)	
Model	Model kurtki
Konstrukcja ubrania	Opis konstrukcji
Materiały konstrukcyjne:	
- warstwa zewnętrzna	Opis warstwy zewnętrznej
Rodzaj taśm odblaskowych	Opis zastosowanej taśmy odblaskowej

„Podwójna certyfikacja”? – czym nie jest proces dopuszczenia wyrobu

Proces dopuszczenia nie ogranicza swobody przepływu towarów i usług, nie stanowi również „podwójnej certyfikacji”. Uwzględnia on spełnienie przez wyroby wymagań zasadniczych określonych za pośrednictwem dyrektyw UE, rozporządzeń Parlamentu Europejskiego, jak również norm zharmonizowanych. Świadectwo dopuszczenia potwierdza spełnienie przez produkt wymogów dodatkowych (niezależnie od warunków zasadniczych), stanowiących dodatkowe wymagania krajowe dla wyrobów wprowadzanych do użytku i wykorzystywanych podczas działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej w Polsce.

W ramach procesu dopuszczenia mogą zostać uznane wyniki badań laboratoriów akredytowanych. Regulacja ta nie ogranicza możliwości obrotu na wolnym rynku, a jedynie formułuje dodatkowe, krajowe wymagania wyłącznie w odniesieniu do bardzo wąskiej grupy wyrobów wskazanych przez ministra spraw wewnętrznych i administracji – wprowadzanych do użytkowania i wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej. Warto dodać, że wymo-

gi te dotyczą obszaru bezpieczeństwa. To użytkownicy (strażacy) sformułowali własne wymagania dla tych wyrobów, które zostały zapisane w wymaganiach techniczno-użytkowych zawartych w obowiązującym załączniku do rozporządzenia [1] i [2]. W ramach procesu dopuszczenia produktów do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej jednostka dopuszczająca dokonuje tylko sprawdzenia, czy spełnia on wymogi dodatkowe zawarte w wymaganiach techniczno-użytkowych stanowiących załącznik do rozporządzenia. Jednostka dopuszczająca, uznając wyniki badań innych laboratoriów akredytowanych lub notyfikowanych, nie dokonuje ponownej oceny zgodności wyrobów objętych dyrektywami nowego podejścia i rozporządzeniami Parlamentu Europejskiego.

Wprowadzanie zmian w dopuszczonym wyrobie

Istnieje możliwość wprowadzania zmian w produkcie w okresie ważności świadectwa dopuszczenia, jednak w przypadku ubrań specjalnych każda zmiana powinna najpierw uzyskać akceptację jednostki notyfikowanej, która wydała certyfikat oceny WE lub certyfikat badania typu UE, a następnie tę zmianę należy zgłosić do CNBOP-PIB. Konieczne jest załączenie dokładnego opisu wprowadzonych zmian wraz z identyfikującą je dokumentacją techniczną i rysunkami. Jednostka dopuszczająca po przeprowadzeniu analizy wpływu zmiany w wyrobie na spełnienie wymagań załącznika do rozporządzenia [1] i [2] decyduje, czy konieczne jest wykonanie dodatkowych badań oraz czy modyfikacja może zostać zaakceptowana.

Zarządzenie dotyczące wzoru ubrania specjalnego

17 lipca 2018 r. komendant główny Państwowej Straży Pożarnej wydał zarządzenie zmieniające zarządzenie w sprawie wzorców oraz szczegółowych wymagań, cech technicznych i jakościowych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej Straży Pożarnej (PSP). W nowym dokumencie określono wymagania dla ubrania specjalnego wykorzystywanego przez funkcjonariuszy PSP. Rys. 5 przedstawia przykład ubrania specjalnego odpowiadającego obowiązującemu wzorowi.

Zmiany w wymaganiach

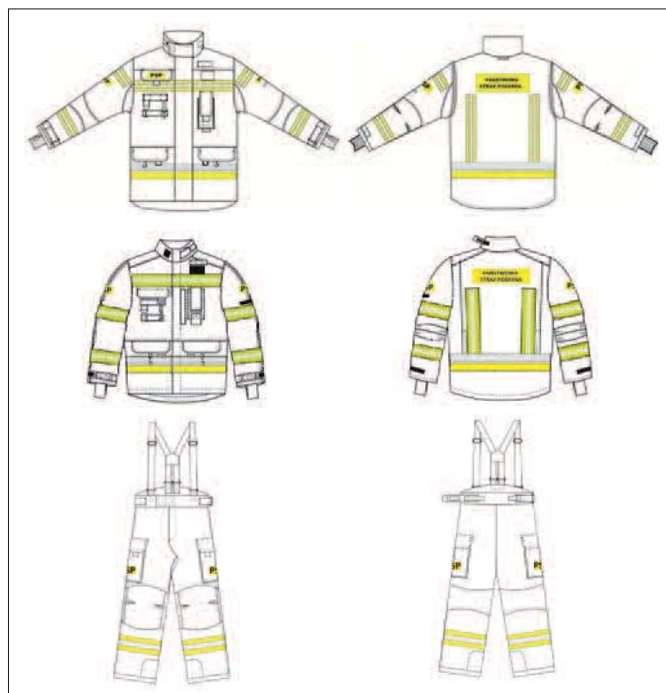
W wyniku prac nad nowelizacją załącznika do rozporządzenia wprowadzono następujące zmiany:

- Zmodyfikowano liczbę elementów kompletu ubrania specjalnego: zamiast dotychczasowego dwuczęściowego wprowadzono trzyczęściowe.
- Zrezygnowano z wymagania dotyczącego maksymalnej masy ubrania, która zgodnie z dotychczas obowiązującymi zasadami nie powinna przekraczać 3,8 kg (dotyczyło to rozmiaru 200/144/132 – ubrania o mniejszym rozmiarze musiały mieć masę proporcjonalnie mniejszą).
- Rozporządzenie [2] wprowadza wymagania dla kurtki lekkiej, która powinna spełniać wymagania normy PN-EN 15614 *Odzież ochronna dla strażaków. Metody badań laboratoryjnych oraz wymagania dla odzieży ochronnej używanej przy pożarach w przestrzeni otwartej*.
- Wprowadzono również zmiany w wymaganiach dotyczących nogawek spodni ubrania specjalnego – z nowego zapisu wynika, że warstwa termoizolacyjna w spodniach powinna być zabezpieczo-

na przed podsiągnięciem wody do góry na warstwę termoizolacyjną. Dotychczas obowiązujące wymaganie nakładało obowiązek, aby pas tkaniny zabezpieczającej warstwę termoizolacyjną przed podsiągnięciem w nogawkach miał szerokość 20 ± 2 cm

Podsumowanie

Wprowadzenie zmian w obowiązujących wymaganiach, oczekiwanych od wielu lat przez użytkowników, umożliwiła nowelizacja rozporządzenia o świadectwach dopuszczenia z maja 2018 r. i zarządzenia nr 9 komendanta głównego PSP. Charakter wprowadzonych zmian z punktu widzenia prowadzonych w CNBOP-PIB



Rys. 5. Przykład ubrania specjalnego odpowiadającego obowiązującemu wzorowi

źródło: zarządzenie nr 9 komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 17 lipca 2018 r. [5]

procesów dopuszczenia nie wymagał zasadniczych modyfikacji systemowych. Był on natomiast odpowiedzią na zmieniające się zadania strażaków oraz charakter ich codziennej pracy. Wymagania techniczno-użytkowe należy ciągle udoskonalać, aby gwarantowały ratownikom coraz bezpieczniejszą i komfortową pracę, a poszkodowanym jeszcze bardziej skuteczne niesienie pomocy.

Autorzy są pracownikami Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie

Literatura

- [1] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (DzU nr 143, poz. 1001).
- [2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu (...) do użytkowania (DzU nr 143, poz. 1002).
- [3] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu (...) do użytkowania (DzU nr 85, poz. 553).
- [4] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 18 maja 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu (...) do użytkowania (DzU poz. 984).
- [5] Zarządzenie nr 9 komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 17 lipca 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wzorców oraz szczegółowych wymagań, cech technicznych i jakościowych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej Straży Pożarnej.

Cztery kąty dla strażaka

DOMINIK M. KABAT

Pojęcia takie jak norma zaludnienia i powierzchnia mieszkalna nie są niczym nowym w ustawodawstwie regulującym kwestie mieszkaniowe funkcjonariuszy służb mundurowych. Wydawać by się więc mogło, że ich rozumienie i stosowanie nie powinno nastęrczać większych trudności. Okazuje się jednak, że jest inaczej.

fot. Tomasz Banaczkowski / PP

Aby lepiej zrozumieć pojęcie powierzchni mieszkalnej, warto w pierwszej kolejności zapoznać się z pojęciem powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego. Jest ono na tyle istotne, że podjęto próbę zdefiniowania go w przepisach prawa powszechnie obowiązującego. Stosownie do definicji z art. 2 ust. 1 pkt 7 ustawy z 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie kodeksu cywilnego (t.j. DzU z 2018 r. poz. 1234 ze zm.) pod tym pojęciem należy rozumieć powierzchnię wszystkich pomieszczeń znajdujących się w lokalu, a w szczególności pokoi, kuchni, spiżarni, przedpokoi, alków, holi, korytarzy, łazienek oraz innych pomieszczeń służących mieszkaniem i gospodarczym potrzebom lokatora, bez względu na ich przeznaczenie i sposób używania. Za powierzchnię użytkową lokalu nie uważa się natomiast powierzchni balkonów, tarasów i loggii, antresoli, szaf i schowków w ścianach, pralni, suszarni, wózkowni, strychów, piwnic i komórek przeznaczonych do przechowywania opału.

Przepisy resortowe

Przepis art 76 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. DzU z 2018 r. poz. 1313 ze zm.), przywołanej dalej jako ustawa o PSP, stanowi, że

strażakowi mianowanemu na stałe przydzielony jest lokal mieszkalny o powierzchni mieszkalnej odpowiadającej przysługującej strażakowi normie zaludnienia. Wynosi ona od 7 do 10 m² powierzchni mieszkalnej, którą stanowi powierzchnia pokoi znajdujących się w lokalu mieszkalnym.

Przytoczone definicje pokazują jasno, że powierzchnia mieszkalna jest elementem składowym powierzchni użytkowej. Mieści się ona w pojęciu powierzchni użytkowej jako powierzchnia pokoi będących elementami składowymi powierzchni użytkowej. Wartość powierzchni mieszkalnej wyrażona jest w metrach kwadratowych. Podobne wartości powierzchni mieszkalnej przy konstruowaniu instytucji normy zaludnienia przyjęto w ustawodawstwie policyjnym oraz w przepisach mieszkaniowych Straży Granicznej. Wskazuje to dość wyraźnie na wywodzenie się tych instytucji z jednej pierwotnej koncepcji ustawodawcy.

Ustawa z 22 czerwca 1995 r. o zakwaterowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (DzU z 2018 r. poz. 2356 ze zm.) jest w kwestii definiowania powierzchni mieszkalnej chyba najbardziej precyzyjna, choć nie określa jej wprost jako „powierzchnię mieszkalną”. W art. 1a ust. 1 pkt 14 definiuje się ją jako powierzchnię wszystkich pomieszczeń znajdujących się w lokalu mieszkalnym, a w szczególności pokoi, kuchni,

spiżarni, przedpokoi, alków, holi i korytarzy. Od razu da się tu zauważyć daleko idące podobieństwo do definicji z ustawy o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego. Następny punkt szczegółowo określa pojęcie tzw. powierzchni użytkowej podstawowej poprzez informację, że należy przez to rozumieć powierzchnię pokoi (co ciekawe, bez dookreślenia w zakresie stosowanej jednostki miary powierzchni). Jest to więc wojskowy odpowiednik powierzchni mieszkalnej, przy czym trzeba tu jasno powiedzieć, że tak skonstruowana definicja jest, głównie poprzez swoją lakoniczność, bardzo uniwersalna i łatwa w stosowaniu. Ustawodawca nie precyzuje tu bowiem, czy ma na myśli powierzchnię mieszkalną (użytkową podstawową) mieszkania, domu, czy też kwatery. Definicja ta jest oderwana od kontekstu i przez to łatwo stosowalna w sprawach z różnymi stanami faktycznymi.

Kwestii tej nie dostrzega ustawodawca w strażackiej ustawie pragmatycznej, gdyż *prima facie* traktuje on o powierzchni pokoi znajdujących się w lokalu mieszkalnym. Analiza samego art. 76 ust. 2 ustawy o PSP nie rozwiązuje w sposób jednoznaczny kwestii, czy definicję powierzchni mieszkalnej w jego literalnym brzmieniu możemy rozciągnąć na dom, czy też nie. Pewne wskazówki daje ustawodawca w art. 83 ust. 1 pkt 3 usta-

wy o PSP, ustanawiającym jedną z przesłanek wydania decyzji w przedmiocie zwolnienia lokalu mieszkalnego. Czytamy tam, że decyzję taką wydaje się m.in., gdy strażak lub jego małżonek uzyska tytuł prawny do innego lokalu mieszkalnego lub domu o powierzchni mieszkalnej odpowiadającej co najmniej przysługującym strażakowi i członkom jego rodziny normom zaludnienia. Jest to dość precyzyjne rozciągnięcie stosowania definicji powierzchni mieszkalnej z art. 76 ust. 2 ustawy o PSP na dom (powierzchnię pokoi w domu). *De lege ferenda* należałoby rozważyć możliwość modyfikacji definicji powierzchni mieszkalnej w ustawie o PSP w ten sposób, aby definicja ta sama przez się określała, do jakiej materii mieszkalnej się odnosi.

Norma zaludnienia

Pojęcie powierzchni mieszkalnej jest nierozdzielnie związane z instytucją normy zaludnienia. To w istocie powierzchnia mieszkalna o określonym parametrze (od 7 do 10 m²), która w zależności od określonych przepisami szczególnymi przymiótów i okoliczności przysługuje funkcjonariuszowi w określonym liczbowo wymiarze. Co do zasady strażakowi i każdemu członkowi jego rodziny przysługuje po jednej normie zaludnienia. Strażakowi, który w życiu społecznym funkcjonuje poza instytucją rodziny (np. osoba samotna lub rozwiedziona), przysługują dwie normy zaludnienia.

Rozpoczynając rozważania na temat praktyki administracyjnej, warto zwrócić uwagę na kwestie praktyczne związane z ustalaniem należnych stronie norm zaludnienia. Z instytucją normy zaludnienia są ściśle powiązane liczne instytucje prawne z rozdziału 8 ustawy o PSP. Dla przykładu przepis art. 77 ust. 1 ustawy o PSP (dotyczący równoważnika za remont lokalu) stanowi, że strażakowi mianowanemu na stałe oraz strażakowi w służbie przygotowawczej przysługuje równoważnik pieniężny za remont lokalu mieszkalnego lub domu zajmowanego na podstawie przysługującego mu tytułu prawnego, zwany dalej „równoważnikiem za remont”, z uwzględnieniem norm zaludnienia przysługujących strażakowi oraz członkom jego rodziny. Przepis zdaje się oczywisty, jednakże kwestia naliczenia norm zaludnienia członkowi rodziny strażaka również będącemu funkcjonariuszem jest już tylko pozornie oczywista. Nabiera szczególnej wagi, gdy członek rodziny funkcjonariusza

(także funkcjonariusz) uprawniony jest do dwóch norm zaludnienia, np. z racji pełnienia służby na stanowisku zaszeregowanym w określony w przepisach szczególnych sposób. Z pomocą przychodzi tu sam ustawodawca – w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z 18 listopada 2005 r. w sprawie przydziału i zwalniania lokali mieszkalnych oraz kwatery tymczasowych przysługujących strażakom Państwowej Straży Pożarnej, a także warunków zamiany lokali mieszkalnych (DzU nr 245 poz. 2034), wskazując w § 3 ust. 2, że strażakowi i każdemu członkowi jego rodziny przysługuje po jednej normie zaludnienia. Przepis ten ma tu charakter przepisu szczególnego.

Kolejnym świadczeniem silnie związanym (choć trzeba uczciwie powiedzieć, że głównie za sprawą stanowiska judykatury) z instytucją normy zaludnienia, a nawet z samym pojęciem powierzchni mieszkalnej, jest równoważnik za brak lokalu, o którym mowa w art. 78 ust. 1 ustawy o PSP. Przysługuje on, jeżeli strażak lub członkowie jego rodziny, o których mowa w art. 75, nie posiadają w miejscu pełnienia służby albo w miejscowości pobliskiej lokalu mieszkalnego lub domu na podstawie przysługującego im tytułu prawnego.

Ciekawym przejawem stanowiska judykatury w tym zakresie są tezy zawarte w uzasadnieniu do wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gdańsku z 2 czerwca 2011 r., sygn. III SA/Gd 155/11. Sąd stwierdza tam wprost, że prawa do równoważnika za brak lokalu mieszkalnego strażak nie traci jedynie, uzyskując lokal o powierzchni mniejszej niż ta, do której był uprawniony (...). Równoważnik przysługuje strażakowi nie tylko wówczas, kiedy nie ma on w ogóle mieszkania, ale także wówczas, kiedy nie ma lokalu mieszkalnego o powierzchni, do której jest uprawniony. Zawarte tu dość jednoznaczne stanowisko sądu oparte jest na korelacji pojęcia lokalu mieszkalnego, o którym mowa w art. 78 ust. 1, z pojęciem lokalu, o którym mowa w art. 74 ust. 1 ustawy o PSP, wprowadzającym generalną zasadę, że każdy strażak uprawniony jest do lokalu mieszkalnego w miejscu pełnienia służby, gdyż przepis ten odnosi się do lokalu, który ma zaspokoić potrzeby mieszkaniowe strażaka z uwzględnieniem liczby członków rodziny oraz ich uprawnień wynikających z przepisów odrębnych. Jego uzupełnienie stanowi właśnie przepis art. 76

ust. 2 ustawy o PSP. Stanowisko to ma liczne implikacje. Nie bez znaczenia jest tu fakt, że orzeczenie o przyznaniu równoważnika za brak lokalu poza istotą w postaci przyznania przedmiotowego równoważnika wskazuje też istotną okoliczność braku lokalu w miejscu pełnienia służby. Skoro podstawą przyznania równoważnika jest posiadanie lokalu mniejszego niż przysługujący danemu strażakowi w kontekście należnych mu norm zaludnienia, ewentualne ubieganie się o pomoc finansową (choć kontrowersyjne) jest możliwe.

Kwalifikowanie powierzchni

Ciekawy wątek praktyki administracyjnej stanowi tu kwestia kwalifikowania powierzchni jako mieszkalnej. W niektórych stanach faktycznych, występujących w konkretnych sprawach administracyjnych (zwłaszcza gdy mamy do czynienia z pokojem z aneksem kuchennym, albo też sprawa dotyczy domu z dużą jadalnią) organ administracji musi dokonać kwalifikacji powierzchni jako mieszkalnej albo użytkowej. Tego typu czynność jest nie tyle podciąganiem konkretnego stanu faktycznego pod normę prawną (subsumpcja), co oceną konkretnego parametru technicznego charakteryzującego dany lokal i ociera się o tzw. uznanie administracyjne. Aby zilustrować stopień skomplikowania tej kwestii, warto przytoczyć w tym miejscu tezy wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Szczecinie z 28 września 2010 r., sygn. akt II SA/Sz 404/10 w sprawie, w której elementem o kluczowym dla jej wyniku znaczeniu był aneks kuchenny urządzony w pokoju mieszkalnym, co wpływało na wartość parametru powierzchni mieszkalnej, Sąd podkreśla, że to właśnie zawarte umowy najmu stanowią wystarczający dowód do twierdzenia, że skarżący zajmował lokal mieszkalny o powierzchni odpowiadającej normom zaludnienia. Urządzenie przez skarżącego kuchni w jednym z pokoi (bez zgody wynajmującego, co wynika z akt administracyjnych sprawy) nie skutkowało zmianą umowy poprzez wyodrębnienie innych części składowych lokalu. Tym samym do oceny zajmowanej powierzchni mieszkalnej nadal należało, tak jak to uczyniono w zaskarżonej decyzji, wliczać całą powierzchnię zajmowanych pokoi, co wyczerpywało normy przewidziane dla czteroosobowej rodziny. Oznacza to, że gdyby w obrocie prawnym istniała umowa od-

zwierciadlająca stan faktyczny, aneks kuchenny mógłby być potraktowany inaczej.

W dalszej części uzasadnienia Sąd stwierdza, że organ nie posiada uprawnień do uznaniowej oceny spełniania przez strażaka norm zaludnienia. Spełnianie wymogu przysługującej normy zaludnienia – zgodnie z art. 76 ust. 2 ustawy o PSP – oznacza, że wymóg ten uznaje się za spełniony, jeżeli norma wynosi 7 m² na osobę (czyli minimum określone w ustawie), natomiast mieści się jeszcze w granicach norm, gdy wynosi 10 m² na osobę. Pomijając kwestię dość specyficznego rozumienia przez Sąd normy zaludnienia (gdyż wynosi ona od 7 m² do 10 m²), warto zaznaczyć, że organy PSP nie ustalają wielkości parametru powierzchni mieszkalnej, gdyż ta jest odgórnie ustalona, a margines 3 m² stanowi bufor mający zastosowanie do oceny sytuacji mieszkaniowej strażaka poprzez ustalenie, że jest on uprawniony (w przypadku np. uprawnienia do trzech norm) do lokalu o powierzchni mieszkalnej od 21 do 30 m². Uznaniowy aspekt funkcjonowania organu przejawia się tu właśnie w uznaniu, czy dane pomieszczenie w całości lub części należy rozpatrywać

jako powierzchnię mieszkalną, czy też nie. Organ nie ma natomiast możliwości arbitralnego ustalania wartości normy zaludnienia w zakresie od 7 do 10 m².

Parametr powierzchni mieszkalnej

Na zakończenie należy poświęcić nieco miejsca ustalaniu parametru powierzchni mieszkalnej. Trzeba ponownie podkreślić jej silny związek z powierzchnią użytkową. Organy PSP nie są jednak uprawnione do samodzielnego ustalania tego parametru. Ustawodawca wymaga tu pracy opartej na dowodach – dokumentach sporządzonych przez uprawnione podmioty, tj. np. projektanta czy geodetę. Organ co do zasady powinien pracować na dokumentach. Takie podejście umożliwia ocenę stanu faktycznego w oparciu o pełnoprawne dowody. Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DzU poz. 462 ze zm.) wskazuje na pewne zasady obliczania wskaźników powierzchniowych. Należy jednakże pamiętać, że do-

tyczą one budynków budowanych po kwietniu 2012 r. (powierzchnia innych budynków mogła być mierzona według zaleceń wcześniejszych norm). Zgodnie z przywołanym rozporządzeniem do obliczania powierzchni użytkowej lokalu zastosowanie mają przepisy Polskich Norm, m.in. PN-ISO 9836: 1997 (vide § 8 ust. 2 pkt 9 oraz pkt 9 w tabelarycznym wykazie norm stanowiącym załącznik do tegoż rozporządzenia). Pomiaru powierzchni użytkowej (w myśl przywołanej normy) w najogólniejszym zarysie dokonuje się na poziomie podłogi w stanie całkowicie wykończonym. Jeżeli w mieszkaniu są nisze lub występy, nie dolicza się ich do powierzchni mieszkania. Warto w tym miejscu odnotować, że istnieje wiele sposobów ustalania powierzchni zabudowy przewidzianych prawem powszechnie obowiązującym, lecz są one w każdym przypadku tworzone intencjonalnie, do realizacji określonego celu praktycznego, jak np. tworzenie projektu, pomiar do celów podatkowych itp.

Dominik M. Kabat pełni służbę w Biurze Logistyki KG PSP

REKLAMA



CENTRUM SZKOLENIA OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA AKADEMII SZTUKI WOJENNEJ

ZAPRASZA DO UDZIAŁU W KURSACH SPECJALISTYCZNYCH

OFERUJEMY

- ⇒ Kompleksową wiedzę o zagrożeniach chemicznych, biologicznych, radiologicznych i nuklearnych (CBRN)
- ⇒ Aktualne treści szkoleń, spójne z wytycznymi Szefa Obrony Cywilnej Kraju do działalności w dziedzinie obrony cywilnej w 2019 roku
- ⇒ Kursy dla operatorów systemu prognozowania skażeń PROMIENI
- ⇒ Kursy podstaw ochrony przed czynnikami CBRN w obronie cywilnej
- ⇒ Kursy z zakresu bezpieczeństwa ekologicznego i gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- ⇒ Kursy medycznej ochrony przed zagrożeniami CBRN
- ⇒ Nowoczesną bazę dydaktyczną oraz indywidualne podejście do słuchaczy, w tym konsultacje ze specjalistami
- ⇒ Dostęp do zbiorów bibliotecznych oraz materiały dydaktyczne w repozytorium na platformie zdalnego kształcenia ILIAS
- ⇒ Doradztwo specjalistyczne po zakończeniu kursu
- ⇒ Zakwaterowanie, wyżywienie oraz możliwość korzystania z bazy socjalnej ASzWoj (basen, sala gimnastyczna, siłownia, sauna)



15 lat funkcjonowania

Harmonogram kursów i informacje o naborze:

Sekretariat CSOPBMR

tel./fax: (261) 814-615

e-mail:

csopbmr@akademia.mil.pl

WWW:

www.akademia.mil.pl/csopbmr

ADRES:

Akademia Sztuki Wojennej
al. Gen. A. Chruściela 103
00-910 Warszawa-Rembertów

„Odpowiednio”, c

W przepisach ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej, podobnie jak w innych aktach prawnych, często występuje zapis „stosuje się odpowiednio”. Co kryje się pod tym nieco enigmatycznym sformułowaniem?

ntuicyjnie odpowiedzielibyśmy, że chodzi o stosowanie przepisów wprost. Czy aby na pewno taka interpretacja wyczerpuje tę kwestię? Otóż nie. Udzielenie jasnej i jednoznacznej odpowiedzi na to z pozoru proste pytanie wymaga poczynienia kilku uwag natury ogólnej.

Uwagi ogólne

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że w demokratycznym państwie prawa obowiązuje zasada określoności przepisów. Jest to jedna z naczelnych reguł prawidłowej legislacji. Szczególną uwagę w tym zakresie warto zwrócić na technikę prawodawczą. Zgodnie z ogólnymi zasadami tworzenia przepisów akty normatywne redaguje się w sposób zwięzły, syntetyczny oraz unikając powtórzeń. Dopuszcza się zatem możliwość skracania tekstu aktu prawnego przez odesłanie do innej regulacji bądź aktu normatywnego. Służy temu m.in. wykorzystanie w tekście sformułowania „stosuje się odpowiednio”.

W literaturze szczególnie mocno akcentuje się zagrożenia związane z dowolnością „odpowiedniego” stosowania przepisów i możliwość dokonania różnych ich interpretacji. Właściwa wykładnia norm prawnych zależy w dużej mierze od podmiotów stosujących dane regulacje. O częstych problemach związanych z przełożeniem na praktykę przepisów zawierających sformułowanie „stosuje się odpowiednio” świadczy bogate orzecznictwo. Zatem aby uniknąć niepotrzebnych nieporozumień, zbędnych wyjaśnień, uzupełnień czy ewentualnych kosztów wynikających z niewłaściwej interpretacji, należy ustalić zakres pojęciowy omawianego sformułowania.

Literatura i orzecznictwo

Zasadniczo nie budzi wątpliwości utrwa-

lony w literaturze i orzecznictwie pogląd, że odpowiednie stosowanie przepisów prawa oznacza:

- stosowanie ich bez żadnych zmian względem innego zakresu odniesienia,
- stosowanie ich z pewnymi zmianami bądź
- niestosowanie ich względem innego zakresu odniesienia.

Pierwsza możliwość polega na zastosowaniu przepisu wprost w takim brzmieniu, jakie wynika z odnośnych przepisów, czyli użyciu konkretnej treści przepisu z danego aktu prawnego lub innego aktu normatywnego. Druga forma, dość często wykorzystywana, to zastosowanie przepisu z odpowiednimi modyfikacjami. W języku potocznym „modyfikacja” oznacza wprowadzenie częściowej zmiany nienaruszającej istoty rzeczy. Mając zatem na uwadze potoczne znaczenie tego pojęcia, uznać należy, że modyfikacja przepisu nie może zmierzać do zmiany istoty jego treści, określonej przez ustawodawcę.

Zaakcentowania wymaga jednak fakt, że nie tylko użycie innego przepisu wprost lub z pewnymi modyfikacjami mieści się w zakresie pojęciowym omawianego sformułowania. Odmowa zastosowania konkretnego przepisu jest również formą odpowiedniego stosowania przepisu. Z reguły może ona wynikać z jego bezprzedmiotowości czy też sprzeczności z przepisami regulującymi określoną materię.

O ile niestosowanie konkretnego przepisu nie budzi większych wątpliwości, o tyle bardziej problematyczna wydaje się kwestia, jak daleko mogą sięgać wprowadzane modyfikacje przepisów. Analizowana problematyka nastrocza trudności nawet prawnikom dokonującym na co dzień interpretacji przepisów. Spróbujmy zatem spojrzeć na tę kwestię oczami laika.

Osoby stosujące w sposób odpowiedni przepisy muszą uwzględnić konsekwencje przeniesienia konkretnej normy prawnej poza jej macierzysty zakres regulacji. Ustawodawca za pomocą analizowanego sformułowania dopuszcza zastosowanie jednego przepisu (przepis odesłania) do innego zakresu spraw (przepis odsyłający). Tym samym regulacja, która ma być odpowiednio stosowana, jest źródłem normy funkcjonującej w dwóch zakresach odniesienia. W pierwszym zakresie dotyczy ona instytucji prawnej, z którą konkretny przepis jest bezpośrednio związany. Z kolei drugi zakres odniesienia obejmuje regulację innej instytucji – przy jej określaniu ustawodawca wykorzystał formułę przepisu odsyłającego.

Treść przepisu mówiącego o „odpowiednim stosowaniu” daje się ustalić wprost z brzmienia przepisu odesłania, przy czym jego ostateczna treść powinna uwzględniać zasady wykładni systemowej i funkcjonalnej. Te z kolei skłaniają do stwierdzenia, że odpowiednie zastosowanie przepisu powinno nastąpić w sposób najbardziej zbliżony do pierwszego zakresu, w jakim funkcjonuje. W przeciwnym wypadku posłużenie się odesłaniem do innej regulacji odpowiednio stosowanej traciłoby rację bytu, gdyż osłabiałoby wymóg ścisłego i jasnego określenia granic obowiązywania normy prawnej.

Tym samym stosowanie określonych przepisów w sposób odpowiedni oznacza konieczność uwzględnienia specyfiki spraw, których dotyczy takie odesłanie. Na taki sposób pojmowania zwraca również uwagę w swoim orzecznictwie Sąd Najwyższy.

Odpowiednie stosowanie przepisów w ustawie o PSP

Przedstawione rozważania warto zestawić z konkretnymi regulacjami zawartymi w ustawie o Państwowej Straży Pożarnej,

zyli jak?

w której wielokrotnie pojawia się sformułowanie „stosuje się odpowiednio”. Będą to np. art. 29a ust. 3 (odpowiednie stosowanie przepisów Kodeksu pracy), art. 111a (odpowiednie stosowanie przepisów Kodeksu cywilnego), art. 124g ust. 2 (odpowiednie stosowanie przepisów o kosztach sądowych w sprawach karnych) itp. Ustawa o Państwowej Straży Pożarnej odsyła również do przepisów w niej zawartych, jak np. art. 124h ust. 2, regulujący kwestię przesłania odpisu informacji o wymierzeniu kary upomnienia na piśmie stosownym podmiotom, czy też art. 37d ust. 2, regulujący właściwość w zakresie delegowania albo przenoszenia do innej jednostki organizacyjnej Państwowej Straży Pożarnej i możliwości odwołania się od takiej decyzji.

Przykładem, w którym przywoływane przepisy innej ustawy w części nie mogą być

w ogóle stosowane do innego zagadnienia ze względu na bezprzedmiotowość, jest art. 124n ustawy o PSP. Zawiera on odesłanie do odpowiedniego stosowania przepisów Kodeksu postępowania karnego w zakresie odpowiedzialności dyscyplinarnej strażaków, który nie został uregulowany w przepisach art. 115-124m. Odwołanie do Kodeksu postępowania karnego należy w tym przypadku rozumieć w ten sposób, że nie wszystkie jego przepisy da się przenieść na praktykę postępowania dyscyplinarnego w PSP. Odpowiednie zastosowanie znajdującym zatem takie przepisy, jak m.in. art. 4 k.p.k. (obowiązek badania oraz uwzględniania okoliczności przemawiających zarówno na korzyść, jak i na niekorzyść obwinionego), art. 5 k.p.k. (zasada *in dubio pro reo*, czyli niedające się usunąć wątpliwości rozstrzyga się na korzyść obwinionego), art. 452 § 2 k.p.k. (w wyjątkowych wypadkach, uznając potrzebę uzupełnienia przewodu sądowego, można przeprowadzić dowód na rozprawie, jeżeli przyczyni się to do przyspieszenia postępowania, a nie jest konieczne przeprowadzenie na nowo przewodu w całości lub w znacznej części).

Tymczasem niektóre przepisy Kodeksu postępowania karnego nie znajdują zastosowania w postępowaniu dyscyplinarnym funkcjonariuszy pożarnictwa. Mając na uwadze charakter procedury dyscyplinarnej, nie sposób wykorzystać regulacji dotyczących postępowania nakazowego lub przyspieszonego właściwego dla procesu karnego albo przepisów postępowania przed sądami wojskowymi.

Wnioski

Stosowanie przepisów odpowiednio jest niejako konsekwencją wynikającą z zasad techniki prawodawczej nakazujących unikania powielania treści tych samych regulacji. Z kolei odpowiednie stosowanie przepisów innych ustaw, do których odsyłają przepisy ustawy o Państwowej Straży Pożarnej, musi uwzględniać specyfikę spraw regulowanych przez ten akt normatywny.

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

Literatura dostępna u autorów

REKLAMA



MAŁY STRAŻAK

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



DANUTA JANAKIEWICZ-OLEKSY

Oreż strażaka

Zdaniem Józefa Tuliszkowskiego sikawki były najważniejszym wyposażeniem taboru strażackiego, od którego zależała cała akcja ratowniczo-gaśnicza, a tym samym sprawność organizacyjna straży ogniowych.

Twórca polskiego pożarnictwa podkreślał, że żadna dziedzina techniki nie zna tylu zróżnicowanych typów maszyn i urządzeń, co dział pomp i sikawek – zaliczały się do nich i proste hydropulty, i skomplikowane mechanizmy sikawkowe, napędzane parą i gazami technicznymi, wyprodukowane w Polsce i za granicą.

Sikawka przenośna kontra kołowa

W publikacjach i artykułach prasowych inżyniera Tuliszkowskiego często pojawiało się zagadnienie działania i budowy systemów sikawkowych. Był zwolennikiem wyposażania polskich straży pożarnych, gmin i dworów w sikawki przenośne polskich producentów. Ich mechanizmy stawiał wyżej niż konny tabor – sikawki czterokołowe były droższe, ciężkie, mało zwrotne, wymagały dłuższego węża ssawnego i dobrego stanu drogi dojazdu. Głębokość ssania wody była też zdecydowanie mniejsza – urządzenia te, umiejscowione zazwyczaj na podwoziu kołowym, znajdowały się przynajmniej o metr wyżej nad powierzchnią ziemi niż zwykła sikawka przenośna. Wydajność obydwu mechanizmów była podobna – tak naprawdę zależała od wymiarów średnicy cylindrów, wysokości skoków tłoka i liczby jego uderzeń na minutę. Jednak Józef Tuliszkowski przynajmniej od 1904 r. pracował nad ulepszeniem pomp typu przenośnego – jego zdaniem były w stanie zasysać wodę głębiej niż te, które umocowano na kołach.

„Tryumf” Tuliszkowskiego

Obecnie najbardziej rozpoznawalnym mechanizmem pompy tłokowej polskich producentów sikawek przenośnych typu warszawskiego z I połowy XX w. jest sikawka przenośna jednocylindrowa typu „Tryumf”, skonstruowana przez inżyniera Tuliszkowskiego. Jej wydajność wynosiła od 250 do 290 l wody na minutę, a waga 115 kg (łącznie z dębową podstawą, tzw. pomostem, i kompletnym wyposażeniem). Produkowano ją od 1923 r. w Fabryce Narzędzi Pożarniczych „Strażak” w Warszawie.

Jej charakterystyczną cechą była podwójna i dosyć oryginalna dźwignia z kutego żelaza pomalowana na czerwono, z charakterystycznymi żółtymi szperunkami. Składała się z dwóch jednakowych części, przypominających kształtem trójkąt rozwartokątny lub skrzydła drapieżnego ptaka – orła lub sokoła, osadzonych na pomoście. Konstrukcja dźwigni oraz podkute płozy, zakończone na całej długości pomostu czterema metalowymi uchwyty, miały znacze-

nie również w aspekcie technicznym – pozwalały choćby na zachowanie stabilności urządzenia na nierównym podłożu.

Mechanizm pompy składał się z jednego poziomego cylindra, o średnicy 125 mm, który tworzył korpus wraz z komorą zaworową. Był odlany z brązu i miał krótkie, szerokie kanały zapobiegające dławieniu wody. Nad komorą zaworową osadzono miedziany powietrznik. Uzbrojenie sikawki wraz ze zwijadłem było wymienne. Zaliczały się do niego również: gumowy wąż ssawny z połączeniem śrubowym i smokiem mosiężnym, wąż tłoczny z łącznikami systemu Polonia, dwie prądownice, rozdzielacz, skrzynka na klucze i oliwiarka.



Sikawka jednocylindrowa „Tryumf”, patent nr 4309

foto: arch. CIMP (2)

Firma „Strażak” sprzedawała przynajmniej dwa wzory „Tryumfów” – patenty nr 4309 i 471. Reklama drugiego z nich często pojawiała się w prasie pożarniczej. Najprawdopodobniej Józef Tuliszkowski przez cały czas pracował nad ulepszeniem pompy – obydwa wzory mogły różnić się zaledwie detalami i stąd wzięły się różne numery patentowe.

Współczesne studia nad obiektem

Dysponując jedynie dokumentacją fotograficzną, która nie spełnia podstaw tzw. DTR (dokumentacji techniczno-ruchowej), nigdy nie będziemy w stanie wyodrębnić różnic w budowie i działaniu obydwu mechanizmów. Wydział Dokumentacji Zbiorów Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach miał sposobność porównać mechanizmy patentu 4309 i 471. Nie dopatrzonego się wówczas różnic, ponieważ jedyny materiał porównawczy stanowiła skromna dokumentacja fotograficzna obiektów, przy czym jednego z nich nie

Interesuję się przewrotami społecznymi o tyle tylko, o ile takowe mogą zaważyć na statystyce pożarów. Mam poważne wątpliwości, czy przyszli właściciele dworskich obszarów pobudując się prawidłowo i czy zaopatrzą się w sikawki. Mało kto docenia w Polsce znaczenia sikawek! Niech mi pan wierzy, że od dobrej sikawki zależy nieraz szczęście rodziny. Zresztą, staropolskie przysłowie poucza nas, że „kto tego sika, nie boi się ryzyka!”

Józef Tuliszkowski, wypowiedź w ankiecie czasopisma „Szczutek”

poddawano renowacji i konserwacji. Ślady zabrudzeń, korozji i ubytki uniemożliwiły badania. Wartość informacyjną miała jedynie tabliczka znamionowa, która świadczyła o przyporządkowaniu obiektowi patentu nr 4309.

Kolejny obiekt porównawczy stanowiły sikawki „Tryumf” znajdujące się w kolekcjach muzeów pożarnictwa w Mysłowicach i Kotuńcu oraz Narodowego Muzeum Techniki w Warszawie. Identyfikacja tych urządzeń również sprawiała niemałe trudności. Sikawka z Mysłowic m.in. pozbawiona była powietrznika i wybitych oznakowań. Pozyskana dokumentacja fotograficzna pozostałych również nie pozwoliła na zdobycie poszukiwanych informacji. Natomiast druk ulotny – pochodzący z lutego 1926 r. katalog firmy „Strażak” wraz z cennikiem – dotyczył jedynie sikawki „Tryumf” o patencie 471 i sta-



Sikawka „Tryumf” – reklama prasowa z 1923 r.

nowił właściwie reklamę sprzedażową, zatem również nie mógł zostać uznany za dokument techniczno-ruchowy, na podstawie którego można przeprowadzić właściwe badanie. Tylko oględziny w terenie, pomiary i profesjonalna renowacja oraz właściwa dokumentacja fotograficzna od ogółu do szczegółu na każdym etapie prac renowatorskich mogłyby dać konkretne odpowiedzi w zakresie naszych studiów i zainteresowań.

Danuta Janakiewicz-Oleksy jest pracownikiem Wydziału Dokumentacji Zbiorów CMP

Literatura

- [1] „Przegląd Pożarniczy” 1923, nr 1, s. 17-18.
- [2] Katalog reklamowy firmy „Strażak” z lutego 1926 r. wraz cennikiem (bez paginacji).
- [3] „Przegląd Techniczny” 1916, nr 35/36, s. 339-343.
- [4] „Budowa sikawki przenośnej”, druk ulotny bez paginacji, broszura z 1930 r., Biblioteka Narodowa (domena publiczna).
- [5] „Szczutek. Czasopismo polityczno-satyryczne” 1919, nr 28, s. 6 (ankieta w sprawie reformy rolnej).
- [6] „Mucha. Czasopismo satyryczne” 1914, nr 7, s. 7.



Święto zbawienia

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

Triduum Paschalne wyznacza najważniejsze etapy naszej wiary i powołania w świecie. Każdy z nas przeżywa przecież w swoim życiu czas zdrady, cierpienia, dotyku śmierci, zwątpienia, a wreszcie nadziei i radości. Jako chrześcijanie wezwani jesteśmy do przeżywania

tych świętych dni – czwartku, piątku, soboty, i oczywiście niedzieli, w kategoriach wzorca życia osobistego, wspólnotowego i społecznego. Te dni niezmiennie przypominają nam, słabym ludziom, pragnącym choć malej namiastki szczęścia, że tylko Jezus Chrystus ma moc, aby człowiek mógł narodzić się na nowo. Nikt inny, nawet jeśli to obiecuje, nie jest w stanie tego zrobić. Tylko Bóg ma rzeczywiście moc, aby nadać prawdziwy sens naszemu życiu, a przede wszystkim śmierci.

W naszym codziennym życiu tak łatwo można jednak tę perspektywę zagubić. W pogoni za mirażami szczęścia, dobra, prawdy i wolności tak wielu ludzi, nawet tych deklarujących wiarę, w istocie odczuwa jednak głęboki smutek. Na wzór zawiedzionych uczniów z Emaus, którzy nie rozpoznali Zmartwychwstałego Mistrza, i my nierzadko rozpamiętujemy wydarzenia, które pozostawiły w nas smutek. Zdarza się również, iż czujemy się zranieni, porzuceni czy też zdradzeni przez Boga. Wciąż czujemy dramat milczenia Boga w obliczu śmierci Pana, ale i milczenia wobec naszego cierpienia oraz bólu, których sensu nie możemy zrozumieć.

Nie bójmy się więc stawać przed krzyżem Zbawiciela, ale i Jego pustym grobem. Stawiają nam one wielkie wyzwania, wstrząsają, zadają pytania, ale przede wszystkim chcą umocnić w wierze i ufności, że Bóg działa w każdej sytuacji, w każdej osobie. Jezus powstał z martwych i czeka na nas, tak jak wtedy czekał na kobiety i uczniów, aby również nam dać udział w swoim dziele zbawienia. Nie możemy przy tym zapominać, że przez chrzest już zmartwychwstałszy z Jezusem i w jakimś stopniu umarliśmy dla tego, co dominuje w tym świecie – stanowi przedmiot pożądania, a nawet walki milionów ludzi. Przed każdym z nas stoi trudne zadanie, aby nasza codzienna konkretna egzystencja potwierdzała ten fakt. Samym sednem wielkanocnej wiary pozostaje jednak niezmiennie podniesienie wzroku i spojrzenie w górę, spojrzenie poza doczesny tylko horyzont. Wspaniała wieść o Jego zmartwychwstaniu, tak bardzo umacniająca naszą wiarę i nadzieję, musi przeobrażać się po prostu w konkretne gesty miłości.

Świętowanie Wielkanocy jest dla chrześcijanina czymś znacznie więcej niż wydarzeniem historycznym, które miało miejsce prawie dwa tysiące lat temu. Kiedy my mówimy, że Chrystus zmartwychwstał, to z radością wyznajemy przecież wiarę w to, że On również dziś żyje, codziennie nas zbawia. Kiedyś przyjdzie zaś ponownie w chwale i zabierze nas ze sobą do nieba. Wielkanoc jest jednoczesnym świętowaniem przeszłości, terażniejszości i przyszłości. Niech perspektywa wielkanocna przenika więc naszą codzienność, rodzinną, społeczną i tę związaną ze służbą. To nasza droga do bycia człowiekiem Wielkiej Nocy. To nasza droga życia nie tylko w terażniejszości, ale i przyszłości. Na wieki. Ze Zmartwychwstałym.

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Rozwój umiejętności z zakresu ochrony przeciwpożarowej poprzez wirtualną rzeczywistość (*Development of fire safety behavioral skills via virtual reality*), Ünal Çakiroğlu, Seyfullah Gökoğlu, „Computers & Education” 133 (2019), s. 56-68.**

Każdy rodzic dokłada starań, by jego dziecku nie stała się krzywda. Na dzieci czyha bowiem wiele zagrożeń, na które niekoniecznie będą w stanie adekwatnie zareagować. Wśród nich można wymienić utonięcie, poparzenie czy zatrucie. Zdaniem amerykańskich organizacji CDCP (Centra Kontroli i Prewencji Chorób) wymienione zdarzenia, a także zagrożenie związane z przechowywaniem przez osoby dorosłe niezabezpieczonej broni palnej w mieszkaniu są najczęstszymi przyczynami śmierci dzieci w wieku od 5 do 10 lat. Autorzy artykułu analizują zatem możliwości zapobiegania takim tragediom. Jedną z metod wymusza pełną ochronę dziecka, chowanie niebezpiecznych przedmiotów, unikanie wszelkich niebezpiecznych sytuacji. Literatura pokazuje, że dzieci wychowane w takich warunkach rzeczywiście rzadziej ulegają wypadkom, ale nie mają ani umiejętności reakcji w obliczu trudnych zdarzeń, ani odporności na czynniki stresowe. Innym rozwiązaniem jest trening, który wykształciłby w nich odpowiednią odruchową reakcję na niebezpieczeństwo. Z pomocą przychodzą nowoczesne narzędzia, na przykład rzeczywistość wirtualna.

Autorzy artykułu prezentują wyniki badań przeprowadzonych na dziesięciorgu dzieciach. Stworzono środowisko komputerowe nieco przypominające grę – dzieci znajdowały się w pomieszczeniu, w którym dochodziło do pożaru. Obserwowano ich reakcję: zbliżenie się do ognia, pozostawanie w pobliżu, poinformowanie dorosłego, ucieczkę itp. Następnie dzieciom przekazano wiedzę na temat zagrożenia pożarowego, ale także wskazówki, jak wygląda właściwe zachowanie w takiej sytuacji.

Wyniki badań mogą być pomocne w rozwoju edukacji publicznej, szczególnie skierowanej do najmłodszych. Kształtowanie już od najwcześniejszych lat właściwych odruchów w warunkach zagrożenia bez wątpienia przyniesie korzyści zarówno z punktu widzenia jednostki, jak i społeczeństwa.

▣ **Planowanie optymalnej drogi poruszania się ratowników podczas działań ratowniczych w budynku w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem bezprzewodowych sensorów i nadzoru wideo (*Optimal path planning in real time for dynamic building fire rescue operations using wireless sensors and visual guidance*), Jui-Sheng Chou, Min-Yuan Cheng, Yo-Min Hsieh, I-Tung Yang, Hsin-Ting Hsu, „Automation in Construction” 99 (2019), s. 1-17.**

Budownictwo wysokościowe rozwija się dziś bardzo intensywnie. Obiekty wysokościowe cechuje złożony rozkład pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych, zarówno poziomych, jak i pionowych. Prowadzenie działań gaśniczych jest wobec tego bardzo trudne. Jak dowodzą autorzy artykułu, dwuwymiarowe plany takich obiektów nie zawsze w wyczerpujący sposób przedstawiają zagrożenia, nie

wskazują miejsc, w których osoby znajdujące się w budynku mogły zostać uwięzione przez pożar. Wówczas strażacy analizują plany poszczególnych pięter, co powoduje opóźnione podejmowanie często nieoptymalnych decyzji podczas działań ratowniczo-gaśniczych.

Prezentowany artykuł proponuje rozwiązanie wykorzystujące najnowsze technologie. System działający w czasie rzeczywistym może przekazać rocie gaśniczej ostrzeżenia, wskazać optymalne drogi ewakuacji czy określić taktykę gaśniczą, bazując na odczytach czujników i komunikacji z kierującym działaniami ratowniczymi. Specjalne algorytmy przetwarzają uzyskiwane dane i wspierają strażaka w jego działaniach. Co szczególnie istotne, jeżeli z jakichś przyczyn powrót strażaków tą samą drogą nie będzie już bezpieczny, system pokaże nową trasę ucieczki. W razie potrzeby wspomocze także rotę udającą się na pomoc strażakom walczącym z pożarem wewnątrz budynku. Jak dowodzą autorzy artykułu, system przyczynia się do ograniczenia liczby funkcjonariuszy poszkodowanych podczas akcji, zatem jego wdrożenie zwiększyłoby bezpieczeństwo działań ratowniczych.

▣ **Przeгляд zagrożeń organizacyjnych i zależnych od czynnika ludzkiego na potrzeby analizy ryzyka w budynkach wysokościowych (*Systematic review of human and organizational risks for probabilistic risk analysis in high-rise buildings*), Samson Tan, Khalid Moinuddin, „Reliability Engineering and System Safety” 188 (2019), s. 233-250.**

Analiza ryzyka na stałe zagościła w inżynierii bezpieczeństwa pożarowego. Wśród praktyków dużą renomą cieszą się te metody oceny ryzyka, które biorą pod uwagę nie tylko techniczną, lecz także organizacyjną stronę bezpieczeństwa, uwzględniając również czynnik ludzki. Przyczyną tej popularności jest łatwość wdrożenia zmiany, która często przynosi wymierne skutki dla bezpieczeństwa użytkowników budynku, przy względnie niskich kosztach – szczególnie w porównaniu do kosztów wyposażenia obiektu w system sygnalizacji pożaru czy stałe urządzenia gaśnicze. Autorzy podkreślają, że to właśnie kultura bezpieczeństwa panująca w danej organizacji jest istotnym czynnikiem redukcji ryzyka.

Prezentowany artykuł stanowi przegląd czynników służących identyfikacji błędów w obszarze działania czynnika ludzkiego i organizacji. Pokazuje także, w jaki sposób wpływają one na analizę ryzyka dla danego obiektu, w tym budynku wysokościowego, który stanowi wyzwanie z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej. Autorzy prezentują zarówno jakościowe, jak i ilościowe wyniki wcześniejszych badań i zdarzeń rzeczywistych, w tym pożaru w Grenfell Tower. Jak przystało na praktyków, określają optymalny sposób modelowania tego typu czynników na potrzeby oceny ryzyka, a także wskazują kierunek rozwoju tej dyscypliny.

st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski
kpt dr inż. Szymon Ptak pełni służbę
w Szkole Głównej Służby Pożarniczej

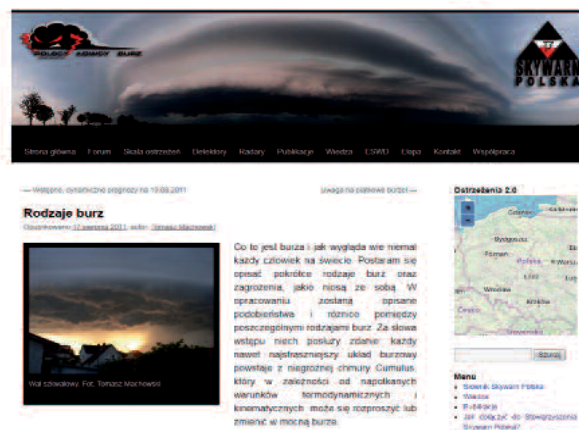
Zrozumieć burzę

Czym jest burza i jak wygląda, wie niemal każdy z nas. Nawet najpotężniejszy układ burzowy powstaje z niegroźnej chmury, która – w zależności od panujących warunków termodynamicznych i kinematycznych – może się rozproszyć lub zmienić w groźne zjawisko.

Każdego, kto chciałby zgłębić to zagadnienie, zapraszam na stronę tropicieli błyskawic i gromów. Stowarzyszenie Skywarn Polska – Polscy Łowcy Burz to grupa około 40 entuzjastów śledzenia groźnych zjawisk atmosferycznych. Chętnie dzielą się wynikami swoich poszukiwań za pośrednictwem mediów społecznościowych oraz strony www.lowcyburz.pl

Prosta witryna zbudowana na systemie WordPress nie poraża przepychem grafiki. Jednakże nie obrazki, a zgromadzona wiedza stanowią o jej wartości. Na stronie znajdziemy zarówno podstawowe informacje o burzach, jak i skomplikowane analizy zjawiska (w tym opracowania naukowe). Szczególnie interesujące jest forum (wejście z menu głównego strony), na którym użytkownicy dyskutują o bieżącej pogodzie w Polsce i zjawiskach pogodowych w różnych miejscowościach.

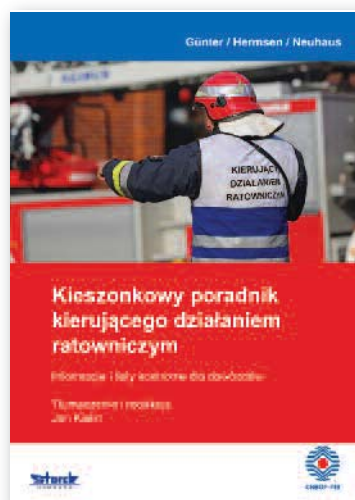
Polscy Łowcy Burz – Skywarn Polska



Jeśli ktoś z czytelników zapragnie wstąpić w szeregi łowców, znajdzie również informację, jak zostać członkiem stowarzyszenia lub w jakiej formie może je wesprzeć. Zapraszam wszystkich do zapoznania się ze stroną i zgłębienia fenomenu burzy.

TB

✓ WARTO
PRZECZYTAĆ



Sztuka dowodzenia

Każda interwencja stanowi dla strażaków wyzwanie. Działania ratownicze prowadzone są w większości przypadków zespołowo, ale rola dowódcy na każdym poziomie jest kluczowa. Jego decyzje mają bezpośredni wpływ na efekty akcji i bardzo często przesądzają o życiu osób, które znalazły się w sytuacji zagrożenia.

Poradnik, popularny wśród niemieckich strażaków, zawiera podstawowe informacje i wskazówki dotyczące akcji ratowniczo-gaśniczych. Powinien również dobrze służyć

dowódcom jednostek OSP i PSP w Polsce, zwłaszcza jeśli będą kierować działaniami w niekorzystnych warunkach. Składa się z czterech działów tematycznych oznaczonych różnymi kolorami: zagrożenia ogólne (biały), pożary (czerwony), ratownictwo techniczne (niebieski) i CBRN (zielony).

Nie jest to podręcznik zastępujący właściwe zawodowe przygotowanie strażaków do wykonywania czynności ratowniczo-gaśniczych lub kierowania nimi – to praktyczny poradnik, który na co dzień wspiera użytkownika w realizacji jego zadań.

Można go nabyć w CNBOP-PIB. Formularz zamówienia znajduje się na stronie www.cnbop.pl, w zakładce Wydawnictwa/książki.

„Kieszonkowy poradnik kierującego działaniem ratowniczym”, J. Kielin (tłum. i red.), Józefów 2017, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – PIB, ISBN: 978-83-61520-59-7.

STRAŻ NA ZNACZKACH

Łuna nad fiordem



18 kwietnia 1681 r. w norweskim mieście Trondheim wybuchł katastrofalny pożar, który pochłonął większość zbudowanych z drewna domów, w szczególności te usytuowane wzdłuż nabrzeża wpadającej do fiordu rzeki Nidelvy. Straty mieszkańców były ogromne, ale żywioł zabrał tylko jedną ofiarę. Zginął kupiec i właściciel ziemski Thomas Hammond, handlujący głównie drewnem, którego składy z towarem oczekującym na załadunek na statki znajdowały się na drodze rozprzestrzeniającego się pożaru.

Niszczące Trondheim płomienie przedstawiono po prawej stronie jednego ze znaczków serii wydanej 6 czerwca 1997 r. z okazji 1000-lecia miasta.

Maciej Sawoni

przegląd pożarniczy

Masz ciekawe spostrzeżenia
i doświadczenia ze służby?

Chciałbyś podzielić się
nimi z kolegami?

**ZOSTAŃ NASZYM
AUTOREM!**

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

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

www.ppoz.pl

