

PRZEGLĄD POŻARNICZY

11 / LISTOPAD 2024

...ludziom na ratunek



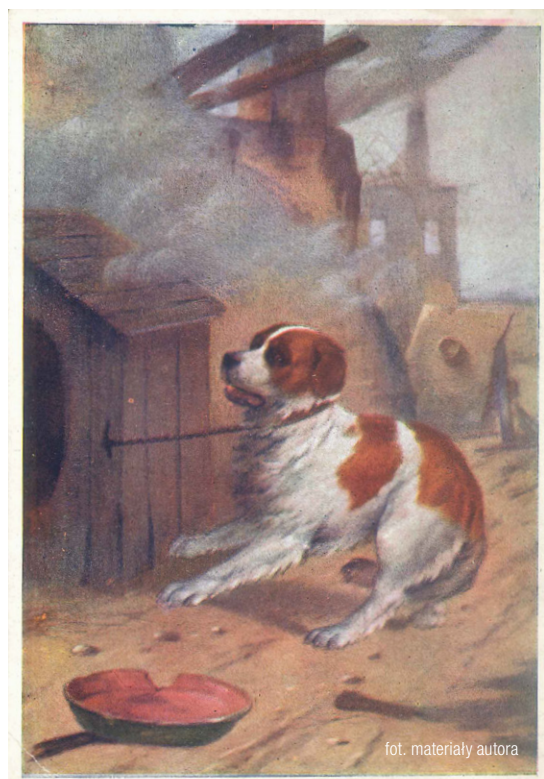
OKIEM HYDROLOGA
str. 14

EUROPA WOBEC ŻYWIÓŁU
str. 24

BIALSKOPODLASKI JUBILEUSZ
str. 48

Spis treści

18 Temat numeru: Walka z nieokiełznanym Koordynacja działań



38 Temat numeru: Walka z nieokiełznanym Korespondencja z Kłodzka



46 Historia i tradycje Zwierzęta i pożary

Temat numeru: Walka z nieokiełznanym

- 14 Jak radzić sobie z powodziami?
- 18 PSP kontra wielka woda
- 24 Powódzie w Europie Środkowej...
i nie tylko
- 28 Pułapka powodzi – zatruta woda
- 31 W oku medialnego cyklonu
- 34 Czego nie widać w czasie powodzi?
- 38 Z perspektywy kłodzaczanina

Szkolenie

- 41 Mieć tę ISKRĘ

Różnorodność: Ogniste planszówki

- 44 Z myślą o najmłodszych

Historia i tradycje

- 46 Zagrożone i bezbronne
- 48 150 lat białskiej straży pożarnej

Stałe rubryki

- 6 Kalejdoskop akcji
- 8 Rzut oka
- 11 Strażacki abakus
- 12 Przegląd opinii
- 12 Strażacka migawka
- 51 Służba i wiara
- 52 Piszą za granicą
- 53 www@pozarnictwo
- 53 Wydało się
- 53 Straż na znaczkach
- 54 Gorące pytania
- 55 Przetestuj swoją wiedzę

Wydawca
Komendant Główny PSP

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

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

Zastępca redaktor naczelnej
st. kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06
eklim@kg.straz.gov.pl

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

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

Redaktor
Michalina MUSIAŁ
tel. 22 523 35 00
mmusial@kg.straz.gov.pl

Administracja, reklama, strona www
tel. 22 523 33 06
pp@kg.straz.gov.pl

Korekta
Dorota KRAWCZAK

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

Prenumerata
Cena prenumeraty na 2024 r.:
rocznej – 120 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 60 zł, w tym 8% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

Reklama
Szczegółowych informacji o cenach i o rozmiarach
modułów reklamowych w „Przeglądzie Pożarniczym”
udzielamy telefonicznie pod numerem 22 523 35 00
oraz na stronie www.ppoz.pl
Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń oraz reklam.
Redakcja decyduje o publikacji nadesłanych artykułów.
Materiały niezamówione nie będą zwracane.
Redakcja zastrzega sobie prawo skracania
i redakcji tekstów oraz zmiany ich tytułów.

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

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



Nasza okładka:
Funkcjonariusze PSP podczas
różnego rodzaju działań
ratowniczych w trakcie
wrześniowej powodzi
fot. archiwum KG PSP, Tomasz
Fijołek / KP PSP w Sochaczewie
(fotografie z pierwszego i drugiego
okregu)

Joanna Matusiak
redaktor naczelna



Szanowne Czytelniczki i Szanowni Czytelnicy!

Zgodnie z zapowiedzią w poprzednim „Przeglądzie Pożarniczym” oraz wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych odbiorców, oddajemy do rąk czytelników numer listopadowy poświęcony niemal w całości zagadnieniom dotyczącym powodzi, widzianej z różnych punktów widzenia.

Na czym polegały działania operacyjne podczas powodzi, która nawiedziła południową i zachodnią Polskę we wrześniu tego roku, możemy nawiedzić w artykule autorstwa funkcjonariuszy Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa. To wnikliwa analiza działań w bardzo szerokim zakresie, od monitorowania i umacniania wałów przez ewakuację ludzi po dostarczanie żywności oraz ścisłą współpracę z innymi służbami. Wreszcie dokładna statystyka liczby interwencji, ratowników biorących w nich udział oraz wykorzystanych pojazdów. Na koniec wstępne wnioski.

O potężnej wody, związanych z nią zjawiskach ekstremalnych oraz istocie powodzi rozmawiam z dr. hab. Arturem Magnuszewskim, profesorem uczelni, kierownikiem Zakładu Hydrologii na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Podczas rozmowy zadajemy sobie pytania: czy odrobiliśmy dokładnie lekcje po powodzi w 1997 r.? czego nas, jako społeczeństwo, tamta powódź nauczyła?

Jak dramatycznym wydarzeniem jest powódź, obserwowanie z trwogą przez społeczność lokalną podtopionych domów, zalewanych przez żywioł ulic, mostów, obiektów użyteczności publicznej – dowiadujemy się z perspektywy mieszkańca Kłodzka.

2024 r. to czas katastrofalnych powodzi spowodowanych intensywnymi opadami deszczu i wielkich zniszczeń w całej Środkowej Europie, m.in. w Niemczech, Polsce, Rumunii, Austrii, Czechach. O powodziach za granicą, bliższą i dalszą, możemy przeczytać w artykule Aleksandry Radlak.

Innym niezwykle ważnym zagadnieniem związanym z powodziami są działania medialne. Jak istotna jest szybka i skuteczna komunikacja w sytuacji kryzysowej czy stały dostęp przerażonych mieszkańców zagrożonych terenów do aktualnych informacji i komunikatów służb ratowniczych, chyba nikogo nie trzeba przekonywać.

Warto też wspomnieć o niedawnych uroczystych obchodach 30-lecia istnienia Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie, która wciąż odgrywa niebagatelną rolę w kształceniu przyszłych strażaków, przygotowując ich do trudnej, ale cieszącej się wielkim zaufaniem społecznym profesji.

W imieniu zespołu redakcyjnego gorąco zachęcam do lektury i współpracy!
jmatusiak@kg.straz.gov.pl



Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji

Tomasz Siemoniak

**Funkcjonariuszki i Funkcjonariusze Państwowej Straży Pożarnej,
Druhnicy i Druhowie Ochotniczych Straży Pożarnych,**

Namomnie Druhnicy i Druhowie

we wrześniu br. południowo-zachodnia Polska została dotknięta powodzią. Kiedy przyszło stawić czoła żywiołowi, pierwsi z pomocą mieszkańcom ruszyli funkcjonariusze PSP oraz druhowie OSP. Składam Państwu wyrazy najwyższego szacunku za zaangażowanie, zarówno w działania prewencyjne, ratownicze oraz te związane z usuwaniem skutków powodzi.

Podczas realizowanych zadań daliście najlepszy przykład Waszego profesjonalizmu i oddania. Nieśliście pomoc drugiemu człowiekowi, często z narażeniem własnego życia. Ta powódź miała wymiar ludzkiej tragedii, strat materialnych, szkód w mieniu i infrastrukturze oraz konsekwencji dla środowiska. Była także czasem nadzwyczajnej mobilizacji służb. Dziękuję za ten piękny gest solidarności.

Wasze działania to przykład wielkiego poświęcenia strażaków-ratowników. Mobilność i sprawność zastępów oraz całych pododdziałów pozwoliły działać szybko. Przede wszystkim jednak był to kolejny sprawdzian skuteczności Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego w bardzo trudnych warunkach. Dzięki Waszym umiejętnościom i wsparciu poszkodowani przez powódź otrzymali niezbędną pomoc.

Dziękuję funkcjonariuszom PSP i druhom OSP za ofiarność okazywaną wszędzie tam, gdzie rozwój sytuacji zależał od odporności psychicznej oraz umiejętności działania pod presją czasu. Potrafiłście sprawnie podejmować decyzje i racjonalnie oceniać każdą sytuację.

Wasza ofiarność zasługuje na najwyższe uznanie. Doceniają to mieszkańcy terenów dotkniętych powodzią, którzy ufają swoim strażakom. Wiedzą, że z ich strony mogą zawsze liczyć na pomoc i wsparcie. Gratuluję Wam niezawodności podczas wykonywania obowiązków.

Z wyrazami szacunku

T. Siemoniak



PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA

STATE FIRE SERVICE OF POLAND

*Strażacy Państwowej Straży Pożarnej,
Druhowie Ochotniczych Straży Pożarnych,
podchorążowie, słuchacze szkół pożarniczych,
uczestnicy działań ratowniczych
podczas powodzi 2024*

Z wielką satysfakcją przekazuję moje najserdeczniejsze podziękowania oraz wyrazy najwyższego uznania za zdecydowaną postawę, poświęcenie oraz wielkie zaangażowanie podczas akcji ratowania ludzi i ich dobytku, a także niesienia niezbędnej pomocy na zagrożonych powodzią terenach w południowej i zachodniej Polsce we wrześniu tego roku.

Dziękuję za nieustającą gotowość, determinację, podejmowanie błyskawicznych decyzji, profesjonalizm oraz olbrzymie poczucie odpowiedzialności. Godne naśladowania zachowanie przynosi chlubę całej naszej formacji, wzbogacając jej wizerunek w oczach opinii publicznej o wciąż pozytywne wzorce. Od wielu lat najwyższy wskaźnik zaufania społecznego przypada właśnie nam, strażakom. Takie jest też postrzeganie nas dzisiaj, po dramatycznych przeżyciach mieszkańców Dolnego Śląska, Opolszczyzny i Śląska – aż 97% polskiego społeczeństwa wyraża ogromny szacunek dla strażackiego munduru za naszą ofiarność i poświęcenie w sytuacjach zagrożenia.

Jestem także bardzo wdzięczny wszystkim przedstawicielom służb mundurowych i instytucji, którzy ramię w ramię nieśli pomoc lokalnym społecznościom dotkniętym kataklizmem. W obliczu niebezpiecznych sytuacji, w niezwykle ciężkich dla miejscowej ludności okolicznościach oraz w wyczerpujących dla ratowników warunkach, podejmowaliście Państwo właściwe decyzje. Dziękuję za owocną współpracę, niezwykle determinację oraz wspólne działania w niesieniu pomocy będącemu w potrzebie człowiekowi. Po raz kolejny polscy ratownicy udowodnili, że zasługują na najwyższy podziw i szacunek.

Wiem, że na polskich strażaków i druhow ochotników zawsze można liczyć. Pragnę złożyć Państwu najlepsze życzenia wszelkiej pomyślności w służbie na rzecz drugiego człowieka oraz w życiu osobistym. Dziękuję za codzienną aktywność, będącą niewyczerpanym źródłem satysfakcji, której towarzyszy nieustająca wdzięczność oraz powszechne uznanie.

Z wyrazami szacunku

**Komendant Główny
Państwowej Straży Pożarnej**

[Podpis]
nadbryg. dr inż. Mariusz FELTYNOWSKI

Kalejdoskop akcji

opracowała ANNA KLICHOWSKA

16 września 2024 r. – pożar stodoły w Prądniku. Dach budynku uległ zniszczeniu i zawalił się. Właściciel poinformował, że nikt nie potrzebuje pomocy medycznej, a w sąsiednim garażu magazynowane jest paliwo w zbiorniku o pojemności 2500 l. Strażacy podali prądy wody do garażu oraz na palącą się stodołę. Przyczyna zdarzenia pozostaje nieznaną.

źródło: KP PSP w Myśliborzu



fot. Tomasz Pasternak / KP PSP w Myśliborzu

19 września 2024 r. – pożar mieszkania na jedenastym piętrze budynku wielorodzinnego w Białymstoku. Ogień wydostawał się z lokalu od strony balkonu. Policja ewakuowała mieszkańców z niższych kondygnacji. Działania strażaków polegały na podaniu dwóch prądów wody w natarciu na ognisko pożaru. W mieszkaniu odnaleziono kobietę, zespół ratownictwa medycznego niestety stwierdził jej zgon. Po ugaszeniu pożaru przystąpiono do prac rozbiórkowych. W działania, które trwały ponad 4 godz., zaangażowanych było 28 strażaków.

źródło: KM PSP w Białymstoku

21 września 2024 r. – pożar samochodu dostawczego o napędzie elektrycznym w Markach. Ogniem objęty był przedział pasażerski samochodu dostawczego stojącego na parkingu serwisu samochodowego. Działania jednostek ochrony przeciwpożarowej polegały na podaniu dwóch prądów wody na palący się pojazd. Ze względu na wysoką temperaturę baterii umieszczonej w podwoziu konieczne było długotrwałe chłodzenie jej za pomocą bezobsługowych stanowisk z prądownic turbo-jet oraz urządzenia wielotryskaczowego przeznaczonego do chłodzenia baterii pojazdów elektrycznych.

źródło: KP PSP w Wołominie

23 września 2024 r. – pożar kontenerów mieszkalnych w Kopaninie. Płonęło pięć kontenerów w zabudowie szeregowej. Działania zastępów polegały na podaniu czterech prądów gaśniczych w natarciu na palące się kontenery, przewietrzeniu i oddymieniu pomieszczeń, sprawdzeniu ich kamerą termowizyjną w celu wykluczenia obecności innych źródeł ognia oraz dogaszenia pogorzeliiska. Straty wyniosły ok. 100 tys. zł. W działaniach gaśniczych brało udział siedem zastępów PSP i OSP.

źródło: KP PSP w Szamotułach

24 września 2024 r. – mężczyzna przysypany ziemią w Szlachtowej. Podczas prac ziemnych w wykopie osunęła się ziemia, częściowo przysypując znajdującego się tam mężczyznę. Strażacy zabezpieczyli osuwisko drewnianymi szalunkami i podporami. Ratownicy z SGPR z Nowego Sącza dodatkowo osłonili wykop przy pomocy systemu do stabilizacji Holmatro. Równocześnie trwało odkopywanie poszkodowanego przy użyciu łopat i saperek. Mężczyznę po wyciągnięciu z wykopu przewieziono do szpitala. W działaniach brało udział 50 strażaków.

źródło: KP PSP w Nowym Targu

25 września 2024 r. – pożar w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce. Doszło do zapalenia się odpadów komunalnych w rozdrabniaczu. Płonący materiał został przetransportowany taśmociągami do części magazynowej, co spowodowało rozprzestrzenienie się ognia na składowisko paliwa alternatywnego. Pracownicy ewakuowali się na zewnątrz budynku. Działania gaśnicze jednostek ochrony przeciwpożarowej prowadzone były jednocześnie w obu halach. Materiał palny został wywieziony z hali i przelany wodą. W działaniach uczestniczyło 34 strażaków PSP i OSP.

źródło: KP PSP w Hajnówce



fot. Marcin Karpiuk / KP PSP w Hajnówce

26 września 2024 r. – pożar stodoły w Wilkasach. Ogniem objęty był cały obiekt. Działania strażaków polegały na podaniu dwóch prądów wody w natarciu na płonący budynek oraz jednego prądu wody w obronie na pobliski budynek mieszkalny. Strażacy rozebrali również nadpaloną, zagrażającą zawaleniem konstrukcję. W akcji gaśniczej brało udział 23 strażaków.

źródło: KP PSP w Olecku



fot. Tomasz Cichocki / KP PSP w Olecku

29 września 2024 r. – pożar starej wieży ciśnień w Opalenicy. Płonął dach budynku. Strażacy wykonali dostęp do obiektu i oczyścili teren z krzaków i zarośli. Podali dwa prądy gaśnicze wody w natarciu. Do wnętrza wieży weszły rotty gaśnicze, by przeszukać pomieszczenia pod kątem obecności osób postronnych. Na koniec strażacy rozebrali pokrycie dachowe i dogasili zarzewia ognia.

źródło: KP PSP w Nowym Tomysłu

30 września 2024 r. – uszkodzona rura gazowa w Kole. Podczas prowadzenia minikoparką prac ziemnych doszło do uszkodzenia rurociągu gazu średniego ciśnienia. Działania straży pożarnej polegały na wyznaczeniu strefy bezpiecznej i rozstawieniu dwóch kurtyn wodnych. Monitorowano stężenie gazu w powietrzu, a mieszkańcy zostali ewakuowani ze strefy zagrożenia. Pogotowie gazowe zakreśliło zasuwę na gazociągu. Działania ratownicze prowadziło przez 47 min 13 strażaków.

źródło: KP PSP w Kole

1 października 2024 r. – pożar budynku handlowego w Górowie Iławeckim. Ogniem objęta była część magazynowa, a w pozostałej części obiektu panowało duże zadymienie. Zastępy strażaków podały prądy wody i piany gaśniczej na część budynku objętą ogniem. Równocześnie prowadzone były działania w obronie pozostałej części obiektu. Następnie strażacy wykonali prace rozbiórkowe. Działania zakończyły się przeszukaniem i dogaszeniem pogorzeliśka. W akcji gaśniczej trwającej ponad 6 godz. uczestniczyło dziewięć zastępów straży pożarnej.

źródło: KP PSP w Bartoszczach



foto: Rafał Guz / KP PSP w Bartoszczach

3 października 2024 r. – substancja ropopochodna w rowie melioracyjnym w Chodzieży. Strażacy ustawili dwie zapory w postaci balotów słomy i siana, aby substancja nie przedostała się do Jeziora Miejskiego. Najprawdopodobniej substancja pochodząca z pojazdów uczestniczących w wypadku drogowym dostała się do rowu melioracyjnego przez kanalizację deszczową. Ujście do jeziora zostało zabezpieczone rękawami sorpcyjnymi, olej napędowy zebrany z powierzchni wody za pomocą separatora do ratownictwa ekologicznego, a tafla wody jeziora sprawdzona pod kątem zanieczyszczenia. W działaniach trwających dwa dni brało udział 48 strażaków.

źródło: KP PSP w Chodzieży

6 października 2024 r. – pożar hali magazynowej w Rybinie. Panowało duże zadymienie, a ogień widoczny był na zewnętrznej ścianie budynku. Do wnętrza hali zostały podane dwa prądy wody, od zewnątrz na palące się poszycie okablowania – prąd piany średniej oraz prąd wody, a w obronie sąsiedniego budynku także jeden prąd wody. Po ugaszeniu pożaru przystąpiono do wyniesienia nadpalonych elementów osprzętu rolniczego oraz wyposażenia hali. W działaniach brało udział pięć zastępów PSP i OSP.

źródło: KP PSP w Nowym Dworze Gdańskim

9 października 2024 r. – pożar łodzi w porcie Ekomarina na jeziorze Niegocin. Przy jednym z pomostów palił się jacht motorowy (*house boat*). Pożar stanowił zagrożenie dla innych jednostek cumujących w pobliżu. Strażacy podali prąd wody w natarciu i prąd wody w obronie na zagrożone jachty. Po ugaszeniu *house boata* przeszukali jego wnętrze, nie znajdując osób poszkodowanych. Za prawdopodobną przyczynę pożaru uznano zwarcie instalacji elektrycznej podczas ładowania akumulatorów w łodzi.

źródło: KP PSP w Giżycku

10 października 2024 r. – zawalenie się dachu budynku w Radlinie – pustostanu, a wcześniej garażu. Na miejsce zadysonowano m.in. SGPR z Jastrzębia-Zdroju. Po przeszukaniu gruzowiska z wykorzystaniem sprzętu oraz psów ratowniczych, a także odgruzowaniu obiektu do poziomu podłogi wykluczono obecność osób poszkodowanych. Niestabilne fragmenty konstrukcji budynku zostały zburzone. W akcji brało udział 14 zastępów JOP.

źródło: KP PSP w Wodzisławiu Śląskim

12 października 2024 r. – pożar hulajnogi elektrycznej w budynku jednorodzinym w Anopolu Nowym. Strażacy wyciągnęli wstępnie ugaszony pojazd na zewnątrz budynku i podali prąd wody w celu ochłodzenia baterii. Przewietrzyli pomieszczenia i sprawdzili budynek pod kątem obecności tlenu węgla. Zniszczeniu uległo pomieszczenie kotłowni, w której ładowana była hulajnoga. O zadymieniu w budynku zaalarmowała mieszkańców zainstalowana czujka tlenu węgla i dymu, dzięki czemu pożar został szybko zauważony i nie było osób poszkodowanych.

źródło: KP PSP w Zduńskiej Woli

13 października 2024 r. – pożar budynku mieszkalnego w Nowodziele. Ogniem objęty był budynek drewniany z dobudowaną częścią gospodarczą. Strażacy podali prąd wody z działka przewoźnego na płonący dach oraz drugi z szybkiego natarcia przez okno do wnętrza. Do środka zostały wprowadzone dwie rotty gaśnicze wyposażone w kamery termowizyjne, które w kuchni znalazły i ewakuowały nieprzytomną osobę. Niestety lekarz stwierdził zgon mężczyzny. Budynek został przewietrzony i przeszukany. Strażacy podali prąd wody w obronie sąsiedniego drewnianego budynku mieszkalnego, rozebrali część drewnianego stropu i dogasili zarzewia ognia.

źródło: KP PSP w Sokółce

30 wyjątkowych lat



fol. Tomasz Wolski

Już trzy dekady upłynęły od chwili, w której minister spraw wewnętrznych Andrzej Milczanowski zarządzeniem nr 59/94 powołał do życia Centralną Szkołę Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie i nadał jej statut. Stało się to 21 października 1994 r.

30 lat i 3 dni później – 24 października 2024 r. w Centralnej Szkole PSP w Częstochowie odbyło się wyjątkowe spotkanie z okazji tego szczególnego jubileuszu. W wydarzeniu wziął udział komendant główny PSP nadbryg. dr inż. Mariusz Feltynowski wraz z zastępcą nadbryg. Józefem Galicą, członkowie Klubu Generałów PSP RP, byli ministrowie MSWiA, byli i obecni komendanci główni, wojewódzcy i powiatowi PSP, komendanci szkół, a także liczne grono zaproszonych gości, dawniej lub dziś związanych z Centralną Szkołą PSP, jej funkcjonowaniem i rozwojem.

Była to doskonała okazja, by przypomnieć historię powstania szkoły, podkreślić jej kluczową rolę w kształceniu profesjonalnych strażaków oraz ogromny wkład w bezpieczeństwo kraju. Uroczystości jubileuszu zostały połączone z 30-leciem Związku Emerytów i Rencistów Pożarnictwa RP. Obchodom tej rocznicy przewodniczył nadbryg. w st. sp. Zygmunt Politowski.

DEKADY WSPOMNIENI I WIZJA PRZYSZŁOŚCI

Podczas spotkania z okazji jubileuszu 30-lecia Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie odbyły się panele dyskusyjne – rozmawiano o historii CS PSP, teraźniejszości i przyszłości szkolnictwa PSP oraz ratownictwa. Prelekcje wygłosiły wybitne osobistości związane z CS PSP w Częstochowie i szeroko pojętym bezpieczeństwem.

Rys historyczny szkoły został przedstawiony w panelu, w którym głos zabrali: były minister MSWiA Krzysztof Janik, były wiceminister MSWiA Zbigniew Sobotka,

były wojewoda śląski Cezary Marek Graj, gen. brygadier w st. sp. Teofil Jankowski oraz były komendant wojewódzki st. bryg. w st. sp. Jerzy Małolepszy.

W dyskusji, której temat brzmiał: „Wyzwania oraz miejsce Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie w aktualnej sytuacji geopolitycznej”, uczestniczyli: nadbryg. w st. sp. Ryszard Grosset, st. bryg. w st. sp. Elżbieta Rakowska, st. bryg. w st. sp. Marek Chmiel, st. bryg. w st. sp. Marek Płotica oraz st. bryg. w st. sp. Jan Kielin.

Komendant główny PSP nadbryg. Mariusz Feltynowski swój wykład, zatytułowany „Rola szkolnictwa pożarniczego w tworzeniu bezpieczeństwa państwa”, rozpoczął, cytując Nelsona Mandelę: „Edukacja jest najpotężniejszą bronią, której możesz użyć, aby zmienić świat”. Podkreślając jej rolę w jakości prowadzonych działań, zaznaczył, że „jesteśmy kluczowym elementem systemu bezpieczeństwa i tego nie zmienimy”.

Komendant główny PSP przekazał również, że szkoły PSP, w tym CS PSP w Częstochowie, będą masowo kształciły słuchaczy w obszarze ochrony ludności – stanowić o tym będą zapisy projektowanej ustawy o ochronie cywilnej i ochronie ludności. Nałożyła ona na strażaków wiele nowych zadań. O założeniach tego aktu prawnego i przewidywanych korzyściach z jego wprowadzenia w życie mówił także zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. Józef Galica.



fol. Tomasz Wolski



foto. Tomasz Wolski



foto. Tomasz Wolski

W tym wyjątkowym dniu uroczystość odsłonięto tablicę pamiątkową z okazji 30-lecia Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie. Widnieją na niej słowa Henryka Sienkiewicza: „Szkoła jest stróżem przeszłości, piastunem teraźniejszości i siewcą przyszłości”.

Komendant Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie st. bryg. Jarosław Jankowski złożył serdeczne podziękowania wszystkim obecnym na uroczystości gościom, przyjaciołom szkoły oraz wszystkim tym, którzy mieli swój wkład w jej rozwój. Podkreślił również, że na przestrzeni minionych 30 lat mury przy ul. Sabinowskiej opuściło ponad 13 tys. wykwalifikowanych strażaków i kilka tysięcy absolwentów cywilnych. Komendant zaznaczył ponadto, że dołoży wszelkich starań, by utrzymać dynamiczny rozwój zarządzanej przez siebie instytucji.

Zwieńczeniem pełnego wrażeń i wzruszeń dnia był koncert z okazji 30-lecia CS PSP, który odbył się w Filharmonii Częstochowskiej. Goście mogli podziwiać występ Młodzieżowej Orkiestry Dętej z Mykanowa pod batutą kapelmistrza Krzysztofa Witzaka. Na scenie wystąpili też wokaliści z repertuarem pełnym szlagierów i utworów nawiązujących do zawodu strażaka. Także występ mażorettek z Mykanowa zrobił duże wrażenie na zgromadzonych.

KADECI ŚLUBUJĄ

Obchody 30-lecia CS PSP kontynuowane były w kolejnym dniu. 25 października odbyła się uroczystość ślubowania kadetów XXVIII turnusu Dziennego Studium Aspirantów Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej. Poprzedziła ją msza św. na Jasnej Górze w intencji kadetów i ich rodzin. Wzięli w niej udział zaproszeni goście, na czele

z zastępcą komendanta głównego PSP st. bryg. Pawłem Fryszlakiem, komendantem wojewódzcy, powiatowi, szkół PSP oraz ślubujący, ich rodziny i przyjaciele. Obecna była również kadra Centralnej Szkoły PSP, na czele z jej komendantem st. bryg. Jarosławem Jankowskim. Mszy św. w kaplicy Matki Bożej przewodniczył biskup pomocniczy archidiecezji częstochowskiej Andrzej Przybylski wraz z kapelanem krajowym strażaków PSP księdzem st. bryg. dr. Janem Krynickim w asyście księży kapelanów PSP i częstochowskich duszpasterzy.

Następnie na terenie szkoły punktualnie o godz. 12.00 dowódca uroczystości st. bryg. Marek Grabałowski złożył meldunek zastępcy komendanta głównego PSP st. bryg. Pawłowi Frysztakowi. Następnie na maszt podniesiona została flaga państwa.

Nadszedł czas na ważną chwilę w życiu kadetów – akt ślubowania. Po nim błogosławieństwa kadetom udzielił biskup pomocniczy archidiecezji częstochowskiej Andrzej Przybylski w asyście kapelanów krajowych strażaków.

Słowa do kadetów i pozostałych zgromadzonych skierowali przedstawiciele władz. Sekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej Henryk Kiepura podkreślił, że „trudne i odpowiedzialne zadania mogą realizować jedynie strażacy z odpowiednim poziomem wiedzy, doświadczeniem i sprawnością fizyczną”. Pogratulował wszystkim kadetom i ich rodzicom, wyraził też uznanie dla hartu ducha tych, którzy w niedługim czasie staną się wizytówką Państwowej Straży Pożarnej.

Prezes Zarządu Wojewódzkiego ZOSP RP Województwa Śląskiego dh Henryk Kiepura zaznaczył, że „ważna rola Centralnej Szkoły w strukturach organizacyjnych

PSP jest zasługą wszystkich jej pracowników, bo to dzięki ich zaangażowaniu stanowi ona ważny punkt na pożarniczej mapie Polski, ma wielkie perspektywy i możliwości”.

Wojewoda śląski Marek Wójcik z kolei powiedział: – *Dziękuję twórcom Szkoły. Jej powołanie było 30 lat temu trudnym zadaniem, ale dzięki determinacji wielu ludzi powstała wspaniała szkoła pożarnicza.* Wojewoda zaznaczył, że wzmocniła ona potencjał ratowniczy miasta, powiatu, województwa, a biorąc pod uwagę jej udział w COO – również całego kraju.

Zastępca prezydenta miasta Częstochowy Łukasz Kot mówił do zebranych: – *Jesteście dumą dla społeczności całej Częstochowy, swych najbliższych, a dla nas dumą jest, że możemy uczestniczyć w waszym święcie w tak ważnej instytucji, jaką jest niewątpliwie Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie. Niewiele jest zawodów, gdzie składana jest przysięga. (...) To piękne słowa, ale zobowiązują.*

Zastępca komendanta głównego PSP st. bryg. Paweł Fryszak skierował zaś do zebranych następujące słowa: – *Nas jako formacji nie interesuje przeciętność, musimy wyselekcjonować najlepszych i to jest ta grupa, która ten pierwszy etap przetrwała. (...) Dzisiaj o Państwowej Straży Pożarnej mówi się bardzo dobrze. Przez 32 lata kilka wspaniałych pokoleń strażaków pracowało na to, że dzisiaj jesteśmy liderami. Z dumą noście orła w koronie na swoich mundurach.*

Na zakończenie uroczystości odbyła się defilada pododdziałów szkolnych. Całe wydarzenie i defiladę uświetniła obecność Orkiestry Dętej Oddziałów Prewencji Policji w Katowicach na czele z tamburmajorem asp. Kamilem Markielem.

Dariusz Andryszkiewicz / CS PSP w Częstochowie

PSP i stolica – razem dla bezpieczeństwa



fol. Dariusz Parol / KM PSP m.st. Warszawy

Co roku Państwowa Straż Pożarna swoją inicjatywą „Czujka na straży Twojego bezpieczeństwa” przypomina o zagrożeniach sezonu grzewczego i remedium na wiele z nich – niepozornym urządzeniu alarmującym o pojawieniu się tlenku węgla czy dymu. Cenna wiedza dociera do coraz szerszego grona odbiorców, jednak

przedsięwzięcia edukacyjne okazują się jeszcze skuteczniejsze, jeśli są realizowane wspólnie z innymi podmiotami czy instytucjami. Takie też założenie przyświecało kierownictwu Państwowej Straży Pożarnej i władzom Warszawy, gdy podjęli decyzję o współpracy w obszarze bezpieczeństwa mieszkańców stolicy i całego kraju.

3 października na terenie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 5 Komendy Miejskiej PSP m.st. Warszawy komendant główny PSP nadbryg. dr inż. Mariusz Feltynowski oraz prezydent m.st. Warszawy Rafał Trzaskowski podpisali porozumienie o współdziałaniu w zakresie inicjatyw prewencyjnych i szeroko pojętego bezpieczeństwa, w tym ochrony przeciwpożarowej. Zapisy dokumentu mówią o planowanych wspólnych przedsięwzięciach popularyzujących wiedzę i umiejętności związane z zapobieganiem zagrożeniom pożarowym i miejscowym zagrożeniom, ich rozpoznawaniem, a także przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych. Dzięki temu wzrośnie świadomość społeczeństwa, a ryzyko niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi zdarzeń zmaleje.

– 1 października rozpoczął się sezon grzewczy, a dziś podpisujemy porozumienie, które inicjuje współpracę wpisującą się w ogólnopolską kampanię dbania o bezpieczeństwo. W strategii KG PSP na lata 2024-2027 prewencja społeczna to jeden z czterech kluczowych obszarów, bowiem musimy zadbać o edukację obywateli w zakresie bezpieczeństwa pożarowego – podsumował znaczenie podpisanego dokumentu komendant główny PSP. AS

Ich życie to powołanie

7 października w Sejmie RP odbyło się otwarcie przygotowanej przez Fundację Dorastaj z Nami wystawy pt. „Dla Ciebie zginął żołnierz, strażak, policjant, a dla mnie tata”. Wystawę Honorowym Patronatem objął Marszałek Sejmu Szymon Hołownia, który też uroczystie ją otworzył. Bohaterami wystawy są dzieci, których rodzice zginęli albo zostali ciężko ranni podczas służby.

Prezentowane zdjęcia to hołd pamięci złożony bohaterom rodzicom: strażakom, żołnierzom, policjantom, ratownikom górskim – ludziom, którzy poświęcili swoje życie dla dobra innych. To także podziękowanie i wyraz szacunku dla tych, którzy wykonują codzienne obowiązki, często z narażeniem życia i zdrowia, służąc społeczeństwu. Wystawa zbudowana jest głównie z czarno-białych fotografii, na których

matki i ojcowie tulą swoje ukochane dzieci. To piękne, zatrzymane w kadrze rodzinne i spokojne chwile, uchwycone momenty, kiedy wszyscy byli jeszcze szczęśliwi.

Fundacja Dorastaj z Nami jest organizacją pozarządową, od 2010 r. inspirowane różne grupy społeczne i biznesowe, aby działały razem na rzecz pomocy dzieciom, które straciły rodzica pełniącego służbę. Głównym celem działania jest długoterwale wspieranie dzieci w okresie ich edukacji, aż do 25. roku życia. Od chwili powstania Fundacja objęła opieką ponad 300 dzieci. Współfinansuje swoim podopiecznym zajęcia edukacyjne, językowe, sportowe oraz kursy zawodowe, pomaga rozwijać pasje i talenty. Bardzo ważne jest zapewnienie specjalistycznej pomocy psychologicznej, również w postaci bezpłatnych warsztatów dla całych rodzin.

Misją Fundacji jest także wzmacnianie etosu funkcjonariusza publicznego. Poprzez wystawy i kampanie społeczne przybliża społeczeństwu pracę ludzi, którzy poświęcają z narażeniem swoje życie w służbie innym. JM



fol. archiwum Fundacji Dorastaj z Nami



Zwycięstwa w USA

Miłośnicy strażackich zmaganiń śledzili zapewne z zapartym tchem XXXIII Mistrzostwa Świata Firefighter Challenge Championship Series w Nashville. I nie zawiedli się, bo polscy zawodnicy wrócili do kraju z naręczem medali. Sztafeta męska zdobyła wicemistrzostwo świata, a w kategorii open kobiet po raz pierwszy miejsce na podium wywalczyła Polka – Justyna Cichocka. Niestety Rafał Bereza nie uzyskał tak rewelacyjnego wyniku, jak w zeszłym roku i ostatecznie zajął 5. miejsce, jednak osiągnął wysokie noty w sztafetach.

Sukcesy naszych zawodników prezentują się następująco:

- » kategoria sztafeta męska – 2. miejsce: Team Poland (Dawid Hyżyk, Paweł Leśnicki, Mateusz Delinger, Mateusz Wesołowski, Rafał Bereza),
- » kategoria open kobiet – 3. miejsce: Justyna Cichocka,
- » kategoria indywidualna kobiet do 40 lat – 3. miejsce: Justyna Cichocka,
- » kategoria indywidualna mężczyzn 50-54 lat – 2. miejsce: Sylwester Kemprowski,
- » kategoria tandem mix – 3. miejsce: Beata Świdarska i Rafał Bereza,
- » kategoria sztafeta mix – 1. miejsce: Patrik Stefelin (Słowenia), Jodi Reymer (Nowa Zelandia), Mateusz Delinger, Beata Świdarska, Rafał Bereza, 2. miejsce: Dawid Hyżyk, Justyna Cichocka, Nicole Paulin (Nowa Zelandia), Mateusz Wesołowski, Paweł Leśnicki,
- » kategoria sztafeta kobiet – 1. miejsce: Justyna Cichocka,
- » kategoria sztafeta mix 40-49 lat – 3. miejsce: Sylwester Kemprowski.

AS

Strażacki abakus: wrzesień 2024

Liczba zdarzeń:
68 317

Požary:
9 406

Miejscowe zagrożenia:
53 379

Alarmy fałszywe:
5 532

• Liczba przeprowadzonych kontroli*: **3 215**
*w tym odbiory budynków

• Liczba przeszkolonych strażaków: **1 651**

• Liczba przyjęć do służby: **170**

• Liczba odejść ze służby: **44**

• Liczba wypadków na służbie w PSP*: **59**
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń

• Liczba wypadków na służbie w OSP*: **44**
*podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń

• Liczba samochodów przekazanych do jednostek OSP*: **6**

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

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

• Liczba zwiedzających CMP: **1 239**

• Liczba wydanych opinii technicznych: **61**

• Liczba działań edukacyjnych z zakresu prewencji społecznej*: **11 499**

• Liczba zajęć w salach edukacyjnych*: **4 864**
*za I, II i III kwartał 2024 r.

Dzieci w sieci

Wydawać by się mogło, że Internet jest dla dzieci skarbnicą wiedzy, tymczasem okazuje się, że to pułapka – tylko co trzecie posiłkuje się Internetem przy odrabianiu lekcji, a zaledwie co szesnaste używa go w celu poszerzania wiedzy. Zgodnie z publikacją „Nastolatki 3.0. Raport z ogólnopolskiego badania uczniów i rodziców”, przygotowaną przez NASK-PIB, dzieci spędzają coraz więcej czasu przed ekranami urządzeń z dostępem do Internetu. Niestety wzrasta również liczba młodych ludzi, którzy doświadczają w Internecie ataków i wyzywania (44,6%), ośmieszania (33,2%) i poniżania (29,6%). Dodatkowo dzieci i młodzież mają do czynienia z przemocą przez tzw. patostreamy oraz seksualizacją (m.in. sexting, serwisy z materiałami pornograficznymi) i hazardem (np. zakłady bukmacherskie). Nastolatki rzadko zgłaszają problemy na tym tle, dlatego tak ważne jest, by mieć na nie oko, a nawet taktowe oczu. **MG** Agnieszka Korż, *Działania profilaktyczne w obszarze cyberbezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, „Kwartalnik Policyjny” 2024, nr 2 (69), s. 37-39

Remedium na wodę

Południowo-zachodnia Polska nadal zmaga się z następstwami powodzi, która przeszła przez te tereny we wrześniu. Podczas dużych podtopień, powodzi i czy innych sytuacji kryzysowych strażacy sięgają po agregaty pompowe o dużej wydajności. Te mobilne stacje, montowane przeważnie na przyczepach, są odporne na działanie wody morską, a mogą być także podłączone do dozownika środka pianotwórczego. Ich waga (w całym zestawie) oscyluje między 2 a 5 t, co jest zależne od wielkości pompy, mocy silnika oraz ilości i rodzaju wyposażenia dodatkowego. Z urządzeń tych korzysta nie tylko straż pożarna, ale także wojsko i inne służby ratownicze. Są niezastąpione podczas powodzi i podtopień, gdy trzeba odpompować wodę z terenów zagrożonych, oraz podczas pożaru, gdy niezbędne jest przepompowanie dużej ilości wody, by ugasić ogień. Więcej o agregatach pompowych pisze w „Strażaku” Krzysztof Datta. **MG** Krzysztof Datta, *Agregaty pompowe*, „Strażak” 2024, nr 10, s. 58-60

Ucieczka z tunelu

Warto poznać schemat zachowania na wypadek pożaru w tunelu drogowym, gdyż wentylacja pożarowa wspomóc ma jedynie widoczność, odprowadzając zadymienie, ale nie ugasi ognia i nie zmniejszy temperatury w tunelu, a wręcz zwiększa ogień, dostarczając mu powietrza. Co zatem robić? Po pierwsze konieczne jest wykrycie pożaru, co umożliwiają specjalne systemy detekcyjne, również wyposażone w sztuczną inteligencję, a następnie zaalarmowanie osób, które się w tunelu znajdują – jest to możliwe m.in. przez sygnalizację dźwiękową bądź komunikat radiowy. Nim człowiek zareaguje na alarm, musi przejść proces identyfikacji zagrożenia i jego oceny oraz oceny sytuacji, a następnie dochodzi o reakcji: walki (przeważnie u osób znajdujących się najbliższej pożaru), ucieczki lub informowania innych o zagrożeniu. Autorzy artykułu zwracają szczególną uwagę na potrzebę edukacji i przeszkolenia osób, które z największym prawdopodobieństwem mogą mieć do czynienia z pożarem w tunelu drogowym, m.in. kierowców samochodów ciężarowych, służb ratowniczych i zarządzających tunelami. **MG** Mariusz Barański, Rafał Lik, Agnieszka Haznar-Barańska, *Ewakuacja z tunelu drogowego*, „Ochrona Przeciwpożarowa” 2024, nr 3, s. 34-37

Strażacka migawka

Pomoc nadciąga!
Rzeka Biała Łądecka zalata ulice
Łądka-Zdroju, wrzesień 2024 r.

foto. Tomasz Pietrzyk / Agencja Wyborcza.pl



Zachęcamy Czytelników do przesłania zdjęć strażackich do naszej rubryki na adres:

pp@kg.straz.gov.pl

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

Chrońmy środowisko i siebie

Niebezpieczeństwo, które tworzą odpady (w tym ich wysypiska) ujęte jest w ramach prawnych – przepisach formułujących zasady prowadzenia gospodarki odpadami. Określają one czynności wykonawcze dotyczące m.in. składowania, utylizowania, transportowania i przewożenia odpadów, tak z zagranicy, jak i za granicę, odnoszą się również do ich składowania nielegalnego czy porzucania. Niestety rosnące wymagania środowiskowe pociągają za sobą także wzrost przestępczości na tym polu – widoczne m.in. w postaci dzikich wysypisk i składowisk z niebezpiecznymi odpadami, których utylizacja jest droga. Nieuczciwi przedsiębiorcy wolą odpady porzucić, niż mierzyć się z kosztami prawidłowego gospodarowania nimi. Dlatego mieszkańcy i służby powinny zachować czujność i reagować, widząc ciężarówki zwożące tajemnicze beczki i tzw. mauzery do miejsc sprzyjających porzuceniu, jak parkingi, magazyny, nieużytki rolne, tereny leśne, obiekty na uboczu. **MG** Marcin Czosnek, Monika Krzyczkowska, *Wysypiska*, „Gazeta Policyjna” 2024, nr 9, s. 26-31

NOWOŚĆ



RED FOX



your smart solution

UBRANIE STRAŻACKIE SPECJALNE

BEZPIECZNE

KOMFORTOWE

ERGONOMICZNE

**NOWOCZESNE
ROZWIĄZANIA**



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



CNBOP-PIB



FIRE EAGLE®



ANTYELEKTROSTATYCZNE

**MATERIAŁY
NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI**

**OFERUJEMY RÓWNIEŻ
OBUWIE STRAŻACKIE
I SŁUŻBOWE**



**BLACK EAGLE®
ATHLETIC 2.1 GTX**



**BLACK EAGLE®
TACTICAL 2.1 GTX**



FIRE FLASH® 2.0

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

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

-ubrania strażackie specjalne **DEVA**
your smart solution



fot. z arch. prywatnego Artura Magnuszewskiego

Woda. Dom i schronienie dla wielu żywych organizmów. Wykorzystywana w wielu gałęziach gospodarki i przemysłu. Źródło pożywienia i energii. Jej piękno odnajdujemy w każdej dziedzinie sztuki. Bywa też niszczycielską siłą, której nikt i nic nie jest w stanie zatrzymać.

O rolę i potęgę wody oraz związane z nią zjawiska ekstremalne pytam dr. hab. Artura Magnuszewskiego, profesora uczelni, kierownika Zakładu Hydrologii na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Jest pracownikiem naukowym, ale też autorem scenariuszy i prowadzącym serię filmów „Polska z góry – nad wodą” prezentowanych na kanale telewizji Planet Plus.

Jak radzić sobie z powodziami?

rozmawiała JOANNA MATUSIAK

➤ **Od 2005 r. w każdą ostatnią niedzielę września obchodzimy Światowy Dzień Rzek. Został ustanowiony, żeby wzbogacać oraz poszerzać wiedzę i świadomość społeczną na ich temat. Dlaczego to takie ważne?**

To nie jest jedyne takie święto, bo na wiosnę, w marcu, obchodzimy też Światowy Dzień Wody. Dlaczego warto o tym mówić? Jeżeli pomyślimy o zasobach wodnych na Ziemi, które człowiek ma do dyspozycji, to wydają się nieograniczone. 70% powierzchni globu to ocean, a z kosmosu Ziemia wygląda jak niebieska planeta. Jednak faktycznie zasoby wodne, którymi dysponujemy, to wody płynące w rzekach. Stanowią zasoby odnawialne – to bardzo ważne. Mamy cykl hydrologiczny, czyli woda cały czas krąży: z oceanu, przez atmosferę, po opadach deszczu trafia na powierzchnię lądową, płynie po powierzchni zlewni, do koryt rzecznych i z powrotem do oceanu. Dla nas to niezwykle istotne, ponieważ zasoby wody w rzekach wykorzystujemy w gospodarce, do zaopatrzenia miast, rolnictwa, przemysłu. Mamy oczywiście też dużo wody w lodowcach, częściowo w wodach podziemnych. Natomiast dla człowieka najważniejsze są rzeki. Chodzi

o to, żeby umieć tymi zasobami gospodarować. Są wprawdzie odnawialne, ale też skończone, ograniczone. Stąd musimy pamiętać o gospodarności przy poborze wody. Drugi czynnik to jej jakość. Są takie miejsca na świecie, gdzie teoretycznie jest sporo wody, ale nieprzydatnej do wykorzystania ze względu na zanieczyszczenia.

➤ **Wszyscy pamiętamy dramatyczne obrazy z niedawnej powodzi, która nawiedziła południową i zachodnią Polskę. Jak to się dzieje, że rzeka może stać się tak niebezpiecznym, niszczycielskim żywiołem?**

Jeżeli popatrzymy na mapę Polski, na jej ukształtowanie terenu, to zobaczymy, że na południu mamy dwa pasma górskie – Karpaty i Podkarpacie, Sudety i Przedgórze Sudeckie, czyli teren położony wyżej niż Polska środkowa i północna. Można powiedzieć, że każda powódź zaczyna się w atmosferze. Są to powodzie spowodowane przez intensywne opady. Jak układają się opady deszczu w naszym kraju? Średnia suma opadów rocznie u nas to 550-600 mm, natomiast w górach mamy 1200 mm. Widać więc, że góry są obszarem, gdzie występują wyższe sumy opadów.

Żeby powstał intensywny opad deszczu, który następnie prowadzi do powodzi, musi dojść do przejścia fazowego. Woda w atmosferze jest głównie w stanie gazowym, mamy parę wodną, którą transportują masy powietrza znad oceanów i mórz. Opad powstaje wtedy, gdy dojdzie do przejścia pary wodnej w stan ciekły; ta woda spada na powierzchnię, tworząc odpływ, który trafia do rzeki. Zachodzi tu mechanizm, który doprowadza do wychłodzenia masy powietrza, to się dzieje np. na powierzchni frontów atmosferycznych. Ogromne masy powietrza powoli się wznoszą, wychładzają i dochodzi do opadów frontalnych. Mogą być też opady spowodowane np. letnimi burzami, które tworzą się w wyniku konwekcji. Wreszcie trzeci mechanizm, czyli opady orograficzne. Tutaj masy powietrza trafiają na przeszkodę topograficzną w postaci gór. One wymuszają wznoszenie się masy powietrza. Spada deszcz. Góry więc intensyfikują opady. Ta sytuacja jest jeszcze potęgowana tym, że nie tylko mamy tam wysokie opady, ale często są to nieduże obszary, o dużych spadkach i gęstej sieci rzecznej.

Opad, który spada na powierzchnię zlewni górskiej, błyskawicznie spływa po powierzchni stoku do sieci rzecznej i tam następuje koncentracja wody w głównym korycie. Czas reakcji zlewni na opad jest bardzo krótki. To dotyczy zlewni górskich, doświadczanych intensywnymi opadami. Wielkość takiej zlewni może być wielkości dużej chmury burzowej. Cała powierzchnia zlewni równocześnie jest objęta bardzo intensywnym opadem. To wszystko razem daje bardzo szybką reakcję zlewni, mówi się w tym przypadku o tzw. powodziach błyskawicznych, czyli reakcji zlewni liczonej w godzinach. Maksimum opadu spada na powierzchnię zlewni, a po paru godzinach ta woda jest już w rzece głównej i pędzi z ogromną prędkością w dół w korycie rzeki. Mamy duże spadki, szybką koncentrację spływu ze stoków i z dopływów – tak powstają błyskawiczne powodzie, które potrafią być bardzo niszczycielskie, bo w korycie przepływa duża ilość wody, wielka energia porывa głązy skalne, podmywa brzegi, transportuje połamane drzewa. Wydajność rzek w tworzeniu przepływów maksymalnych można opisać za pomocą wskaźnika potencjału powodziowego. Ten potencjał największy jest właśnie w górach.

➤ **Mówi się ostatnio dużo o zmianach klimatu i ich wpływie na człowieka i środowisko naturalne. Co możemy wyczytać z prognoz związanych ze scenariuszami zmian klimatu? Czy można zapobiec powodzi, przygotować się do niej, łagodząc tym samym jej skutki?**

Jeżeli mówimy o zapobieganiu powodziom, to należy podzielić je na kilka typów. Do tej pory mówiliśmy o powodzi spowodowanej intensywnymi opadami deszczu. Ale mogą się też zdarzyć powodzie: zatorowe – spowodowane zablokowaniem przepływu rzeki przez łód, głównie ma rzekach nizinnych, także środkowej Wiśle i dolnej Odrze; sztormowe – w ujściach rzek, na Zatoce Gdańskiej lub Pomorskiej, dochodzi do zablokowania odpływu wody z głównej rzeki, która uchodzi do Bałtyku i tam ma spiętrzenie, coś w rodzaju cofki z wód zatoki; miejskie – po intensywnych opadach w mieście, czyli niezwiązane z rzeką, tzw. podtopienia.

W każdej klasie metody zapobiegania są inne. W powodziach opadowych (zlewnie górskie) to przede wszystkim retencja zbiornikowa. Jako przykład można podać

Jeziro Goczałkowickie na górnej Wiśle, które pokazało swoją przydatność. Mamy zbiorniki mokre (obok funkcji przeciwpowodziowej gromadzą one także wodę dla energetyki, zaopatrzenia miast i przemysłu) i zbiorniki suche (głównie na sudeckich dopływach Odry, nieduże zapory wodne, ze swobodnym przepływem wody). Taki zbiornik piętrzy wodę, gdy dopływ do zbiornika jest większy od wydatku upustu. Przykładem takiego obiektu jest uszkodzony w niedawnej powodzi zbiornik Stronie Śląskie. W Polsce tych sztucznych zbiorników wodnych jest mało. Sztuczna retencja to niecałe 6% całkowitego odpływu rzecznoego, więc niewiele i trzeba pamiętać, że mowa tu o wszystkich zbiornikach, również na rzekach nizinnych.

Jeżeli chodzi o rzeki główne, to bardzo duże znaczenie dla przechwycenia kulminacji fal powodziowych mają poldery. Dalej w dół biegu rzeki zabezpieczeniem są wały przeciwpowodziowe. To budowla, która w zasadzie ogranicza tylko zasięg wód powodziowych, nie wpływa na ich magazynowanie. Każdy z tych elementów jest istotny, więc musimy dbać o zapory, zbiorniki, poldery, wały przeciwpowodziowe, żeby pozostały w dobrym stanie.



Dla człowieka najważniejsze są rzeki. Chodzi o to, żeby umieć tymi zasobami gospodarować. Są wprowadzić odnawialne, ale też skończone, ograniczone.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego niewielkie znaczenie mają stopnie wodne na dużych rzekach – ich zadaniem jest regulacja poziomu wody do celów energetyki wodnej i żeglugi. Jeżeli chodzi o Wisłę, przykładem stopnia wodnego jest Włocławek. To duże zbiorniki, ale ich pojemność powodziowa jednak jest niewielka.

Powodzie katastrofalne, jak np. w 1997 r., 2010 r. lub trochę zapomniana z 1980 r., pokazują, jak mogą zostać przekroczone założenia projektowe budowli hydrotechnicznych w warunkach wystąpienia przepływów powodziowych. Przykładem tego może być Wrocław – w założeniach po powodzi w 1903 r. maksymalny przepływ wody w Odrze wynosił 2000 m³/s, a w 1997 r. osiągnął 3600 m³/s. To dowodzi

że budowle hydrotechniczne też mają swoje ograniczenia w warunkach powodzi katastrofalnych.

➤ **W jakim celu sporządzane są mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego?**

Tereny zalewowe w normalnych warunkach chronione są przez zapory, zbiorniki, wały, ale zawsze istnieje prawdopodobieństwo, że któreś zabezpieczenie zawiedzie. Musimy dbać o te wszystkie rozwiązania techniczne, ale również pamiętać o zmniejszeniu ryzyka powodziowego. To taka kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia i podatności (ekspozycji) na ryzyko wyrażone w stratach materialnych. Możemy zmniejszyć ryzyko powodziowe przez adaptację do niego.

W wielu miejscach świata zaczyna się mówić o tym, że jeżeli mamy teren zalewowy i ktoś chce się koniecznie tam budować, to może warto, żeby zbudował dom odporny na powódź, gdzie woda zaleje np. parter, ale nie wyrządzi większych szkód. Z kolei w USA wydawane są poradniki dla mieszkających na terenach zalewowych, jak zabezpieczyć dom, raczej o lekkiej konstrukcji, najczęściej przez podniesienie go po prostu na palach.

Powódź w 2010 r. – wiele osób pamięta przerwy w przepływie przeciwpowodziowy w Świniarach. Przetrzywały wtedy tylko stare drewniane chałupy, powstałe w czasach, kiedy mieszkali tam mennonicy, osadnicy pochodzenia holenderskiego. Stosowali oni na tych terenach zalewowych proste rozwiązanie, tzw. terpy. Są to sztuczne pagórki, usypywane przez gospodarzy, nawet metr wyższe w stosunku do otaczającego terenu. Na nich ustawiali wielofunkcyjny dom (pod jednym dachem pomieszczenia mieszkalne i gospodarcze), do tego łódź na wypadek ewentualnej ewakuacji. To są przykłady adaptacji, czyli możemy ryzyko zmniejszać przez przystosowanie do warunków.

Kolejnym krokiem są dzisiaj mapy ryzyka powodziowego, dostępne w Polsce, ale niezbyt powszechnie używane. Warto przed kupnem działki pod zabudowę zajrzeć do takiej mapy, żeby upewnić się, czy nasz dom będzie stał na terenie zagrożenia powodziowego, jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia takiego zagrożenia, jaka może być głębokość zatopienia terenu. Takie informacje powinny być brane pod uwagę przy wydawaniu warunków zabudowy, ale często inwestorzy to

pomijają. Warto też powiedzieć o programie zwanym ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) – są tam udostępniane mapy ryzyka dla głównych rzek.

Wiedza o ryzyku powodziowym powinna być stałym elementem brany pod uwagę na przykład w przypadku planowania inwestycji istotnych społecznie. W czasie ostatniej powodzi było głośno o szpitalu w Nysie, który został zalany: konieczna była ewakuacja pacjentów. To przykład infrastruktury niezwykle wrażliwej, nie tylko ze względu na straty materialne w bardzo drogim sprzęcie – chodzi też o przerwanie ciągłości działalności ważnego obiektu użyteczności publicznej.

Wreszcie jeszcze jeden temat, o którym w Polsce mało się mówi: ubezpieczenia od powodzi. Na przykład w Stanach Zjednoczonych istnieje dodatkowy fundusz ubezpieczeń od powodzi. Wiem, że mój dom stoi na terenie zalewowym, więc wykupuję ubezpieczenie powodziowe. Co ciekawe, koszt takiego ubezpieczenia jest również szacowany na podstawie ryzyka powodziowego. Może być wyceniony bardzo wysoko, co oznacza bardzo dużą ekspozycję terenu na ryzyko powodziowe. To sygnał dla mieszkańców, że istnieje duże niebezpieczeństwo. Kumulacja środków z tego typu ubezpieczenia przydaje się po powodzi, kiedy są straty i zniszczenia: to rodzaj funduszu solidarnościowego, dzięki któremu można pomóc poszkodowanym. Musimy mieć świadomość, że ryzyko powodziowe będzie rosło w wyniku zmian klimatu.

W Holandii są organizowane przez firmy ubezpieczeniowe, w ramach próby minimalizacji ryzyka czy adaptacji do zagrożenia, bardzo ciekawe konkursy architektoniczne na zaprojektowanie domu odpornego na powódź. Jest cały katalog rozwiązań, co można zrobić, żeby się przystosować i zmniejszyć ryzyko, chociażby przez różne rozwiązania techniczne.

➤ **Zanikające małe rzeki, wysychające pola, coraz częstsze zjawiska ekstremalne – czy powinniśmy się niepokoić, czy taka właśnie czeka nas rzeczywistość? Czy powódzie czegoś nas nauczyły, czy wyciągnęliśmy wnioski na przyszłość?**

Powódzie katastrofalne w latach 1997 i 2010 były impulsem do wielu zmian, jeżeli chodzi o gospodarkę wodną w Polsce. Sięgnę może jeszcze dalej, do ogromnej powodzi, która wystąpiła w Polsce w 1934 r. na Podkarpaciu, w dorzeczu górnej Wisły,

Dunajca, Raby, Skawy. Wtedy zaczęto mówić o konieczności budowy zbiorników retencyjnych na Dunajcu, na Sole, na rzekach górskich. W tym czasie pojawiła się również gospodarka wodna jako dyscyplina naukowa, czyli potrzeba działań, które będą ograniczały straty popowodziowe.

Rozmiar powodzi we Wrocławiu w 1997 r. jest szacowany jako występujący raz na 10 000 lat, oznacza to powódź naprawdę katastrofalną. Popatrzmy, jakimi danymi dysponowaliśmy w tamtym czasie. To były bardzo ograniczone informacje. Ale to po tamtej powodzi powstał na przykład system POLRAD, czyli polska sieć radarów meteorologicznych, służąca do krótkoterminowych prognoz. Np. powódzie błyskawiczne, które pojawiają się w wyniku intensywnych opadów w górach – można je zobaczyć właśnie na tych radarach (prognozowanie z bardzo krótkim wyprzedzeniem).

Następnie cała sieć telemetryczna – jeżeli chodzi o pomiary hydrologiczne dzisiaj mamy zdalny dostęp do danych. W każdej chwili możemy zobaczyć stan wody na ponad 700 wodowskazach w Polsce, widzimy również informacje, jakie są przepływy. W tamtym czasie tego nie było. Rozwinęły się metody prognozowania, bo rozwinęły się modele matematyczne, które pozwalają prognozować przepływy w rzekach oraz przemieszczanie fal powodziowych. Udaje się policzyć, przewidzieć, jaki będzie kształt fali wezbraniowej, kiedy zostanie osiągnięta kulminacja.

Z kolei powódź w 2010 r. dała ogromny impuls do poprawy informacji, jak wyglądała ta strefa zagrożenia – pojawiło się pojęcie ryzyka powodziowego. To się zbiegło z pojawieniem unijnej dyrektywy powodziowej, która jest częścią dyrektywy wodnej i ona nakazała nam stworzenie takich map ryzyka powodziowego. Trzeba było ruszyć z tym natychmiast i wtedy powstały mapy lidarowe, czyli pokazujące na podstawie pomiarów lotniczych z użyciem lasera numeryczne modele terenu. To bardzo dobry opis ukształtowania terenu w dolinach rzek, ale takimi mapami pokryta jest praktycznie cała Polska. Na podstawie map lidarowych i modeli hydrodynamicznych (służących do modelowania przepływu wody w rzekach) powstały mapy ryzyka powodziowego. Jeżeli chodzi o samą hydrotechnikę, to też zostało sporo zrobione. Powstał zbiornik Racibórz, poprawiono przepustowość hydrauliczną Wrocławia. Tę mądrość zdobyliśmy po powodziach katastrofalnych.

➤ **Co to jest susza hydrologiczna? Na czym polega? Jakie są jej przyczyny, jakie mogą być skutki?**

Jest również druga strona medalu, czyli susza. Zanim przyszła ostatnia powódź, w Warszawie obserwowaliśmy minimalne stany wody w Wiśle. Istnieje pewna sekwencja zdarzeń – najpierw jest susza atmosferyczna, czyli przez około dwóch tygodni nie ma opadów deszczu, potem przychodzi susza glebowa, bo gleba cały czas paruje, nie ma zasilania opadami, następnie dochodzi do suszy hydrogeologicznej, gdy obniżają się poziomy wód podziemnych. Skąd się bierze woda w rzekach w tym okresie, kiedy nie ma opadów? Pochodzi właśnie z drenażu wód podziemnych.

”

Maksimum opadu spada na powierzchnię zlewni, a po paru godzinach ta woda jest już w rzece głównej i pędzi z ogromną prędkością w dół w korycie rzeki. Mamy duże spadki, szybką koncentrację spływu ze stoków i z dopływów – tak powstają błyskawiczne powódzie, które potrafią być bardzo niszczycielskie.

Przewidywania dla naszego regionu Europy mówią o tym, że w letnim półroczu należy się spodziewać intensyfikacji zjawisk ekstremalnych, czyli długich okresów suszy i niskiego stanu wód, potem bardzo gwałtownych opadów, które doprowadzą do powodzi. Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w tym roku, za sprawą tzw. niżu geneueńskiego. To on podesłał nam powietrze zwrotnikowe pochodzenia morskiego, które jest transporterem ogromnych mas pary wodnej, wilgoci. To wszystko trafia na obszary górskie, stąd powódzie w górach, które potem przenoszą się na dolny bieg rzek. Z tym będziemy musieli się zmagać, taki scenariusz zmian klimatu jest spodziewany.

➤ **Jakie znaczenie dla współczesnego świata ma ekohydrologia?**

Dyrektywa unijna to prawdziwa rewolucja, jeżeli chodzi o gospodarkę wodną w Polsce, bo celem numer jeden jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód. Musimy więc ściśle współpracować z biologami, przyrodnikami, dlatego że same

metody techniczne, czyli to, czym do tej pory dysponowaliśmy, jak np. coraz bardziej efektywne oczyszczalnie ścieków, nie rozwiążą problemu pogarszającej się jakości wód. Wciąż mamy dopływ zanieczyszczeń, np. w postaci biogenów (związków fosforu i azotu), głównie ze strony rolnictwa. Chcąc poprawiać zdolność rzek do samooczyszczania, należy korzystać z wiedzy hydrobiologów, czyli wiedzieć, jak funkcjonują naturalne ekosystemy, jak funkcjonuje rzeka w stanie naturalnym. Taką pełną wiedzę daje właśnie ekohydrologia – połączenie wiedzy dotyczącej gospodarowania zasobami wodnymi z wiedzą biologiczną, jak ograniczać dopływ zanieczyszczeń ze zlewni, co robić, żeby budować sztuczne mokradła, które doskonale przechwytyują biogeny, jak w odpowiedni sposób zagospodarować teren między wałami itp.

Ekohydrologia jest takim brakującym ogniwem w naszej gospodarce wodnej, gdyż do tej pory wydawało się, że poradzimy sobie dzięki rozwiązaniom inżynierskim i hydrotechnicznym, a okazuje się, że trzeba do tego również dołączyć rozwiązania bliskie naturze, oparte na wykorzystaniu procesów naturalnych i usług ekosystemu. Rzeka jest w stanie sama zmniejszyć zanieczyszczenia, które się do niej dostaną, właśnie dzięki nim. Moglibyśmy uzyskać poprawę jakości wody, praktycznie nie inwestując w oczyszczalnie ścieków czy instalacje techniczne, przez wykorzystanie naturalnych procesów usług ekosystemów. To też jest przyszłość, jeżeli chodzi o gospodarkę wodną i cenna wiedza, którą czerpiemy z ekohydrologii.

➤ **Czy jest coś, co zaskoczyło pana, biorąc pod uwagę doświadczenie i wiedzę, na temat zjawisk związanych z powodzią? Czy raczej wszystkie procesy są dla naukowca przewidywalne?**

Każde zjawisko ekstremalne, katastrofalne jest wciąż zaskoczeniem. My posługujemy się rachunkiem prawdopodobieństwa, żeby oszacować ryzyko wystąpienia tych bardzo rzadkich zdarzeń. Mówimy o wodzie jednoprocetowej, czyli stuletniej lub tysiącletniej, i na podstawie tych istniejących pomiarów czy obserwacji jesteśmy w stanie przewidywać najwyższe przepływy w przypadku zjawisk rzadko się pojawiających. A potem przychodzi zjawisko katastrofalne, które pokazuje, że to nie jest jeszcze koniec skali, że potrafiłszy policzyć, ale nie wszystko jesteśmy w stanie sobie wyobrazić. To uczy pokory.

Wracając do tegorocznej powodzi i katastrofy zapory w Stroniu Śląskim – zapora została zaprojektowana na początku XX wieku, przy założeniu, że będzie tam wpływało około 70–80 m³/s. Niedawno Wody Polskie podały, że przepływ, który przeszedł przez tę zaporę, powodując jej katastrofę, to było 320 m³/s. Widać o ile zostały przekroczone założenia projektowe budowli tworzącej ten suchy zbiornik. Mamy więc do czynienia ze zmianami klimatu, o których do tej pory mówiliśmy jak o scenariuszu, którego należy się spodziewać. Jednak takie zjawiska pokazują, że to już zaczyna się dziać na naszych oczach. Te dane będą dopiero opracowywane, ale myślę, że w wielu miejscach sumy opadów przekroczyły te rekordowe, notowane do tej pory. Opady będą coraz bardziej wydajne, ponieważ ociepla się klimat, więc powstaje więcej pary wodnej. Jak powiedziałem, każda powódź zaczyna się w atmosferze. Mamy większy opad, więc będziemy mieli większy przepływ.



Tereny zalewowe w normalnych warunkach chronione są przez zapory, zbiorniki, wały, ale zawsze istnieje prawdopodobieństwo, że któreś zabezpieczenie zawiedzie. Musimy dbać o te wszystkie rozwiązania techniczne, ale również pamiętać o zmniejszeniu ryzyka powodziowego. To taka kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia i podatności (ekspozycji) na ryzyko wyrażone w stratach materialnych.

Do tego wszystkiego trzeba dodać jeszcze powódzie spowodowane przez katastrofy zapór. W przypadku rzeki Biała Łądecka doszło do nałożenia się dwóch rodzajów powodzi, bo z jednej strony mieliśmy powódź opadową (intensywne opady), a z drugiej powódź spowodowana katastrofą zapory wodnej. Nastąpiła tutaj kumulacja dwóch superekstremalnych zjawisk, dlatego fala powodziowa w Stroniu Śląskim spowodowała tak wielkie straty. To są rzeczy bardzo zaskakujące.

Zaskoczeniem była też awaria wału przeciwpowodziowego w Świnarach w 2010 r. – modernizowanego, dobrze utrzymanego,

wciąż kontrolowanego. Wydawało się, że to powinien być bezpieczny odcinek wału i nagle okazuje się, że w mgnieniu oka rozpływa się, pęka. Dochodzi do ogromnej powodzi, szacowano, że do Doliny Hłowsko-Dobrzykowskiej wlewało się wtedy z koryta Wisły 900 m³/s wody. Dlaczego wał pękł? Dlaczego doszło do takiej awarii? Okazuje się, że budowle hydrotechniczne mają słabe miejsca, swoje ograniczenia i dlatego wracam tu do wątku o adaptacji, przystosowaniu, do map ryzyka powodziowego.

➤ **Każdy wie, że woda jest niezbędna do życia – ludziom, przyrodzie, środowisku. Bez wody nie ma życia. Czy pana zdaniem konieczna jest zmiana podejścia, sposobu myślenia o wodzie jako istotnym elemencie naszej egzystencji? Jak my, jako społeczeństwo, możemy dbać o naturalne zasoby wodne?**

W Polsce mamy umiarkowane zasoby wodne, jeżeli chodzi o skalę europejską, czyli nie jest tak tragicznie. Właśnie w kontekście zmian klimatu należy pamiętać, że czekają nas bardziej wilgotne i łagodne półrocza zimowe, z brakami pokrywy śnieżnej, większymi opadami deszczu, a w półroczach letnich – dokuczliwiejsze, intensywne powódzie. Dla przetrwania tych trudnych okresów bardzo istotna jest tak zwana mała retencja, czyli gromadzenie wody w półroczu zimowym wszędzie, gdzie tylko się da. Cały zasób wody, który skierujemy do wód podziemnych, uratuje nas latem, podczas długich okresów suszy atmosferycznej, gdy będą spadały przepływy w rzekach.

Oczywiście musimy dbać o jakość wody i poprawę jej stanu ekologicznego. Tutaj z pomocą gospodarce wodnej przychodzi wprowadzona dyrektywa unijna, która ma wpływać na poprawę stanu ekologicznego. Z tym też wiąże się poprawa stanu naturalnego rzek, bo to procesy naturalne wpływają na jakość wód.

Była mowa o ważnej roli ekohydrologii. Patrząc na Warszawę, my jako mieszkańcy może nigdy nie doświadczymy braku wody w kranie, nie powinno jej zabraknąć. Co nie znaczy, że nie warto oszczędzać wody – należy o nią dbać, nie zanieczyszczać rzek i koryt rzecznych. Wciąż całe masy śmieci trafiają bezpośrednio do rzek. Każdej wiosny odbywa się wielkie sprzątanie ich koryt i brzegów. Widzimy, ile ton śmieci jest wyciąganych z każdego cieką wodnego. Nie zaśmiecajmy naszych rzek! ■

PSP kontra wielka woda

MARCIN KUCHARSKI
MICHAŁ LANGNER

Tegoroczna powódź, która spowodowała straty przede wszystkim w dwóch województwach na południu Polski, wywołała dyskusję na temat przygotowania instytucji państwowych na ekstremalne zjawiska pogodowe. W tej dyskusji pojawiały się pojedyncze głosy kwestionujące właściwą reakcję Państwowej Straży Pożarnej na zagrożenie, które gdyby nie awarie infrastruktury hydrotechnicznej, prawdopodobnie nie doprowadziłyby do zniszczeń obserwowanych w Łądku-Zdroju czy Stroniu Śląskim. Niniejszy artykuł nie ma na celu polemiki z politycznymi oświadczeniami czy jednostkowymi opiniami, nieopartymi na faktach i specjalistycznej wiedzy. Prezentujemy w nim działania podjęte przez Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa od momentu otrzymania pierwszych alertów pogodowych z IMGW.

POTENCJAŁ RATOWNICZY

Państwowa Straż Pożarna wraz z jednostkami współpracującymi w ramach KSRG, w szczególności z ochotniczymi strażami pożarnymi, była i jest w ciągłej gotowości do podejmowania działań wpisujących się w jej ustawowe zadania i kompetencje. Wyposażenie, organizacja, procedury oraz zasady postępowania pozwalają na natychmiastowe reagowanie, uwzględniające sezonowe występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Na takie sytuacje przygotowywane są wydzielone siły i środki gotowe do zadysponowania w ramach wojewódzkich odwodów operacyjnych (WOO) oraz centralnego odwodu operacyjnego (COO) komendanta głównego PSP. Dodatkowo, bazując na samym krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, do działań można wykorzystać pojazdy specjalne czy sprzęt inżynieryjny. Co ważne, w skład wojewódzkiego odwodu operacyjnego mogą wchodzić zarówno siły PSP, jak i OSP, natomiast w ramach centralnego odwodu operacyjnego dysponowane są tylko zasoby PSP.

Na łamach PP wielokrotnie przedstawiana była struktura COO, jednak przypomnijmy ją raz jeszcze. Komendant główny PSP ma do dyspozycji 31 kompanii specjalnych i 22 kompanie gaśnicze. W całym kraju utworzono 16 pododdziałów logistycznych wyposażonych w kontenery sanitarne i kwatermistrzowskie, gotowe do budowy bazy logistycznej. Szkoły pożarnicze każdego dnia wystawiają odwód operacyjny w sile ponad 140 podchorążych i kadetów. Ostatnią kategorią w zestawieniu jest sprzęt dodatkowy, który umożliwia realizację przez jednostki KSRG wielu rodzajów działań. Mowa o samochodach dowodzenia i łączności, pojazdach typu

SHERP i ATV (quadach) oraz bezałogowych statkach powietrznych (dronach). W skład sprzętu inżynieryjnego, którym dysponuje PSP, wchodzi także koparko-ładowarki, kontenery do przewozu gabarytów, ciągniki rolnicze z ładowaczami lub żurawiami, pojazdy typu SLRMed (ambulans) oraz cysterny do transportu wody pitnej (po dokonaniu dezynfekcji).

Warto także przypomnieć, że choć potencjał krajowego systemu ratowniczo-

gaśniczego to 504 jednostki ratowniczo-gaśnicze podlegające komendom powiatowym (miejskim) PSP oraz ponad 30 tys. strażaków PSP, to tak naprawdę w systemie zmianowym każdego dnia służbę pełni ponad 5 tys. strażaków. W razie potrzeby tę liczbę można zwiększyć dwukrotnie, do 10 tys. ratowników. Znaczące wzmocnienie systemu stanowi ponad 5 tys. jednostek OSP oraz 120 tys. druhów OSP, którzy mają uprawnienia do udziału w działaniach ratowniczych.

Kompanie specjalne

- » 36 sekcji typu A – ewakuacyjnych (w sumie 72 łodzie),
- » 32 sekcje typu B – pomp dużej wydajności (w sumie 64 pompy o wydajności powyżej 6 tys. l/min),
- » 22 sekcje typu C – pomp szlamowych (w sumie min. 220 przenośnych pomp szlamowych),
- » 12 sekcji typu D – przeciwpowodziowych z zaporami (ponad 80 km zapór lub rękawów przeciwpowodziowych na kontenerach),
- » 16 sekcji typu E – zapasowego zasilania energetycznego (w sumie 32 agregaty powyżej 30 kW),
- » 11 sekcji typu F – przeciwpowodziowych z łodziami (w sumie min. 11 kontenerów z 22 łodziami),
- » 10 sekcji typu G – pomp dużej wydajności (w sumie 10 pomp o wydajności powyżej 40 tys. l/min),
- » 32 plutony typu H – wsparcia (każdy z min. 20 strażakami).

Kompanie gaśnicze

- » 44 plutony typu A – samochodów gaśniczych (w sumie 132 pojazdy typu GBA/GCBA),
- » 19 plutonów typu B – ciężkich samochodów gaśniczych (w sumie 57 pojazdów GCBA o pojemności zbiornika wody min. 5 tys. l),
- » 22 plutony typu C – zabezpieczenia środków gaśniczych (w skład których wchodzi samochody lub kontenery: z węzami tłocznymi W-110, ze środkiem pianotwórczym oraz zbiornikami na wodę o pojemności min. 9 tys. l),
- » 20 plutonów typu D – ciężkich samochodów gaśniczych z DWP (w sumie 60 pojazdów GCBA z działkami wodno-pianowym o wydajności min. 3,8 tys. l/min).

DZIAŁANIA PREWENCYJNE W PIERWSZEJ FAZIE (PRZED POWODZIĄ)

Aby przygotować się na potencjalne zagrożenie, kilka dni przed faktycznym wystąpieniem faktycznej fali powodziowej (w nocy z 14 na 15 września) podjęte zostały działania prewencyjne. Pierwsze ostrzeżenia meteorologiczne dotyczące intensywnych opadów w południowej Polsce z ewentualnym ryzykiem dla dopływów Odry pojawiły się 11 września. Nie było wcześniej mowy o żadnych „alarmujących” ostrzeżeniach ze strony „mitycznych” instytucji unijnych, które PSP rzekomo zignorowała. Warto dodać przy okazji, że europejski system ostrzegania przed powodzią EFAS (ang. *European Flood Awareness System*) jest zasilany danymi pochodzącymi z krajów członkowskich, w tym z... polskiego Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Nie generuje on żadnych komunikatów, których wcześniej nie otrzymałby z Polski.

Stanowisko Kierowania Komendanta Głównego PSP zaczęło dysponować pierwsze zasoby COO tego samego dnia, kiedy takie ostrzeżenia wpłynęły. Z ich treści wynikało, że od 12 września istniało będzie duże prawdopodobieństwo wystąpienia intensywnych opadów deszczu, związanych z niżem geneńskim. Miał on potencjalnie dotknąć województwa położone w południowo-zachodniej części kraju.

W celu lepszego zrozumienia zagrożenia i właściwego przygotowania się na tę sytuację 11 września została zorganizowana jedna z kilkudziesięciu wideokonferencji z udziałem m.in. wiceministra MSWiA, wojewodów, kierownictwa KG PSP, przedstawicieli IMGW, Wód Polskich i Rządowego Centrum Bezpieczeństwa. SK KG PSP wydało wówczas pierwsze dyspozycje o wysłaniu do Kłodzka w ramach centralnego odwodu operacyjnego dwóch plutonów wsparcia (typ H) z województwa lubuskiego w sile 10 zastępów (36 ratowników). Mając na uwadze dzienny stan osobowy na zmianie roboczej, należy podkreślić, że taka liczba stanowiła realne wsparcie, podnosząc kilkukrotnie potencjał powiatu. Wysłanie na tym etapie nawet 100 tys. strażaków nie zapobiegłoby pęknięciu tamy w Stroniu Śląskim ani zerwaniu mostów w Głucholazach i nie zapobiegłoby późniejszym konsekwencjom tych awarii. Należy również przypomnieć, że siły COO wysyłane są dopiero w sytuacji wyczerpania potencjału własnego województw, o czym wówczas nie było

mowy. Potencjał dzienny województwa dolnośląskiego to 404 strażaków PSP oraz blisko 7 tys. strażaków OSP gotowych do działania w razie potrzeby. W województwie opolskim każdego dnia służbę pełni zaś 189 funkcjonariuszy PSP, a do dyspozycji pozostaje ponad 4,5 tys. strażaków OSP.

Poza zwiększaniem w kolejnych dniach dysponowanych sił COO podejmowanych było automatycznie wiele innych działań, co wynikało z wprowadzonych kilka lat temu procedur związanych ze zjawiskami pogodowymi. Jednym z dokumentów, które je precyzują, są „Zasady postępowania służb dyżurnych stanowisk kierowania KW PSP oraz KP(M) PSP w przypadku otrzymania ostrzeżeń meteorologicznych lub hydrologicznych wydanych przez IMGW-PIB”. Określa on, jakie czynności należy podjąć na każdym szczeblu w przypadku otrzymania konkretnego ostrzeżenia. Zgodnie z procedurami od początku informowano kierownictwa komend PSP oraz osoby funkcyjne o bieżącej sytuacji, sprawdzano dostępność funkcjonariuszy na dyżurach domowych, postawiono w stan gotowości odwody ze szkół pożarniczych i wreszcie sukcesywnie podnoszono stany osobowych w komendach powiatowych, miejskich oraz wojewódzkich w zależności od rozwoju sytuacji powodziowej.

SYSTEMY WSPOMAGAJĄCE PRACĘ SZTABÓW

13 września Stanowisko Kierowania KG PSP za pośrednictwem Centrum Koordynacji Reagowania Kryzysowego ERCC (ang. *Emergency Response Coordination Centre*) uruchomiło unijny system Copernicus, którego celem było pozyskanie zobrażeń satelitarnych wskazanych lokalizacji w województwach opolskim i dolnośląskim. W kolejnych dniach pozyskiwano kolejne dane, także z nowych obszarów. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że system ten nie generuje map satelitarnych w czasie rzeczywistym.

Pierwsze zobrażenia zostały wykonane 15 września w godzinach popołudniowych, a opracowywano je i dostarczono nad ranem 16 września. Dzięki współpracy z Centrum Informacji Kryzysowej Centrum Badań Kosmicznych PAN (CIK CBK PAN) udało się uruchomić system zobrażenia satelitarnego konstelacji ICEYE, który pozwala na pozyskiwanie map terenów zalanych z opóźnieniem ok. 4-6 godz. Jednym z wprowadzonych

Lp.	Data	Liczba funkcjonariuszy PSP, o którą zwiększono obsadę w SK PSP oraz w JRG PSP na terenie kraju
1	11 września	15
2	12 września	106
3	13 września	98
4	14 września	337
5	15 września	477
6	16 września	472
7	17 września	500
8	18 września	514
9	19 września	556
10	20 września	549
11	21 września	576
12	22 września	532
13	23 września	469
14	24 września	324
15	25 września	273
16	26 września	276
17	27 września	214
18	28 września	132
19	29 września	94
20	30 września	113
21	1 października	89
22	2 października	67
23	3 października	54
24	4 października	29
RAZEM		6866



Zmiany liczby funkcjonariuszy na stanowiskach kierowania i w jednostkach ratowniczo-gaśniczych w kraju – większość dotyczyła województw dotkniętych powodzią

fot. archiwum autora

rozwiązań pozwalających na wykorzystanie pozyskanych informacji przestrzennych dla sztabów PSP była aplikacja WODA 2024, opracowana przez Biuro Informatyki i Łączności KG PSP. Zgromadzone zostały w niej dane pochodzące z różnych źródeł, w tym te związane ze scenariuszami największej powodzi w 10-leciu, 100-leciu i 500-leciu (na podstawie informacji z Wód Polskich), w trybie roboczym aktywowano zobrażenia satelitarne z konstelacji ICEYE, a także aktualizowano kilka razy dziennie prognozy hydrologiczne (z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej). W tej samej aplikacji w jednej z warstw można było znaleźć lokalizację jednostek PSP zaangażowanych w działania ratownicze, informacje o jednostkach OSP włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, a także zakresy obszarów dojazdu jednostek PSP w czasie 8-15 min.

KIEROWANIE DZIAŁANAMI PRZECIWPOWODZIOWYMI

W piątek 13 września do rejonu zagrożonego powodzią skierowana została pierwsza z grup operacyjnych komendanta głównego PSP. W sumie w dniach 13-26 września zadysponowano 39 funkcjonariuszy w 12 zespołach. Rano 14 września powołany został Sztab Komendanta Głównego PSP, a od 15 września w związku z kulminacją wydarzeń, w szczególności przekroczeniem stanów alarmowych rzek oraz przepełnieniem zbiorników retencyjnych, sztaby wojewódzkie PSP zaczęły zgłaszać zapotrzebowanie na konkretne siły centralnego odwołu operacyjnego. Jednym z krytycznych momentów, który doprowadził do tak dużych strat w miastach Kotliny Kłodzkiej, było pęknięcie wału na tamie zbiornika w Stroniu Śląskim oraz zerwanie mostu tymczasowego w Głuchołazach.

Od 16 września 2024 r., kiedy zagrożenie powodziowe dotyczyło już kilku województw, komendant główny PSP objął kierowanie działaniami ratowniczymi na poziomie strategicznym, zgodnie z § 26 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia MSWiA z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji KSRRG. Uczestniczył on w pracach sztabu krajowego powołanego przez prezesa Rady Ministrów od kilku dni, a także w następnym tygodniu.

Powołane w województwach sztaby monitorowały sytuację i na bieżąco reagowały, dysponując kolejne siły do działań. Do wsparcia sztabów utworzonych w gminach najbardziej dotkniętych powodzią zadysponowano kilkudziesięciu doświadczonych funkcjonariuszy PSP z pozostałych województw. Z chwilą wyznaczenia przez ministra spraw wewnętrznych i administracji trzech przedstawicieli PSP na pełnomocników sztaby te zaczęły pełnić dodatkowo funkcję wspomagającą lokalne władze w zarządzaniu kryzysowym i ochronie ludności. Takie struktury działały w gminach Łądek-Zdrój i Stronie Śląskie (województwo dolnośląskie) oraz Głuchołazy i Lewin Brzeski (województwo opolskie).

Każdy sztab PSP funkcjonował, opierając się na węzłach łączności zorganizowanych z wykorzystaniem samochodów dowodzenia i łączności (SD!) PSP, których ogółem zadysponowano piętnaście. Zapewniały one m.in. odpowiednie usługi w Stanowisku Kierowania Komendanta Powiatowego PSP w Nysie (tamtejsza komenda została zalana, wystąpiła konieczność ewakuacji personelu), zapasowe miejsce pracy dla premiera RP, w tym stały streaming obrazów z dronów dla sztabu krajowego. Dzięki samochodom dowodzenia i łączności możliwe było także uruchomienie mobilnych miejsc pracy pełnomocników MSWiA, miejsc pracy do koordynacji

operacji lotniczych oraz węzłów łączności kompanii specjalnych i gaśniczych.

WSPARCIE DZIAŁAŃ Z POWIETRZA

Kiedy powołano Sztab Komendanta Głównego PSP, uruchomiony został także komponent działań z powietrza z użyciem załogowych i bezzałogowych statków powietrznych (patrz ramki). Koordynatorem operacji lotniczych został przedstawiciel PSP, który w okresie 15-30 września współpracował z załogami śmigłowców innych służb. Podczas swoich działań wspólny komponent lotniczy służb MSWiA dysponował pięcioma śmigłowcami Policji i trzema śmigłowcami Straży Granicznej, a także – spoza resortu – jednym śmigłowcem Polskich Sieci Elektroenergetycznych. Do doraźnej współpracy z załogami w przypadku działań w miejscach trudno dostępnych wyznaczono dodatkowo obsadę ratowników ze specjalistycznych grup wysokościowych PSP. Ważnym aspektem pracy komponentu była obsługa techniczna i logistyczna śmigłowców oraz zapewnienie przez Policję i Straż Graniczną cystern z paliwem lotniczym.

Przez większość czasu bazą floty śmigłowców było lotnisko Wrocław-Strachowice, ale doraźnie wykorzystywano również lądowisko w Kłodzku (leżące na terenie koszar 22 batalionu piechoty górskiej) oraz lotnisko Aeroklubu Zagłębia



Działania strażaków z udziałem śmigłowców, w tym przypadku śmigłowca Policji

fot. Paweł Kolera / KM PSP w Opolu

Miedziowego w Lubinie. W miarę przesuwania się fali wezbraniowej w kierunku Morza Bałtyckiego zredukowano liczbę śmigłowców i zmieniano bazę, najpierw na lotnisko Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Przylepie koło Zielonej Góry, potem na lotnisko Szczecin-Dąbie.

Śmigłowce sprawdziły się podczas ewakuacji osób z miejsc trudno dostępnych, w większości z wykorzystaniem technik linowych (w ten sposób ewakuowano 102 osoby), przerzutu ratowników oraz pomocy humanitarnej, transportu sprzętu i paliwa, uszczelniania i umacniania wałów za pomocą *big bagów* (w sumie wykonano 129 zrzutów), lotów patrolowych nad zalanymi i zniszczonymi terenami oraz ich monitoringu z transmisją obrazu w czasie rzeczywistym.

Równoległe do działań wykonywanych za pomocą śmigłowców prowadzona była koordynacja operacji lotniczych. Ich koordynator (KOL) odpowiadał za zarządzanie operacjami bezzałogowych statków powietrznych realizowanymi przez zespoły PSP i inne służby (w tym wojsko). Dzięki współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej ograniczono ruch statków powietrznych niezaangażowanych w akcje ratownicze. W sumie wyznaczono 28 stref zakazu lotów, w tym pięć stref geograficznych ograniczających przestrzeń powietrzną tylko dla dronów oraz 23 strefy „R” ograniczające dodatkowo przestrzeń powietrzną dla załogowych statków powietrznych. Pierwsze z nich były wyznaczone przede wszystkim nad miastami dotkniętymi powodzią, a drugie w ciągu rzek m.in. Odry i Bobru. Z zarządzanych przez PSP stref korzystały jednocześnie zespoły dronowe z innych służb (m.in. Policji, Sił Zbrojnych RP) oraz instytucji wspierających działania PSP.

Zakres wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych był bardzo szeroki. Regularne naloty pozwalały na ciągłą kontrolę poziomu wody w rzekach i zbiornikach wodnych, a także monitoring wałów i urządzeń hydrotechnicznych w celu identyfikacji potencjalnych uszkodzeń i podjęcia działań wyprzedzających. Dzięki zdjęciom fotogrametrycznym tworzone mapy zalanych obszarów, które pozwalały na ocenę zniszczeń i mogły być wykorzystywane przez lokalne sztaby. Obraz z dronów transmitowany był na żywo w czasie posiedzeń sztabu krajowego, a w niektórych przypadkach również dla sztabów lokalnych.

Koordynacja działań z powietrza

Komponent bezzałogowych statków powietrznych składał się z:

- » 10 zespołów BSP Państwowej Straży Pożarnej,
- » 3 zespoły BSP z Wojsk Obrony Terytorialnej wykorzystujące BSP FlyEye,
- » 3 zespoły BSP z firmy FLYTRONIC wykorzystujące BSP FlyEye,
- » 1 zespół BSP z DG RSZ wykorzystujący BSP Baykar Makina Bayraktar TB2.

Dodatkowo w odwodzie operacyjnym komponentu pozostawało:

- » 6 zespołów BSB Państwowej Straży Pożarnej,
- » 4 zespoły BSP z Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej,
- » 4 zespoły BSP z Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego.

SZEROKI ZAKRES DZIAŁAŃ JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Celem prowadzonych przez ponad trzy tygodnie działań było zminimalizowanie lub usuwanie już powstałych skutków powodzi. Strażacy monitorowali wały i zbiorniki wodne, podwyższali, naprawiali i umacniali wały przeciwpowodziowe, przeprowadzali ewakuację prewencyjną i ratowniczą, dostarczali żywność, udzielali kwalifikowanej pierwszej pomocy. Po przejściu fali powodziowej w miejscowościach najbardziej zniszczonych jednostki specjalistyczne PSP brały udział w dezynfekcji zalanych pomieszczeń w szpitalu, przedszkolach, szkołach czy budynkach użyteczności publicznej oraz prowadzili prace porządkowe. Strażacy podejmowali też na bieżąco standardowe działania, takie jak wypompowywanie wody z zalanych terenów i budynków, udrażnianie szlaków komunikacyjnych.

Państwowa Straż Pożarna była również zaangażowana w działania związane z zarządzaniem kryzysowym. Jedną z decyzji Sztabu Komendanta Głównego PSP było wydzielenie 17 września ze struktury Stanowiska Kierowania Komendanta Głównego PSP całodobowego zespołu ds. zarządzania kryzysowego ze specjalnymi liniami telefonicznymi oraz usługami teleinformatycznymi, w tym odrębnym adresem e-mail. Dzięki temu odseparowano działania związane z pomocą humanitarną i jej transportem oraz współpracę z podmiotami oferującymi pomoc materialną od działań *stricto* ratowniczych.

Oprócz tego 19 września zadysponowano do Stronia Śląskiego mobilny komponent medyczny ze Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie. Działał on pod nadzorem krajowego koordynatora ds. ratownictwa medycznego służby, a jego obsadę

stanowili funkcjonariusze PSP legitymujący się wykształceniem w zawodzie ratownika medycznego. Komponent składał się z części obserwacyjnej, zabiegowej oraz reanimacyjnej. W okresie swojego funkcjonowania w systemie 24 godz. na dobę łącznie udzielono pomocy 135 osobom (cywilom, strażakom oraz żołnierzom). Była to w większości pomoc internistyczna i chirurgiczna, w tym doraźne zabiegi chirurgiczne.

W momencie powołania przez premiera RP pełnomocnika rządu ds. programu odbudowy po powodzi Biuro Informatyki i Łączności KG PSP rozpoczęło prace nad przygotowaniem aplikacji do inwentaryzacji zniszczonej infrastruktury. Obecnie aplikacja jest w użyciu i w najbliższym czasie pozwoli oszacować koszty odbudowy. To również jedno z zadań PSP, które nie wynika z ustaw, a jednak formacja została w nie zaangażowana.

STATYSTYKA DZIAŁAŃ

Od 11 września do 4 października, czyli w okresie obowiązywania w Polsce zagrożenia powodziowego, Państwowa Straż Pożarna odnotowała ponad 29 tys. interwencji. W sumie ewakuowano blisko 4,5 tys. osób z terenów bezpośrednio zagrożenia. Ze wszystkich jednostek ochrony przeciwpożarowej krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego z województw objętych działaniami powodziowymi zaangażowano prawie 24 tys. pojazdów i 98 tys. ratowników. Tylko w ramach centralnego odwodu operacyjnego zadysponowano do wsparcia 385 pojazdów i 1315 ratowników, w szczególności pod kątem prawidłowego funkcjonowania sztabów na wszystkich poziomach kierowania. Biorąc pod uwagę krajowy potencjał PSP, liczący około 5 tys. funkcjonariuszy na



Prace Sztabu Komendanta Głównego PSP

fot. z arch. KCKR KG PSP

służbie każdego dnia, liczba ratowników zadysponowanych w ramach COO stanowi ponad 25% codziennego stanu osobowego PSP. To niemało, choć można by uszczypliwie zapytać, dlaczego nie 50%, 70%, a nawet 100%. Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Warto wspomnieć jedynie, że wszystkie działania, które można było podjąć, zostały podjęte. Nikt nie zginął, oczekując na pomoc służb ratowniczych.

WSTĘPNE WNIOSKI

Pod koniec października został opracowany raport z powodzi. Pojawiło się w nim wiele wniosków, z których warto przytoczyć kilka. Po pierwsze konieczne jest rozdzielenie działań ratowniczych od tych związanych z zarządzaniem kryzysowym i pomocą humanitarną na każdym z poziomów administracyjnych. Jednocześnie w sytuacji klęski żywiołowej ważne jest jak najszybsze zorganizowanie działań pomocowych oraz rozpoczęcie koordynacji tych realizowanych na poziomie poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego oraz rządowym. Najlepiej, by odbywały się one równoległe z działaniami ratowniczymi. Samo zarządzanie kryzysowe również wymaga wzmocnienia, co pokazały doświadczenia sztabów w Łądku-Zdroju, Głuchołazach czy Lewinie Brzeskim. Nie jest przesądzone, czy miałyby ono przyjąć formę komponentu wsparcia dowodzenia obsadzonego doświadczonymi funkcjonariuszami PSP z terenów nieobjętych powodzią, czy może

należałoby się skupić na szkoleniach władarzy miast i gmin, aby byli w takich sytuacjach lepiej przygotowani. Ważne, by poświęcić temu obszarowi więcej uwagi.

Drugi z wniosków dotyczy konieczności jak najszybszej budowy i uruchomienia jednolitych systemów łączności radiowych w standardach TETRA i DMR oraz rozposzechnienia tych nowoczesnych technologii. Okazuje się bowiem, że mimo kilkuset zdjęć satelitarnych czy tworzonych *ad hoc* aplikacji wiele sztabów na poziomie lokalnym nigdy tych danych nie wykorzystywało. Niezbędne jest też jak najszybsze wdrożenie chmury obliczeniowej PSP oraz osadzenie w niej wszystkich usług i aplikacji do zarządzania świadomością operacyjną. Obecny system SWD jest archaiczny i nie daje praktycznie żadnych wartościowych danych, które wspomagałyby kierujących działaniami na różnych szczeblach dowodzenia. Brakuje narzędzi umożliwiających monitoring sił własnych województwa oraz sił COO w czasie rzeczywistym, streamingu obrazu z dronów (stosowane są narzędzia doraźne), systemu zarządzania sztabami PSP korzystającymi z samochodów dowodzenia i łączności, produktów mapowych i chmury danych.

Trzeci wniosek dotyczy współpracy z innymi służbami, szczególnie jeśli chodzi o załogowe i bezzałogowe statki powietrzne. Istotne jest wypracowanie jednolitego podejścia w obrębie formacji MSWiA, jeśli chodzi o wykorzystanie śmigłowców

Komponent koordynacji załogowych statków powietrznych

Zespoły wchodzące w skład komponentu:

- ▶ zespół koordynacji operacji lotniczych – PSP (w tym SDŁ wyposażony w Starlink),
- ▶ 5 śmigłowców Policji z załogami (w tym 2 przystosowane do działań technikami linowymi, z obsadami SGRW PSP),
- ▶ 3 śmigłowce Straży Granicznej z załogami (w tym 1 przystosowany do działań technikami linowymi, z obsadą SGRW PSP oraz WZD BiOSG),
- ▶ 1 śmigłowiec PSE z załogą,

Ponadto na potrzeby operacji dostępne pozostawały (realizując równoległe zadania własne):

- ▶ 2 śmigłowce HEMS z załogami, dodatkowo wydzielone przez LPR,
- ▶ 4 śmigłowce LZPR z załogami, uruchamiane poprzez Cywilno-Wojskowy Ośrodek Koordynacji Poszukiwania i Ratownictwa Lotniczego (ARCC),
- ▶ 1 śmigłowiec TOPR z załogą,
- ▶ śmigłowce Sił Zbrojnych RP z załogami (w ramach współpracy międzyresortowej).

przez wszystkie służby resortu oraz sprecyzowanie zakresu wsparcia ze strony MON, które również dysponuje zasobami lotniczymi. Kolejna kwestia to wypracowanie wspólnego jednolitego systemu koordynacji operacji z powietrza podczas klęsk żywiołowych i niepowielania realizowanych zadań – aby tak się stało, potrzebne jest wsparcie przedstawicieli Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP). Na pewno poprawiłyby to efektywność działań i częstotliwość wspólnych przedsięwzięć niezbędnych do zgrania załóg śmigłowców z operatorami ze strony PSP. Jeśli chcemy lepiej przygotować się na podobne zagrożenie w przyszłości, takie działania należy jak najszybciej wdrożyć. ■

st. bryg. **MARCIN KUCHARSKI**

i st. bryg. **MICHAŁ LANGNER** pełnią funkcję zastępców dyrektora KCKR w Komendzie Głównej PSP, podczas powodzi pełnili obowiązki zastępców szefa Sztabu KG PSP



CERTYFIKOWANE ZBIORNIKI PPOŻ

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

**10 LAT
GWARANCJI**



www.kapeo.com.pl

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





CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
 im. Józefa Tułakowskiego • PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
 Jednostka Certyfikująca / Certification Department
 ul. Koszaliniecka 210, 65-610 Żarnów

KRAJOWY CERTYFIKAT
STALOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 063-UWB-0629

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

Zbiorniki środków gaśniczych - do zastosowania w obiektach budowlanych - Zbiorniki zapasu wody przeciwpożarowej, samonadające, płonowe, cylindryczne o pojemności całkowitej od 3 m³ do 270 m³

na charakterystyka techniczne opisanej w par. 1 krajowej normy technicznej o porównaniu z danymi technicznymi określonych w par. 2 krajowej normy technicznej oraz o właściwościach użytkowych wyrobów wyliczonych w par. 3 krajowej normy technicznej - obrotowego sposobu wykonania

CNBOP-PIB-KOT-2024/0410-1005 wydanie 1 z dnia 05.06.2024 r.
 wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakami firmowymi producenta:

KAPEO Sp. z o.o.
 ul. Strażacka 3
 83-321 Mściszewice
 (producentem/produkt w zakresie produkcyjnym)

KAPEO Sp. z o.o.
 ul. Strażacka 3
 83-321 Mściszewice

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wyrobki ocenianej w niniejszym certyfikacie, spełniają wymagania systemu 1, określone normy i weryfikacji spełniają właściwości użytkowych w odniesieniu do określonych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego z grupy zbiorników wodnych, określonych w niniejszym certyfikacie za stosowanie oraz, że:

Producent wyrobów system zakwalifikował kontrolę produkcji w celu zapewnienia utrzymania standardu tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wyrobów do nat. planowalności w dniu 19.06.2024 r. jest ważny do dnia 04.06.2029 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 51/CC/US/204 z dnia 19.06.2024 r. oraz dokonywania aktualizacji danych technicznych wyrobu, niniejszy certyfikat stanowi właściwość użytkowych sam wyrobu budowlanego i warunki jego wprowadzenia nie ulegną zmianie oraz za nie odpowiada on odpowiedzialny lub zastępcy przez wprowadzanie i poniesienie odpowiedzialności.

Nr wydania certyfikatu: 1 Data wydania: 19.06.2024 r.
 Właściwość certyfikatu może być zmieniona na stronie internetowej: www.cnbop-pib.pl

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKACYJNEJ

 mgr inż. Ewa Soból

DYREKTOR CNBOP-PIB

 mgr inż. Zuzanna Dymalska

ul. Zuzanna Dymalska
 ul. Koszaliniecka 210, 65-610 Żarnów

00293475.10.2023 Strona 1 z 1

Powodzie w Europie Środkowej... i nie tylko

ALEKSANDRA RADLAK

W 2024 r. Europę Środkową nawiedziły liczne powodzie spowodowane długotrwałymi, intensywnymi opadami deszczu. W styczniu gwałtowne opady zostały spowodowane przez burze Henk, Isha i Jocelyn; kolejna fala nadeszła w marcu, kiedy to burza Nelson przyniosła liczne zalania. Podobne zjawiska wystąpiły w maju, czerwcu, a nade wszystko we wrześniu i październiku, pod działaniem szczególnie niszczycielskiego niżu geneueńskiego Boris. Niż geneueński to cyklon formujący lub intensyfikujący się z istniejącego już cyklonu na południe od Alp nad Zatoką Geneueńską, Morzem Liguryjskim, Doliną Padu oraz północnym Adriatykiem. Tego roku początkowo uderzył on w Austrię i Czechy, a następnie rozprzestrzenił się na Polskę, Rumunię oraz Słowację, docierając także do Niemiec i Węgier.

Katastrofalne powodzie pociągnęły za sobą rozległe zniszczenia infrastruktury, głównie na skutek wylewania rzek i powstawania osuwisk. Najbardziej dotknięte kraje to Bośnia i Hercegowina, Polska, Niemcy, Rumunia, Hiszpania, Austria, Francja, Czechy, Włochy, Szwajcaria, Wielka Brytania oraz Słowacja. Według stanu na 28 września w konsekwencji powodzi życie straciło 27 osób.

AUSTRIA

Już w czerwcu, podczas powodzi w Niemczech, Austria borykała się z podniesionym poziomem wody w rzekach do tego stopnia, że cały ruch rzeczny na Dunaju w Dolnej Austrii został wstrzymany. A jednak dopiero w połowie września w pięć dni w Austrii spadło niemalże pięciokrotnie więcej deszczu, niż średnio pada w ciągu całego miesiąca – i wtedy zaczął się problem. Austria poradziła sobie przy tym ze skutkami niszczycielskiej burzy Boris lepiej niż inne kraje – a to ze względu na wyjątkowo sumienne przygotowanie i długoterminne planowanie. Stolicę obroniono ze szczególną skutecznością, lekkim obrażeniem uległo tam bowiem jedynie dziesięć osób, a ewakuować trzeba było zaledwie 15 domów. Jak się to udało? Otóż system ochrony przeciwpowodziowej Wiednia jest zaprojektowany tak, aby poradzić sobie ze splotem powodziowym o natężeniu 14 000 m³/s. Ostatnia tak niebotycznej wielkości powódź miała zaś ostatnio miejsce ponad 500 lat temu. Podczas powodzi w weekend 14 i 15 września przez wody Wiednia przepływało około 10 000 m³/s. Jest to wartość znacznie poniżej możliwości

systemu, dlatego Wiedeń nie doznał druzgocących szkód.

Jednym z najważniejszych elementów rzeczonoego systemu ochrony jest sztuczna wyspa – Wyspa Dunajska, na co dzień mająca funkcje czysto rekreacyjne, oraz kanał przeciwpowodziowy Nowy Dunaj. Oba te elementy zostały zbudowane w latach 70. XX w., w reakcji na potężną powódź z 1954 r. Nowy Dunaj jest zazwyczaj zamknięty przez jazy (budowle piętrzące wodę w celu utrzymania jej stałego poziomu), co tworzy jezioro. Jazy są więc otwierane przed nadejściem powodzi, by przez kilka dni kanał przyjmował nadmiar wody, odciążając Dunaj. Ponadto Austria inwestuje około 60 mln euro rocznie w środki ochrony przeciwpowodziowej, takie jak tamy (podkreślając jednocześnie, że same tamy nie wystarczą, a wręcz mogą dawać fałszywe poczucie bezpieczeństwa ludności osiedlającej się na zagrożonych terenach), mobilne zapory i precyzyjny system prognozowania, a także ćwiczenia akcji ratunkowych. Wszystkie te środki zdecydowanie zminimalizowały wpływ tegorocznych powodzi na infrastrukturę oraz zdrowie i życie ludzkie w Wiedniu (poza mniejszymi uszkodzeniami dróg i linii kolejowych).

Nie oznacza to jednak, że w innych częściach kraju obyło się bez szkód, czasem katastrofalnych. W Dolnej Austrii powodzie spowodowały szczególne spustoszenie, zwłaszcza w regionach centralnych i północno-zachodnich. Tam odczuwalne było wezbranie Dunaju, a także rzek Kamp i Traisen. Ewakuowano mieszkańców domów położonych nad brzegami rzek, m.in. w miejscowościach Rust im

Tullnerfeld i Hardegg. Powodzie dotknęły także słynący z zamków, winorośli i jezior kraj związkowy Burgenland, który już wcześniej w czerwcu zmagął się z podobnymi problemami. Silne wiatry i obfite opady deszczu ponownie wywołały tam alarm powodziowy. W Sankt Pölten doszło do awarii tamy i zalania części miasta, ponad 1500 osób straciło dostęp do kanalizacji. W Dolnej Austrii tragiczne skutki kataklizmu objęły pięć ofiar śmiertelnych, podczas akcji ratunkowej zginął strażak.

W wyższych partiach Alp intensywne opady przekształciły się zaś w śnieżyce, które niespodziewanie sprowadziły zimą już na początku września. Pojawiły się lawiny, a jedna z nich, która zesza 13 września w Karwendel, zasypała turystę, który do tej pory nie został odnaleziony. Utrudnione przez pogodę działania ratowników doprowadziły do kolejnego incydentu, jeden z nich doznał obrażeń z powodu wystąpienia wtórnej lawiny. Dwa dni później w Untertauern znaleziono martwego narciarza, uwięzionego pod śniegiem.

Tymczasem na sąsiednich Węgrzech do 17 września władze wprowadziły ostrzeżenia przeciwpowodziowe na liczącym 500 km odcinku Dunaju, przygotowując się na gwałtownie podnoszący się poziom wód. W Budapeszcie rozdano mieszkańcom milion worków z piaskiem do budowy tymczasowych wałów. Z powodu trudnych warunków pogodowych zawieszono kursowanie pociągów na trasie między Budapesztem a Wiedniem. W ramach środków ostrożności zamknięto również południową część Wyspy Małgorzaty, która była zagrożona zalaniem.

SŁOWACJA

Odległość z Bratysławy do Wiednia przez Dunaj wynosi tylko 65 km. Niektóre dzielnice Bratysławy, szczególnie Devín i Devínska Nová Ves, od wielu lat są narażone na zalania w wyniku intensywnych opadów deszczu, zwłaszcza w okresie roztopów. Wprowadzono więc w ostatnich dwóch dekadach środki ochrony przed powodzią na Dunaju, którego wysoki poziom podczas powodzi może mieć katastrofalne skutki, takie jak zalanie obszaru miejskiego o powierzchni 383 km², a także 2000 km² terenów rolniczych, co bezpośrednio dotknęłoby prawie pół miliona osób. Środki łagodzenia skutków powodzi obejmują rekonstrukcję istniejących oraz budowę nowych struktur ochrony przeciwpowodziowej po obu stronach Dunaju. Wśród tych struktur znajdują się zapory, wały przeciwpowodziowe, żelbetonowe ściany ochronne oraz zapory mobilne.

W połowie września także Słowacja zmagła się z gwałtownymi powodzią, które nastąpiły po kilku dniach intensywnych opadów deszczu i silnym wietrze w nocy z 14 na 15 września. Najtrudniejsza sytuacja hydrologiczna wystąpiła w dorzeczu rzek Kisuca i Myjava oraz mniejszych cieków wodnych w rejonie Małych Karpat. Znaczący wzrost poziomu wody odnotowano także na Dunaju i Morawie. W nocy i nad ranem zalane zostały takie miejscowości, jak Rohožník, Jablonica, Stupava oraz Devínska Nová Ves. W Pezinoku strumień Blatina wystąpił z brzegów, powodując zalanie parkingu i podziemi jednego z bloków mieszkalnych na lokalnym osiedlu.

15 września w zachodniej części Słowacji ogłoszono w związku z tym pomarańczowy i czerwony alarm przeciwpowodziowy, ostrzegając mieszkańców przed niebezpieczeństwem. Sytuacja była szczególnie

napięta w Bratysławie, gdzie 16 września Dunaj osiągnął poziom 926 cm, zalewając nabrzeża Tyrša i Fajnora. W nocy rzeka sięgnęła 970 cm. W kolejnych godzinach poziom wody nieznacznie spadł, jednak 18 września Dunaj i Morawa osiągnęły swoje maksymalne poziomy, 970 do 980 cm w Bratysławie oraz 910 cm w Devínie.

Chociaż centrum Bratysławy w dużej mierze uniknęło zalania dzięki stosowaniu środków zapobiegawczych, to jednak powódzie spowodowały uszkodzenia infrastruktury w innych częściach miasta. Zniszczeniu uległy m.in. niektóre linie tramwajowe, bratysławski ogród zoologiczny oraz park leśny. Szkody wyrządzone przez powódzie na terenie całego kraju oszacowano na około 20 mln euro. W jednej z zalanych piwnic w Devínie znaleziono martwego mężczyznę.

CZECHY

Poważne powódzie w Czechach nie są nowością. W 2002 r. Praga doświadczyła powodzi, która spowodowała straty całkowite szacowane na 1 mld euro. Była to jedna z najkosztowniejszych katastrof pogodowych w historii miasta; ucierpiała infrastruktura, siedziby ludzkie i środowisko. Od tamtego czasu wdrażania środków ochrony przeciwpowodziowej przez władze Pragi znacznie przyspieszyło. System zbudowany w Pradze składa się m.in. z zapór stałych, takich jak wały, groble, nasypy ziemne, a także betonowe ściany postawione wzdłuż Weltawy. Znana jest zaporą na kanale wodnym Čertovka: są to stalowe przesuwne drzwi o długości 23,5 m, wysokości 4,9 m i wadze 45 t. Stosuje się też mobilne bariery, używane głównie w historycznym centrum, a częściowo również na otaczających je obszarach. Mobilne bariery są przechowywane w centralnym

magazynie w Dubeču (tam też znajduje się treningowy teren ich instalacji), a także w Zbraslaviu. Transport i instalacja tych obiektów na obszary potencjalnie zagrożone powodzią opierają się na planie zarządzania powodziowego miasta Pragi.

Tak jak i w innych krajach centralnej Europy, powódzie w Czechach rozpoczęły się nagle 13 września. Tragiczny weekend przyniósł opady deszczu, które spowodowały wystąpienie z brzegów ponad 200 rzek na terenie całego kraju. Najtrudniejsza była sytuacja na Śląsku oraz w północnej części Moraw, zwłaszcza w rejonie Jesioników, gdzie konieczna stała się ewakuacja tysięcy mieszkańców. Najbardziej ucierpiał miasta Jesionik i Opawa, w których wezbrane rzeki zniszczyły domy mieszkalne. W samym Jesioniku odnotowano niemal 500 mm opadów, a niektóre regiony Moraw i Śląska przekroczyły rekordowe poziomy z powodzi z 1997 r. W nocy z 14 na 15 września służby ratunkowe przeprowadzały ewakuację mieszkańców osiedla Kateřinky, aby zabezpieczyć ich przed zalaniem. Ostrawa okazała się największym miastem dotkniętym żywiołem.

Powódzie nie ominęły także południowej części Czech. Na terenie całego kraju cztery osoby uznano za zaginione, tysiące zostały zmuszone do opuszczenia domów, a około 250 tys. gospodarstw pozostało bez dostępu do prądu. Żywioł sparaliżował transport – zamknięto liczne drogi i linie kolejowe, a woda zalała jedną ze stacji praskiego metra, co wymusiło jej zamknięcie, choć reszta sieci pozostała w ruchu.

15 września minister transportu Czech Martin Kupka ogłosił, że usługi kolejowe na terenie Moraw i Śląska pozostaną zawieszane na co najmniej tydzień, by umożliwić naprawę szkód. Niestety, powódzie przyniosły także tragiczne skutki – w dniach 15 i 16 września zginęły cztery osoby.

Skala zjawiska zmusiła czeskie władze do zmiany planów dotyczących wyborów do Senatu, które odbyły się 20-21 września. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych przejęło nadzór nad organizacją głosowania w pięciu najbardziej dotkniętych miastach. W innych regionach stworzono tymczasowe lokale wyborcze w namiotach na wolnym powietrzu.



Zalana ulica w jednej z dzielnic Ostrawy w Republice Czeskiej, wrzesień 2024 r.

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



RUMUNIA

Rumunia zawsze była narażona na powodzie. Od 2000 r. żywioł pozbawił tam życia ponad 240 osób, przy czym tylko w latach 2005 i 2006 wskutek powodzi zginęły 93 osoby, a poszkodowanych było ponad 1,5 mln ludzi. Zniszczona została ponadto znaczna część infrastruktury zarządzania ryzykiem powodziowym w kraju, a straty przekroczyły 2 mld euro. Ostatnia ocena ryzyka powodziowego przeprowadzona przez rumuńskie Ministerstwo Środowiska, Wód i Lasów, Krajową Administrację Wody Rumuńskie oraz Bank Światowy szacuje, że średnie roczne przewidywane straty spowodowane powodzią rzecznoymi, błyskawicznymi, miejskimi i przybrzeżnymi mogą wynosić 1,7 mld euro, dotykając do 150 000 obywateli Rumunii każdego roku na 526 zidentyfikowanych obszarach o potencjalnie znacznym ryzyku powodziowym. Z tego powodu od lat toczyły się rozmowy o potrzebie ulepszenia systemu ochrony przeciwpowodziowej, nie wszystkie plany udało się jednak wprowadzić w życie.

Tym razem niż genuieński Boris przyniósł największe straty w okręgach Gałac (na lewym brzegu Dunaju) i Vaslui. Opady deszczu sprawiły, że wylały rzeki Sere i Prut – dopływy Dunaju, pochłaniając całą okolicę. Setki mieszkańców straciło dach nad głową, a kluczowa infrastruktura uległa zniszczeniu. Miejscowości takie jak

Slobozia Conachi, Cudalbi, Pechea, Costache Negri, Grivița i Piscu zostały szczególnie mocno dotknięte – ulice zamieniły się w rwące potoki, a domy znalazły się pod wodą do wysokości kilku metrów. Zginęło siedem osób.

Mieszkańcy zmuszeni byli do ewakuacji, często korzystając z łodzi lub prowizorycznych tratw, gdyż poziom wody rósł w zastraszającym tempie. Zalane zostały nie tylko obszary mieszkalne, ale także pola uprawne, co dodatkowo utrudniało akcje ratunkowe. Powodzie doprowadziły do zamknięcia głównych dróg, które łączą liczne wsie z miastem Gałac, przez co służby ratunkowe miały trudności z dotarciem do najbardziej potrzebujących. Intensywne opady deszczu wywołały również osuwiska, które dodatkowo zablokowały szlaki komunikacyjne. Na trasie kolejowej między miastem Bârlad a Gołaczem aż 100 km linii zostało zamkniętych z powodu poważnych uszkodzeń.

BOŚNIA I HERCEGOWINA

W latach 2010 i 2014 Bośnia i Hercegowina doświadczyły największych powodzi w najnowszej historii Europy. Niedostateczne systemy ostrzegania i zapobiegania powodziom oraz niewystarczająca infrastruktura ochrony przed powodzią przyniosły katastrofalne skutki. Aby zapobiec dalszym szkodom, Unia Europejska, Europejski Bank Inwestycyjny oraz

inni darczyńcy zdecydowali się zapewnić Bośni i Hercegowinie wsparcie techniczne i finansowe na poprawę ochrony przed powodzią. Powstały więc wały, kanały, wzmocnione zostały brzegi rzek; zadbano też o środki zapobiegawcze, takie jak ochrona gleby przed erozją i mapowanie ryzyka.

Niestety, w nocy z 3 na 4 października tego roku centralne i południowe regiony Bośni i Hercegowiny zostały dotknięte poważnymi powodzią, najgorszymi od czasu katastrofalnych powodzi w Europie Południowo-Wschodniej z 2014 r. Zalana została centralna część kraju, a wiele mniejszych miejscowości zostało odciętych od świata z powodu zniszczenia dróg, mostów i torów kolejowych, które uszkodziły nie tylko wody powodziowe, ale też osunięcia ziemi.

W wielu miastach i okolicznych wsiach gwałtowne powodzie i osuwiska spowodowały zawalenie się domów, w których przebywali mieszkańcy. Rzecznik kantonu hercegowińsko-neretwiańskiego określił sytuację jako najgorszy kryzys od czasów wojny w Bośni, apelując do mieszkańców o unikanie podróży do Jablanicy i Konjica. Miasta Kiseljak, Kreševo i Fojnica w centralnej Bośni zostały odcięte przez wody powodziowe, a osunięcia ziemi stanowią nadal poważne zagrożenie dla pobliskich wsi, takich jak Vranići i Kojsina. Wiele miejscowości między Fojnicą a Kiseljakiem pozostało niedostępnych. Zniszczeniu uległy mosty, np. w Gunjani koło Kreševa. W Ostrožacu koło Jablanicy osuwisko zablokowało linię kolejową, czyniąc ją nieprzejezdną. Mieszkańcy Gojevići koło Fojnicy zdołali uniknąć gwałtownych powodzi, natomiast w Buturović Polje koło Konjica kilka osób zostało porwanych przez nurt. Z powodu zniszczeń na trasie magistralnej Sarajewo – Mostar droga została zamknięta. Ministerstwo Obrony skierowało do akcji ratunkowej śmigłowce, a jeden z helikopterów Europejskich Sił Szybkiego Ratowania uratował dziecko z gruzów pozostałych po powodzi w Jablanicy. Akcję ratunkową koordynowała Federalna Agencja Ochrony Cywilnej.

Największych szkód doznała miejscowość Donja Jablanica, gdzie wskutek osunięcia ziemi zginęło aż 19 osób. Wiele budynków zostało całkowicie zasypanych przez osuwiska, a jedynymi widocznymi strukturami były minaret i kopuła lokalnego meczetu, które wystawały z gruzów. Premier poinformował, że osunięcie ziemi mogło zostać wywołane przez pobliską kopalnię, co jest obecnie przedmiotem



Ratownicy poszukujący ocalałych, Donja Jablanica, październik 2024 r.

fot. Elvis Barukcic/AFP/East News

<https://www.eastnews.pl/zdjecie/temat-powodz-na-balkanach/115646090>

dochodzenia. Według przedstawicieli rządu nie było możliwości przewidzenia osunięcia ziemi ani ewakuacji mieszkańców na czas.

Łącznie w powodzi w samej Bośni i Hercegowinie zginęło 27 osób.

Do niektórych rejonów kantonu kantonu hercegowińsko-neretwiańskiego przywrócono dostawy prądu dopiero 5 października, planowane są naprawy uszkodzonych linii energetycznych, aby dotrzeć do ocalałych budynków w okolicach Jablanicy. Według Elektroprivredy BiH (publiczna spółka działająca w branży elektrycznej – przyp. red.) udało się uniknąć poważnych uszkodzeń w trzech elektrowniach wodnych na rzece Neretwa. Naprawa torów kolejowych w Ostrożacu potrwa kilka miesięcy i przyniesie „ogromne straty” przedsiębiorstwom oraz Kolejom Federalnym.

Rządy poszczególnych jednostek administracyjnych oraz rząd dystryktu Brčko ogłosiły 8 października dniem żałoby narodowej.

NIE TYLKO EUROPA

Sahara, największa gorąca pustynia na świecie, rozciąga się na powierzchni 9,4 mln km² w ponad tuzinie krajów w północnej, centralnej i zachodniej Afryce. W ostatnich latach problem nawracających susz pogłębił się i tam, a ekstremalne zjawiska pogodowe stają się coraz powszechniejsze.

Na początku września 2024 r. niespodziewany i potężny cyklon pozazwrotnikowy przyniósł gwałtowne ulewy na północno-zachodnią Saharę, powodując zniszczenia w południowo-wschodnim Maroku, Algierii, Tunezji i Libii.

Jednym z najbardziej dotkniętych obszarów było południowo-wschodnie Maroko, gdzie w ciągu dwóch dni spadła ilość deszczu przekraczająca roczne średnie opady w wielu miejscach. W Tagounite, wiosce położonej około 450 km na południe od stolicy kraju, Rabatu, zanotowano ponad 100 mm deszczu w ciągu zaledwie doby. Przedstawiciele marokańskiej agencji meteorologicznej określili te opady jako jedne z największych w ciągu ostatnich 30-50 lat.

Zjawisko miało również niezwykle wpływ na obszary dotknięte chroniczną suszą. Obrazy satelitarne NASA pokazały, że woda zaczęła wypełniać Iriqui – wyschnięte od 50 lat koryto jeziora położone między Zagorą a wyspą Tat w Maroku. Takie zjawiska, choć rzadkie, miały miejsce także w innych częściach pustyni. Zazwyczaj wyschnięte jeziora na Saharze wypełniły się wodą, co można było



Powódź w miejscowości Adaha w Nigerii, październik 2024 r.

fot. Olympia De Maismont/AFP/East News

<https://www.eastnews.pl/zdjecie/temat-powodz-w-nigerii/116005573>

zaobserwować na obrazach satelitarnych jako ciemnoniebieskie plamy. Co prawda opady deszczu występują na Saharze, tym razem jednak w grę wszedł udział cyklonu pozazwrotnikowego. Burza ta uformowała się nad Oceanem Atlantyckim i przemieściła się daleko na południe.

Choć większość deszczu spadła na słabo zaludnione obszary, lokalne media poinformowały o licznych zniszczeniach w marokańskich wsiach. Powodzie spowodowały uszkodzenia dróg oraz przerwy w dostawach prądu i wody. W wyniku powodzi życie straciło 18 osób, a wpływ tych wydarzeń odczuli również mieszkańcy regionów dotkniętych ubiegłorocznym trzęsieniem ziemi.

Dodatkowo doniesienia wskazują, że tamy i zbiorniki w południowo-wschodnim Maroku były zasilane rekordowymi ilościami wody przez cały wrzesień. Takie przypadki pokazują, jak zmieniające się warunki atmosferyczne mogą jednocześnie przynieść zagrożenia, ale także szansę na poprawę stanu lokalnych zasobów wodnych.

ZAKOŃCZENIE

Jak zauważyła Celeste Saulo, sekretarz generalna Światowej Organizacji Meteorologicznej, zmiany w cyklu hydrologicznym

na całym świecie są oczywiste. Wskutek tych zmian mamy zaś do czynienia z coraz większymi problemami, związanymi albo z nadmiarem, albo z niedoborem wody.

Choć niektóre kraje, jak Austria czy Czechy, zdołały ograniczyć zniszczenia dzięki rozbudowanym systemom ochrony, to jednak w wielu miejscach zabrakło odpowiednich rozwiązań, a natura szybko znalazła słabe punkty w infrastrukturze. Przykłady skutecznej ochrony przeciwpowodziowej pokazują, że wieloletnie planowanie i inwestycje mogą przynieść oczekiwane efekty, ale w obliczu coraz gwałtowniejszych zjawisk pogodowych potrzebujemy nie tylko inżynierskich rozwiązań, lecz także zmiany sposobu myślenia o zarządzaniu ryzykiem. Powódź to już nie tylko kwestia meteorologii, ale także urbanistyki, polityki społecznej i ekonomii. ■

Literatura dostępna u autorki

ALEKSANDRA RADLAK jest tłumaczką z angielskiego i rosyjskiego, a także autorką powieści, opowiadań i felietonów

Pułapka powodzi – zatruta woda

KRZYSZTOF JANKOWSKI

Katakлизmy takie jak powódź stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla zasobów środowiskowych. Powódź to nie tylko momenty heroicznej walki służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, ale także wydarzenia niosące dalekosiężne skutki dla życia codziennego, gospodarki, zdrowia publicznego oraz przyrody. Ogromne zagrożenie stanowi zatruta woda.

Zalane tereny – miejsca, gdzie toczy się codzienne życie – to jedynie najłatwiej dostrzegalne konsekwencje powodzi. Straty finansowe spowodowane zniszczeniami materialnymi są olbrzymie, a prawdziwa skala tego zjawiska uwidacznia się dopiero po ustąpieniu wody. Okazuje się, że wpływ powodzi sięga znacznie głębiej i pozostaje z nami przez lata. Woda powodziowa zawiera liczne szkodliwe substancje biologiczne i chemiczne, które mogą utrzymywać się przez długi czas i powodować poważne konsekwencje zdrowotne. Do najgroźniejszych zagrożeń biologicznych należą niewidoczne gołym okiem bakterie, wirusy oraz pasożyty, które mogą powodować choroby zakaźne, trudne w unieszkodliwianiu. Z kolei zanieczyszczenia chemiczne, takie jak pestycydy, nawozy czy metale ciężkie, niosą ryzyko zatrucia ludzi, zwierząt oraz skażenia całych ekosystemów. Na terenach mieszkalnych zagrażają zdrowiu ludności, w rejonach rolniczych mogą trwale skażać glebę i wodę [1]. Powódź jest groźna na obszarach przemysłowych, gdzie może spowodować wyciek toksycznych substancji używanych w procesie technologicznym.

ZAGROŻENIA BIOLOGICZNE

Bakterie, wirusy i pasożyty

Powódź zalewa rozgałęzione systemy kanalizacyjne oraz składowiska odpadów miejskich, w tym oczyszczalnie. W wodzie powodziowej często obecne są niebezpieczne mikroorganizmy, takie jak *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, a także norowirusy i rotawirusy. Kontakt z tak zanieczyszczoną wodą prowadzi do chorób żołądkowo-jelitowych, co stanowi szczególnie zagrożenie w zatłoczonych schroniskach powodziowych, gdzie ryzyko transmisji infekcji jest wysokie. Przykładem zdarzenia o poważnych skutkach zdrowotnych jest katastrofalna powódź, która nawiedziła Nowy Orlean w 2005 r. [2] w wyniku huraganu Katrina. Woda zalała wtedy ogromne obszary miasta, a systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków zostały uszkodzone, co sprzyjało szybkiemu rozprzestrzenianiu się patogenów w zatłoczonych schroniskach ewakuacyjnych. Brak dostępu do czystej wody pitnej i trudności w zapewnieniu odpowiednich warunków sanitarnych doprowadziły do licznych zachorowań na infekcje przewodu

pokarmowego, zwiększając obciążenie służby zdrowia. W Polsce szczególnie poważne skutki dla jakości wody miała powódź letnia w 2010 r., która dotknęła m.in. ujęcie infiltracyjne Dębina w Poznaniu. Spowodowała przenikanie zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych do wód infiltracyjnych z powodu skrócenia naturalnej drogi migracji wody przez grunt. Woda powodziowa była bogata w związki azotowe, substancje organiczne oraz patogeny, w tym bakterie grupy coli i *Clostridium perfringens*, co zwiększyło zagrożenie dla zdrowia publicznego [3].

Leptospiroza

Powódzie stwarzają idealne warunki dla rozwoju zoonoz, czyli chorób przenoszonych ze zwierząt na ludzi. Jedną z nich jest leptospiroza, wywoływana przez krętki *Leptospira*, występujące w moczu zainfekowanych zwierząt (głównie szczurów). Po zalaniu terenów miejskich i rolniczych bakterie te mogą rozprzestrzeniać się w wodzie, zwiększając ryzyko zakażeń. Objawami leptospirozy są gorączka, bóle mięśni, a w ciężkich przypadkach choroba może prowadzić do niewydolności narządów wewnętrznych. Po powodzi w Brazylii (rejon Santa Catarina, 2008 r.) liczba zakażeń leptospirozą wzrosła aż o 40% – to dowód na to, jak duże znaczenie ma kontrola obecności tych bakterii w wodzie powodziowej [4].

Choroby skóry i infekcje grzybicze

Kontakt z wodą powodziową zanieczyszczoną bakteriami i grzybami znacząco zwiększa ryzyko chorób skórnych. Nawet drobne uszkodzenia skóry mogą stać się wrotami dla bakterii, prowadząc do powstania stanów zapalnych, zakażeń oraz infekcji grzybiczych. Szczególnie niebezpieczny jest grzyb *Aspergillus*, wywołujący aspergilozę – chorobę groźną szczególnie dla osób o osłabionej odporności. Katastrofalne powódzie, które nawiedziły w 2014 r. wschodnią Chorwację,



Ratownicy poszukujący ocalałych, Donja Jablanica, październik 2024 r.

fot. Franciszek Dendewicz / Wikipedia (CC BY 4.0)



Pestycydy podczas powodzi spływają z pól uprawnych. Altenahr w Niemczech, 2021 r.

fot. Martin Seifert / Wikipedia (CC0 1.0)

północno-zachodnią Bośnię i środkową Serbię, ukazały potencjalne zagrożenie tego typu. Badania chorwackich naukowców wykazały, że zalane budynki mieszkalne i szkoły stanowią istotne źródło zarodników *Aspergillus*, co może tworzyć poważne zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w takich warunkach [5].

ZAGROŻENIA CHEMICZNE

Pestycydy i nawozy

Powodzie na terenach rolniczych prowadzą do wymywania pestycydów i nawozów z pól uprawnych, które następnie przenikają do wód gruntowych i powierzchniowych. Substancje te, takie jak azotany i fosforany, powodują eutrofizację wód, co przyczynia się do gwałtownego wzrostu toksycznych glonów, które zagrażają zdrowiu ludzi i zwierząt. Wysokie stężenie pestycydów w wodzie pitnej może zwiększać ryzyko chorób nowotworowych oraz uszkodzeń układu nerwowego. W Niemczech po powodzi w Nadrenii Północnej-Westfalii (2021 r.) badania wykazały znaczne skażenie wód gruntowych pestycydami i nawozami, co stanowiło zagrożenie dla ujęć wody pitnej [6].

Metale ciężkie, odpady niebezpieczne i medyczne

Woda powodziowa niejednokrotnie przenosi metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, kadm i arsen, pochodzące z przemysłowych odpadów oraz zalanych obszarów fabrycznych. Metale te są silnie toksyczne i mogą wywoływać długotrwałe skutki zdrowotne, takie jak uszkodzenie nerek, układu nerwowego oraz problemy rozwojowe

u dzieci. Wyniki szeroko zakrojonego badania jakości wody po huraganie Harvey w 2017 r. w Teksasie wskazują, że powódź przeniosła aż 1000 kg chromu i 650 kg niklu z obszaru Houston do pobliskiej zatoki Galveston. Naukowcy zaobserwowali także spadek pH wód w regionie, co prawdopodobnie miało negatywny wpływ na dziką przyrodę wodną, a w konsekwencji rybołówstwo [7]. Powodzie w pobliżu składowisk odpadów chemicznych i medycznych, takich jak szpitale, spalarnie odpadów czy zakłady przemysłowe, mogą prowadzić do niekontrolowanego uwolnienia toksycznych substancji. Odpady te zawierają niebezpieczne związki chemiczne, które mogą przenikać do środowiska i stanowić długoterminowe zagrożenie.



W zalanych domach mieszkalnych mógł rozwijać się grzyb *Aspergillus*, wywołujący aspergilozę. Obrenovac w Serbii, 2014 r.

fot. Svetislav Miličević / Wikipedia (CC BY 4.0 International Deed)

Podsumowując: długoterminowy wpływ powodzi na zdrowie i środowisko obejmuje wzrost ryzyka rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych, głównie ze względu na zanieczyszczenie wód patogenami. Skażenie chemikaliami wód gruntowych i powierzchniowych stwarza trwałe zagrożenie dla zdrowia publicznego, zwiększając prawdopodobieństwo wystąpienia chorób układu oddechowego, nerwowego, pokarmowego i poważne ryzyko wystąpienia chorób nowotworowych. Powodzie przyczyniają się także do degradacji środowiska, powodując erozję gleby, zmniejszenie bioróżnorodności oraz nasilenie eutrofizacji wód, co prowadzi do zakłóceń równowagi ekosystemów wodnych.

SŁUŻBY W WALCE Z ZAGROŻENIAMI CHEMICZNYMI I BIOLOGICZNYMI PODCZAS POWODZI

Służby odpowiedzialne za nadzór nad wodami pełnią kluczową rolę w monitorowaniu i zarządzaniu zagrożeniami biologicznymi i chemicznymi, szczególnie w czasie powodzi. Do ich głównych zadań należy wykrywanie patogenów, metali ciężkich, pestycydów i innych szkodliwych substancji, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego oraz środowiska.

Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS) odpowiada za monitorowanie jakości wody pitnej, a także regularne badania wód gruntowych i zasobów wodnych, szczególnie na obszarach zalanych, w celu identyfikacji obecności niebezpiecznych bakterii, wirusów i pasożytów [8]. W przypadku wykrycia zagrożenia inspektorzy PIS wprowadzają



W brazylijskim mieście Itapecuru Mirim woda utrzymywała się po powodzi jeszcze długo po ustaniu opadów, 2009 r.

fot. Antonio Cruz / ABr / Wikipedia (CC BY 4.0 International Deed)



Port Arthur w Teksasie podczas powodzi w 2017 r. To miasto z rozwiniętym przemysłem petrochemicznym

fot. SC National Guard / Wikipedia (domena publiczna)

zakazy korzystania z zanieczyszczonych źródeł wodnych. PIS sprawuje także nadzór nad warunkami higienicznymi w miejscach ewakuacji powodzi, zapewniając bezpieczne warunki sanitarno-epidemiologiczne. Ważnym elementem działań Inspekcji są również kampanie informacyjne skierowane do mieszkańców terenów dotkniętych powodzią, obejmujące zasady higieny osobistej i ochrony przed kontaktem z potencjalnie skażoną wodą.

Inspekcja Ochrony Środowiska (IOŚ) koncentruje się na monitorowaniu i kontrolowaniu stężeń pestycydów, nawozów oraz metali ciężkich, takich jak ołów, kadm czy rtęć, które mogą przedostawać się do wód gruntowych i powierzchniowych na terenach przemysłowych i rolniczych dotkniętych powodzią [9]. Inspektorzy analizują wpływ powodzi na jakość wód i gleb oraz podejmują decyzje dotyczące konieczności przeprowadzenia odkażania terenów. Działania Inspekcji obejmują również nadzór nad składowiskami odpadów chemicznych oraz przemysłowych w rejonach zagrożonych powodzią, który ma zapobiec potencjalnym wyciekom niebezpiecznych substancji do środowiska.

Państwowa Straż Pożarna (PSP) w kontekście zagrożeń biologicznych i chemicznych skupia się na zapobieganiu dalszemu skażeniu oraz ochronie infrastruktury krytycznej [10]. Działania PSP obejmują m.in. zabezpieczanie studzienek kanalizacyjnych i stosowanie tymczasowych barier ochronnych, aby ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. PSP zabezpiecza obszary zagrożone wyciekami substancji

chemicznych lub biologicznych, chroniąc przed dostępem osób postronnych do skażonych terenów. W sytuacjach awaryjnych straż pożarna prowadzi akcje ratunkowe z zachowaniem podwyższonych standardów bezpieczeństwa, chroniąc życie zarówno ratowników, jak i mieszkańców.

Reasumując – zagrożenia biologiczne i chemiczne podczas powodzi są często pomijane, choć stanowią istotne ryzyko dla zdrowia i życia ludzi. Skażenia wywołane obecnością patogenów, metali ciężkich czy substancji toksycznych w wodzie mogą prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych i środowiskowych. ■

LITERATURA

- [1] Andrade L., O'Dwyer J., O'Neill E., Hynds P., *Surface water flooding, groundwater contamination, and enteric disease in developed countries: A scoping review of connections and consequences*, „Environmental Pollution” 2018, nr 236, pp. 540-549, Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.01.104>.
- [2] Sheikh P.A., *The impact of Hurricane Katrina on biological resources (CRS Report No. RL33117)*, Congressional Research Service 2005.
- [3] Jeż-Walkowiak J., Chomicki I., Sozański M.M., Ewertowska D., *Wpływ stanów powodziowych rzeki Warty na jakość wody infiltracyjnej ujęcia Dębina w Poznaniu*, „Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód”, 2014, pp. 271-281.
- [4] Miyazato K., Fonseca A.L., Caputto L.Z., Rocha K.C., Azzalis L.A. et al., *Incidence of Leptospirosis infection in the East Zone of Sao Paulo City Brazil*, „International Archives

of Medicine” 2013, Vol. 6 Issue 1 p. 23. <https://doi.org/10.1186/1755-7682-6-23>.

- [5] Jakšić D., Sertić M., Kocsubé S., Kovačević I., Kifer D., Mornar A., Nigović B., Šegvić Klarić M., *Post-flood impacts on occurrence and distribution of mycotoxin-producing Aspergilli from the sections Circumdati Flavi and Nigri in indoor environment*, „Journal of Fungi” 2020, Vol. 6 Issue 4 p. 282. <https://doi.org/10.3390/jof6040282>.
- [6] Fiolka F., Roodt A.P., Manfrin A., Schulz R., *Flooding as a vector for the transport of pesticides from streams to riparian plants*, „ACS ES&T Water” 2024 (online). <https://doi.org/10.1021/acsestwater.4c00571>.
- [7] Kiaghadi A., Rifai H.S., *Physical chemical and microbial quality of floodwaters in Houston following Hurricane Harvey*, „Environmental Science & Technology” 2019 Vol. 53 Issue 9 pp. 4832-4840). <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b00792>
- [8] Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej z dnia 14 marca 1985 r. (DzU nr 12 poz. 49 ze zm.).
- [9] Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 r. (DzU nr 77 poz. 335 ze zm.).
- [10] Ustawa o Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (DzU nr 88 poz. 400 ze zm.).

st. kpt. w st. sp. **KRZYSZTOF JAN-KOWSKI** pracuje w Instytucie Nanotechnologii i Nanobiologii Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim



W oku medialnego cyklonu

Ogromniszczeń, których dokonała powódź, obrazowały również zdjęcia wykonane przez strażackich fotografów

fot. Noemi Biel / KP PSP w Ostrzeszowie

KRZYSZTOF PISZ

Powódź, która nawiedziła południowo-zachodnią Polskę we wrześniu, okazała się jedną z największych katastrof naturalnych ostatnich lat. Strażacy jednostek ochrony przeciwpożarowej nieprzerwanie prowadzili akcje ratunkowe w zalanych rejonach, ewakuując ponad 4,5 tys. osób i interweniując w ponad 29 tys. przypadków. Ważnym zadaniem była również dokumentacja tych działań i informowanie o nich społeczeństwa.

Podczas powodzi w 1997 r. komunikacja opierała się głównie na mediach tradycyjnych. Radio umożliwiało docieranie do osób z odciętych obszarów, telewizja stanowiła podstawowe źródło informacji dla większości Polaków. W latach 90. media miały bardziej statyczny charakter – komunikaty nadawano w określonych porach, a informacje nie były tak dynamicznie aktualizowane. Relacjonowanie katastrofy w 2024 r. pokazało ogromny rozwój technologii i możliwości komunikacyjnych – oprócz tradycyjnych kanałów ogromną rolę odegrały media społecznościowe. Dzięki internetowi i smartfonom Państwowa Straż Pożarna mogła na bieżąco informować o sytuacji, ostrzeżeniach oraz akcjach ratunkowych przez platformy takie jak Facebook, X czy Instagram, co pozwoliło na szybkie docieranie do milionów osób w krótkim czasie.

DZIAŁANIA MEDIALNE PSP – KLUCZOWE W SYTUACJI KRYZYSOWEJ

W trakcie katastrof naturalnych, takich jak powódź, skuteczna i szybka komunikacja jest jednym z najważniejszych narzędzi zarządzania kryzysowego. Państwowa Straż Pożarna, korzystając z szerokiego spektrum mediów – od tradycyjnych po nowoczesne, zapewniła społeczeństwu stały dostęp do aktualnych informacji. Nie było to jednak proste, ponieważ mieszkańcy części terenów stracili możliwość korzystania m.in. z Internetu i telefonii komórkowej.

W wielu miejscach jedynym dostępnym środkiem przekazu było radio – przez radioodbiorniki mieszkańcy odbierali bieżące komunikaty służb. Dzięki współpracy z mediami lokalnymi i ogólnopolskimi strażacy mogli efektywnie docierać do społeczności odciętych od innych form komunikacji. Telewizja, choć wciąż popularna,

musiała konkurować z mediami społecznościowymi. Odbiorcy telewizji to często starsze osoby, które nie korzystają z Internetu, zatem ma one duże znaczenie w komunikacji z tą grupą wiekową.

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE

Na terenach, gdzie nie zniknął dostęp do Internetu, media społecznościowe odegrały kluczową rolę w komunikacji kryzysowej. PSP dostarczała za pomocą tego kanału najnowsze informacje na temat akcji ratunkowych i ewakuacji oraz ostrzeżenia. Posty PSP, szczególnie te zawierające zdjęcia i filmy z akcji ratunkowych, szybko zdobywały setki tysięcy wyświetleń. Dzięki szybkiemu obiegowi informacji w sieci PSP mogła dotrzeć do młodszych odbiorców, którzy preferują czerpanie wiadomości z sieci. Wiele publikacji w mediach społecznościowych osiągnęło

zasięgi przekraczające milion odbiorców, co świadczy o efektywności tego narzędzia.

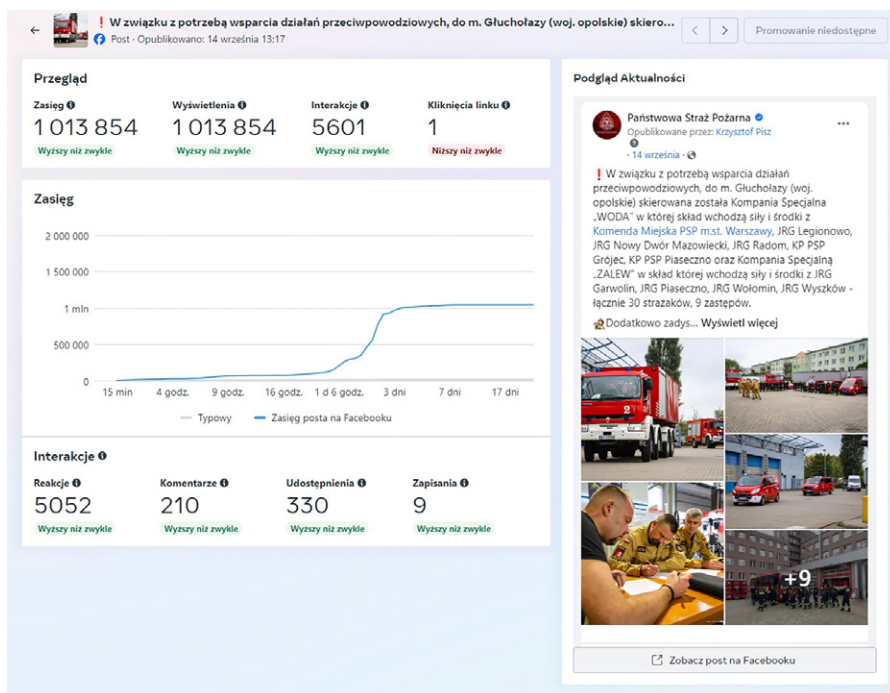
ZAAANGAŻOWANIE RZECZNIKÓW PRASOWYCH

Tegoroczna powódź wymagała nie tylko błyskawicznej reakcji służb ratunkowych, ale także sprawnej i skutecznej komunikacji ze środkami masowego przekazu. Kluczową rolę w tym procesie odegrali rzecznicy oraz oficerowie prasowi PSP, którzy koordynowali politykę informacyjną w dynamicznie zmieniających się warunkach i kierowali do społeczeństwa za pośrednictwem mass mediów przekaz dotyczący sytuacji na miejscu. Dzięki ich zaangażowaniu zarówno mieszkańcy zagrożonych terenów, jak i osoby śledzące wydarzenia w kraju mieli dostęp do rzetelnych, aktualnych i oficjalnych informacji, co pozwalało na lepsze zrozumienie skali kryzysu oraz podejmowanie odpowiednich działań.

Utrzymanie stałego kontaktu z mediami – zarówno lokalnymi, jak i ogólnopolskimi – było kluczowe, aby dostarczać precyzyjnych informacji na temat akcji ratunkowych, skali zniszczeń i ewakuacji mieszkańców. Rzecznicy pracowali pod presją czasu, a przy tym byli odpowiedzialni za odpowiadanie na pytania dziennikarzy, prostowanie nieścisłości i dementowanie fałszywych wiadomości, co miało kluczowe znaczenie w walce z dezinformacją i zapobieganiu niepotrzebnej panice.

Ze względu na duże obciążenie związane z zapytaniem dziennikarskimi w województwach dolnośląskim i opolskim, które należały do najbardziej dotkniętych przez powódź, do wsparcia działań komunikacyjnych zadysponowano dodatkowych funkcjonariuszy – rzeczników prasowych z Kielc, Olsztyna, Poznania, Rzeszowa i Szczecina. Wzmocnienie zespołu prasowego umożliwiło lepszą organizację jego pracy oraz poprawiło realizację działań informacyjnych w poszczególnych regionach. Współpraca rzeczników z różnych województw pozwoliła na rotację w zespole prasowym oraz lepsze reagowanie na potrzeby informacyjne mediów i społeczeństwa, przy zachowaniu spójności przekazu na poziomie krajowym.

Sprawną i transparentną komunikacją w sytuacjach kryzysowych jest niezwykle istotna. Rzecznicy oraz oficerowie prasowi PSP pełnili funkcję łączników między służbami ratunkowymi a społeczeństwem, dbając o to, by działania PSP były jasno i precyzyjnie wyjaśniane. Dzięki ich



Post dotyczący działań związanych z powodzią konta Państwowej Straży Pożarnej na jednym z portali społecznościowych – zasięg przekroczył milion

źródło: materiały Wydziału Prasowego KG PSP

pracy komunikacja ze społeczeństwem była sprawnie zarządzana, co budowało zaufanie do działań podejmowanych przez służby ratownicze – ma to ogromne znaczenie w zarządzaniu kryzysem na tak dużą skalę.

FAKE NEWSY

Wrześniowa powódź oprócz zniszczeń materialnych przyniosła także falę dezinformacji. Fake newsy rozprzestrzeniały się głównie w mediach społecznościowych, często wprowadzając panikę i wątpliwości co do faktycznego stanu rzeczy. W kryzysowych momentach rzetelne i sprawdzone informacje są kluczowe, zatem PSP musiała intensywnie zwalczać fałszywe informacje, które mogłyby pogłębiać kryzys. Fake newsy pojawiające się w sieci dotyczyły m.in. rzekomego zalania obszarów, pęknięcia zapór i wałów, zaniechań ewakuacji czy też braków w dostawach pomocy humanitarnej. Niektóre informacje miały na celu wzbudzenie niepokoju, inne z kolei mogły prowadzić do nieodpowiednich działań ze strony mieszkańców, jak np. chaotyczna ewakuacja z miejsc, które w rzeczywistości nie były zagrożone.

Budowanie pozytywnego wizerunku służby w komunikacji ze społeczeństwem,

czy to za pośrednictwem środków masowego przekazu, czy w mediach społecznościowych, jest niezmiernie ważne. PSP dzięki autorytetowi i dostępowi do bieżących informacji skutecznie dementowała doniesienia o przerwanym wałach lub uszkodzonej infrastrukturze przeciwpowodziowej. Ważna była szybka reakcja – regularne publikowanie komunikatów w mediach społecznościowych oraz organizowanie briefingu prasowych, podczas których na bieżąco informowano opinię publiczną o realnym zagrożeniu oraz podejmowanych działaniach służb.

W erze natychmiastowej komunikacji kluczowym narzędziem stały się media społecznościowe. Na platformach takich jak Facebook czy Twitter publikowane były rzetelne i potwierdzone wiadomości o sytuacji powodziowej, co pozwalało mieszkańcom uzyskać wiarygodne dane z pierwszej ręki. Ponadto PSP regularnie organizowała briefingi prasowe, które stanowiły ważne źródło informacji dla mediów i społeczeństwa. Podczas spotkań z dziennikarzami przedstawiciele PSP, a także innych służb ratunkowych przekazywali aktualne dane o prowadzonych działaniach ratowniczych i prognozach na najbliższe godziny.

STRAŻACCY FOTOGRAFOWIE

Nieocenioną rolę odegrali strażacy fotografowie, którzy dokumentowali zarówno działania ratownicze, jak i ogromną skalę zniszczeń wywołanych przez żywioł. Znaczenie ich zdjęć, publikowanych na portalach informacyjnych oraz w mediach społecznościowych Państwowej Straży Pożarnej, miało wiele wymiarów. Były nie tylko świadectwem ciężkiej pracy strażaków, ale także potężnym narzędziem budowania świadomości społecznej i mobilizacji pomocy dla osób dotkniętych katastrofą.

Wykonywane przez nich zdjęcia i filmy ukazywały dramatyczne sceny akcji ratunkowych – dzięki nim opinia publiczna mogła przekonać się o ogromnym zaangażowaniu strażaków. Fotografie te przedstawiały także ogromne zniszczenia – zalane domy, zniszczoną infrastrukturę oraz dramat mieszkańców zmuszonych do opuszczenia swoich miejsc zamieszkania. Oprócz *stricte* informacyjnego charakteru zdjęcia te wzmacniały zaufanie do PSP jako instytucji, która w momentach kryzysu działa z pełnym zaangażowaniem i skutecznością.

Praca strażackich fotografów podczas powodzi była szczególnie trudna ze względu na wyzwania logistyczne. Wiele obszarów dotkniętych powodzią zostało odciętych od reszty kraju, a infrastruktura – w tym drogi i mosty – zniszczona lub zablokowana przez wodę. Brak zasięgu telefonii komórkowej utrudniał szybkie przesyłanie zdjęć, proces dokumentacji i komunikacji wizualnej był więc mocno ograniczony. W obliczu tych wyzwań niezwykle cenne okazało się zadysponowanie fotografów, którzy pochodzili z rejonów dotkniętych

powodzią. Znajomość terenu pozwoliła im na skuteczniejsze poruszanie się po zniszczonych miejscowościach. Byli w stanie dotrzeć do najbardziej zalanych i odciętych od świata miejsc, co umożliwiło dokumentowanie zniszczeń tam, gdzie inni nie mieli dostępu i szybsze reagowanie na zmieniającą się sytuację.

Praca strażackich fotografów przyniosła świetne efekty – pozwoliła na stworzenie dokumentacji wydarzeń oraz wspierała komunikację ze społeczeństwem na wielu poziomach. Stało się tak nie tylko dzięki ich doświadczeniu zawodowemu, ale także ćwiczeniom i szkoleniom. Wcześniejsze przygotowania umożliwiły sprawną koordynację działań w sytuacjach kryzysowych.

Przykład wrześnieowej powodzi pokazuje, że fotografia odgrywa kluczową rolę w komunikacji kryzysowej. W czasach dezinformacji, gdy fałszywe wiadomości mogą łatwo się rozprzestrzeniać, autentyczne obrazy potwierdzają fakty, ale również budują zaufanie do służb ratunkowych i organizacji humanitarnych.

SZTAB KRYZYSOWY W ŁĄDKU ZDROJU I PEŁNOMOCNIK MINISTRA

W czasie klęski żywiołowej w Łądku-Zdroju powołano sztab kryzysowy, któremu przewodniczył warmińsko-mazurski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Michał Kamieniecki. Sztab ten koordynował działania ratunkowe na terenie najbardziej dotkniętym przez żywioł, zapewniając sprawną koordynację działań ratowniczych oraz reagowanie na dynamicznie zmieniające się warunki. Minister spraw wewnętrznych powołał także pełnomocnika

ds. nadzorowania działań ratunkowych i zarządzania kryzysowego, który współpracował z lokalnymi władzami, PSP oraz innymi służbami w celu maksymalizacji efektywności akcji ratowniczych.

Obecność wśród członków sztabu rzecznika prasowego PSP była niezwykle potrzebna ze względu na duże zainteresowanie środków masowego przekazu. Organizacja cyklicznych briefingów prasowych z udziałem służb oraz przedstawicieli samorządu terytorialnego spowodowała, że dziennikarze relacjonowali na bieżąco działania sztabu kryzysowego oraz plany związane z ochroną ludności na zniszczonym przez powódź obszarze.

ZNACZENIE DZIAŁAŃ MEDIALNYCH

Odpowiednia komunikacja w sytuacjach kryzysowych, takich jak powódź, jest kluczowa dla zapobiegania chaosowi i panice oraz dla skutecznego zarządzania operacjami ratunkowymi. Wrześnieowa powódź pokazała, jak różnorodne kanały komunikacji – od radia przez telewizję po media społecznościowe – mogą wspierać działania ratownicze. Działania medialne Państwowej Straży Pożarnej pokazały, że ten aspekt jej służby jest ważnym elementem skutecznego zarządzania kryzysowego, wzmacniającym nie tylko zaufanie społeczne, ale także zwiększającym świadomość i przygotowanie obywateli na nadchodzące zagrożenia.

Doświadczenie wrześnieowej klęski żywiołowej pozwoli na wypracowanie nowych i udoskonalenie istniejących procedur nie tylko w działaniach operacyjnych, ale też w obszarze komunikacji ze społeczeństwem. W obliczu poważnego zagrożenia niewłaściwy przekaz powoduje wzrost napięcia, a nawet brak akceptacji społecznej dla prowadzonych działań. Już dziś warto budować zespoły prasowe, aby w trudnych sytuacjach mieć odpowiedzenie „siły i środki” do prowadzenia działań na polu współpracy ze środkami masowego przekazu zgodnie z „Zasadami organizacji polityki informacyjnej w jednostkach organizacyjnych PSP”. ■



Rzecznicy prasowi PSP wypowiadali się dla mediów tradycyjnych i internetowych. Przykłady: rzecznik pasowy komendanta głównego PSP st. bryg. Karol Kierzkowski (TVN24, St. bryg. Karol Kierzkowski: *zachęcamy, żeby ewakuować się, kiedy jeszcze jest na to czas*, YouTube), rzecznik prasowy lubuskiego komendanta wojewódzkiego mł. bryg. Arkadiusz Kaniak (LCI – Lubuskie Centrum Informacyjne, *Arkadiusz Kaniak – gość LCI*, YouTube)

sekc. KRZYSZTOF PISZ pełni służbę w Wydziale Prasowym Komendy Głównej PSP

Czego nie widać w czasie powodzi?

PAWEŁ ROCHAŁA

Posiadacze prywatnych kamer dawali internetowy wgląd w wydarzenia powodziowe z dokładnością godzinową, niemal w czasie rzeczywistym. Obrazy te tak się uzupełniały, że czego w zalewie informacji nie pokazano, to uznać można, że nie zaistniało.



Most żelazny w Kłodzku zalewany przez falę powodziową

fot. Jacek Halicki, Wikipedia, CC BY-SA 4.0

Widać było całkiem dokładnie, jak powódź sprawdziła brak jednych i nadmiar innych dzieł człowieka w górnym dorzeczu Odry. Pokazany ogrom zniszczeń wywołał różne reakcje, a w naszej dziedzinie nawet spekulacje ratownicze z pogranicza science fiction. Podłożem tego jest deklarowana jednostronnie opiekuńczość państwa, bez wytworzenia ku temu struktury, za to hasłowo na tyle skuteczna, że ludność w swej masie pozostaje bierna i wysuwa żądania. Władze temu ulegają, snując plany działań w oparciu o same dobre chęci, że skoro ma się znaczne zasoby, to da się je zaimprovizować w dowolnym miejscu z deklarowanym skutkiem. Dołożymy do tego skuteczne krzyki „ekologów”, czyli ludzi mających pojęcie znikome o zjawiskach przyrodniczych („planeta płonie”) i zerowe o infrastrukturze („tama tamie”), a zyskamy pełny obraz podłoża kłęski. Na koniec znajduje to wyraz w obrazkach dostarczania za darmo żywności łódką płaskodenną – po wodzie o głębokości 20-30 cm.

Tymczasem większości tragicznych obrazków powodziowych dałoby się uniknąć, gdyby zarówno lokalnie, jak i regionalnie władze i mieszkańcy wzięli więcej spraw we własne ręce. Bo przecież powódź na tych terenach dla nikogo, kto przeżył 1997 r. (ale też lata 2001 i 2010) nie powinna być zaskoczeniem. A była.

JAK PRZYSTOSOWANO TERENY ZAGROŻONE DO POWODZI

Czasami zabrakło trochę śmielszego planowania, wyobraźni i pokory. Przykład? Dało się zauważyć inwestycje niebędące przeciwpowodziowymi, jak drogi samochodowe i żelazne na nasypach, które, choć nie do tego celu przecież je tworzone, znacznie ograniczały powierzchnię rozlewisk... Ale też nie uwzględniano ich w planach obrony przeciwpowodziowej, czego dowodem niezamknięte przepusty i przejazdy, przez które woda wpływała i wypływała na następnych 10 ha.

Zabrakło też – mimo wyraźnych ostrzeżeń – miejscowej mobilizacji, uwolnienia potencjału ratowniczego wśród samych zainteresowanych.

Czego zabrakło w sensie planistycznym?

Zalóżmy nader optymistycznie, że w obliczu wody 2024 r. realizowano miejscowe plany przeciwpowodziowe. Jeśli to prawda, to sporządzono je, nie wyciągając żadnych istotnych wniosków z kłęski 1997 r. A przecież wbrew temu, co można wielokrotnie usłyszeć, tegoroczna woda była niższa, płynęła jej mniej i w krótszym czasie, a podobne stany zalania niektórych miejscowości to efekty zerwania zbiorników zaporowych, w czym trudno dopatrywać się winy mieszkańców

czy władz. Mimo wszystko zalanie budynków wodą o głębokości „aż” pół metra w dwa, trzy dni od informacji o wysokości idącej fali to efekt kompletnego braku przygotowania na wcale nie najgorsze.

Zastanawiające, że co powódź w 1997 r. zniszczyła, odbudowano, niejako rekonstruując poprzedni stan, jakby już nic i nigdy grozić nie mogło. Czy to będąc tam wypoczynkowo, czy też już podczas relacji z powodzi dało się zauważyć ścisłą zabudowę pierzejową wzdłuż chodników, osłoniętych od strony rzeki kamiennymi murkami wysokimi na tyle, by broń Boże nie zasłaniać turystom widoków. Byłyby do wykorzystania przeciwpowodziowego i owe murki, tylko przed ich budową powinny być zaprojektowane na napór wody, z dostosowaniem koron do zakładania zapór (o czym dalej).

Czy w czasie odbudowy po kłęsce 1997 r. nie dało się podnieść o 2 m wysokości zagospodarowania przestrzeni przy rzece?... Uwolnić choć jeden z brzegów, czyli poszerzyć śródmiejską zwężkę koryta?... I po co było w niemal każdej z zalanych miejscowości budować w jej środku, czyli w przewężeniu rzeki jaz – urządzenie do piętrzenia wody, zamiast pogłębić koryto, ile się da w gruncie skalnym, a więc bez ryzyka naruszenia statyki sąsiednich budynków?

Bo też żaden z budynków kanalizujących zabudową przepływy rzek nie był dostosowany do zalania przez wzmocnienie i uszczelnienie murów przyziemia, by sam sobą stał się składnikiem systemu ochrony. Nie uczyniono również z budynkami czegoś wręcz przeciwnego – przyziemi łatwych do pokonania przez wodę, by szybko wpłynęła i sobie poszła. Tymczasem już od dawna znane są techniki izolacji i uszczelniania murów, tynków i innych okładzin (czy w toaletach coś nasiąka?). Tam, gdzie zatapiało, instalacje elektryczne można wykonać pod sufitem, a nie przy podłodze. Podobnie da się umieścić niektóre cenne urządzenia czy też mieć je wykonane lub zabudowane tak, by móc je łatwo odłączyć i ocalić. I – oczywiście – trochę się w tym celu wyszkolić. A widać było: drewnopochodne podłogi i boazerie, tapety na gipsowych gładziach, sztywne zabudowy mebli kuchennych.

Absolutnym kuriozum była i jest budowa całych osiedli w miejscach potencjalnie zalewowych nie tylko przed, ale i po 1997 r. Widok z 2024 r.: zalane blokowisko, otoczone drogami suchymi, bo na nasypach. Czy na tych drogach nie dało się zaplanować i przeprowadzić obrony okrzężnej? Nie udało się wspólnotom mieszkaniowym zakupić pomp do wylewania wody z piwnic na wypadek podtopień? Czy w tym samym kościele począwszy od średniowiecza już na wieki wieków będzie pokazywana kolejna wysokość zalania wnętrza, bo tak najlepiej wyznaczać epoki? No i studzienki kanalizacyjne koniecznie musiały być zapychane piaskiem i innymi śmieciami, nader często wrzuconymi tam przez właścicieli sąsiednich posesji, żeby u nich było czysto, bo klienci (turyści) przyjdą?...

Zaznaczam, że mowa tu o miejscach, z których albo rzekę widać z okien, albo które już były niejednokrotnie za- lub podtopione.

Tegoroczna powódź pokazała również, jak przegrywały z nią te same co w 1997 r. mosty, które – wrażenie jest nieodparte – odbudowano bez podwyższania i poszerzenia prześwitów. Szereg mostów przyczyniło się więc do powstania lokalnych spiętrzeń, a w ślad za tym podtopień na znacznych szerokościach, odtwarzając dosyć dokładnie zalania z 1997 r.

Najgorzej, że przegrały niektóre zapory, których wówczas nie było, a teraz miały pomóc. W istocie przez swe katastrofy krytycznie pogłębiały skutki powodzi, która dla wielu miejscowości byłaby o 2-3 m niższa, więc obraz ogólny, w tym działań służb ratowniczych, byłby zupełnie inny. Dziwna

sprawa, ale na nizinach, gdzie prędkości spływu wód są mniejsze, nawet na małych stawach projektuje się urządzenia do regulacji stanu wody w zbiorniku i do awaryjnego przelewu, by oszczędzić wały.

Mimo że powódź z 1997 r. wszystko wymiotła i to w znacznej odległości od głównych koryt, zabudowano doliny zalewowe za zaporami, budynkami zarówno tymczasowymi, jak i trwale związanymi z gruntem. Obecna powódź oczywiście zniszczyła te inwestycje, a one same, np. płynący dach, pogłębiały skutki powodzi, zarówno jako tarany, jak i elementy zapór na mostach. Piętrzyły wodę, powodując zalania, a po przełamaniu potęgowały dynamikę fali wezbraniowej.

Małe, duże i wielkie improwizacje

Z braku przygotowań systemowych walka czynna z powodzią dorzecza górnej Odry okazała się improwizacją z użyciem milionów worków. Całość działań ratunkowych musiała więc oprzeć się na pospolitym ruszeniu (czyli przy znacznym odczuciu niedoborów), refleksie w dowozie piasku oraz zapasach worków. Niestety, oprócz znacznej ofiarności jednych ludzi widoczna była również całkowita bierność tych, których dobytek miał być zniszczony.

Z perspektywy istniejących możliwości technicznych owe dziesiątki akcji workowych trudno uznać za coś innego niż amatorszczyznę. I dotyczy to zarówno zalanych wsi, jak i dzielnic całkiem dużych miast. Miast – dodajmy – stale żyjących w obliczu zagrożenia powodzią, w cieniu ogromnych zbiorników retencyjnych i ze wspomnieniami klęski 1997 r. Skoro pozwalano tam budować podpiwniczone

w głąb ziemi budynki, to jak spodziewać się przygotowań do wspomżenia działań doraźnych? Najwyraźniej nie upatrzone z góry żadnych pozycji do obrony: czarnowidztwo jest dla pesymistów.

A przecież istnieją rozwiązania organizacyjne i możliwości techniczne czyniące wszystkie działania w celu zatrzymania wody powodziowej łatwymi, szybkimi i skutecznymi. W porównaniu z nimi worki z piaskiem i arkusze folii to metody prymitywne, czasochłonne i nieskuteczne. Oczywiście, worki, piasek i folię mieć trzeba i używać ich również, jednak nie jako środek główny, a pomocniczy. Poniżej krótki przegląd metod, których w dorzeczu górnej Odry, łącznie z Wrocławiem, nie dało się zobaczyć w żadnych dosłownie relacjach. Niżej Wrocławia były.

ZAPORY A WORKI Z PIASKIEM

Zastosowanie gotowych (prefabrykowanych) zapór jest znacznie lepszym wyjściem z sytuacji kryzysowej od mrówczej pracy przy workach, zwłaszcza gdy trzeba działać szybko, przy ograniczonej ilości sił, słabej dostępności piasku czy – niemal zawsze – niemożności wwiezienia go na miejsce (niszczenie wałów). Po prostu samochód z prefabrykowanymi zaporami waży znacznie mniej niż wywrotka z piaskiem, a zastępuje takich kilkanaście.

Zapory (panele) ukośne na stelażach

Czwierć wieku temu oferowano takie urządzenia do awaryjnego podniesienia korony umocnień. Niestety, skoro następna taka powódź miała nadejść za 1000 lat, to nikt ich nie chciał, więc zniknęły z oferty



Przykład, że można się ratować. Kłodzko, zakłady mięsne: zabezpieczenie terenu zakładu z wykorzystaniem murów budynków, bram i worków z piaskiem przed wodą ekstremalnej fali wezbraniowej z zerwanej tamy

źródło: Truck mechanic from Poland, Powódź 15 09 2024 Kłodzka i okolice..., YouTube

handlowej. Miały kilka zalet: były trwałe (metal i sklejka); łatwo było je składować (płaskie powierzchnie można złożyć tak, by zajmowały mało miejsca); dawały się zestawiać w dowolnej długości. Najważniejsze, że dwie osoby (i samochód do transportu) w godzinę były w stanie podnieść wysokość wału o 1 m na długości 100 m – nie licząc konieczności ustabilizowania podpór, np. workami z piaskiem. By ten sam efekt osiągnąć przy pomocy stosów worków z piaskiem, potrzeba intensywnej pracy 100-300 ludzi. Jest więc różnica. Wadą była konieczność stawiania tych zapór na podłożu równym i płaskim, a zatem uprzednio przygotowanym bądź przewidzianym do tego celu. Mając jednak na względzie istnienie chodników wzdłuż brzegów strumieni i rzek, asfaltowych ścieżek rowerowych czy po prostu dróg, można powiedzieć, że zastosowanie dla tych przedmiotów znalazłoby się dosłownie samo, aby tylko je posiadać. Jako że w żadnym z zalanych miejsc nie było ich widać, można twierdzić z całą pewnością, że nikt ich nie miał i nie ma.

Zapora improwizowana – klocek drogowy

Służby drogowe dysponują wieloma gadżetami do zastosowania przeciw rozlaniu wody. Są to puste klocki o przekroju trapezu, produkowane na ogół w barwie białej i czerwonej. By ich użyć przeciwowodziowo, wymagają nieco modyfikacji, jak ustabilizowanie wodą, workami z piaskiem i uszczelnienie arkuszami folii. Łatwo zestawić je na równym podłożu w długie, wysokie na 0,6-0,7 m zapory – oszczędzają mnóstwo worków, piasku i czasu. Podobne ich zastosowania widać na migawkach telewizyjnych ze zniszczeń, jakie w USA poczynił cyklon Helena. Co ważne – do walki z powodzią można zaangażować drogowców z ich własnym, dobrze im znanym sprzętem.

Zapora ukośna miękka

Chyba każdy z nas rozstawiał basen dla dzieci z materiałów elastycznych. Jego niecka trzyma sama siebie i to do wysokości 1,2 m, bez żadnych wzmocnień lub z prostym, lekkim stelażem. Na tej zasadzie proponuje się w handlu zapory z płaszczyznowej i licowej, które od strony dna mają obciążniki (dolegają do podłoża), a wewnątrz trójkątne przewiązki z licem. Woda sama sobie kładzie i uszczelnia dolną, a unosi górną krawędź zapory, aż do całkowitego napięcia powierzchni licowej i trójkątnych przewiązek, które nie pozwalają na odchylenie krawędzi.



A w Pradze w obronie przed Wełtawą ustawiony został przenośny system zapór prefabrykowanych

źródło: Associated Press, Prague prepares for potential flooding as heavy rains forecast, YouTube

Zaleta – bardzo niska masa i znikoma powierzchnia składowania. Wada – ograniczona wysokość ustawienia i mała trwałość składowania, jeśli materiały są tanim plastikiem, w tym nieodporność na gryzienie. W dodatku raz ustawionej zapory nie da się podwyższyć żadnym sposobem, podobnie jak do basenu nie da się dolać wody ponad jego wysokość. Ale znając poziom nadchodzącej wody, można bardzo szybko ustawić tego rodzaju przeszkody na drodze rozlania, gdy np. ważne jest, by nie przepuścić 50 cm słupa wody na przestrzeni 500 m. Praca z workami wymagałaby tu zaangażowania kilkunastu wywoźców piachu i kilku tysięcy worków, tudzież setek ludzi. Tu – kilku sprawnych dżentelmenów, a nawet dam czy młodych harcerzy, aby tylko zapór nie zabrakło.

Zapora miękka – wąż

Ten holenderski wynalazek opracowano do pomocy przy wyrywaniu cennych gruntów Morzu Północnemu. Jest wyrazem technologicznej pomysłowości. Jeszcze niedawno, by wytworzyć sobie kolejną depresję lądową na płycznach morskich do uprawiania wysokiej agrokultury, Holendrzy pracownicy sypali w morzu groble gruntową na tyle wysoką, by fale morskie przez nią się nie przelewały, stabilizowali ją, a potem wypompowywali wodę z powstałego zbiornika (i zasadniczo pompują ją stale). Zwłaszcza budowa wału trwała niezmiernie długo. Zatem jeszcze w XX w. wpadli na pomysł ułatwienia sobie życia i skrócenia procesu budowy tamy przez jej prefabrykację. Ktoś zauważył, że leżący na ziemi strażacki wąż napełniony wodą (również wynalazek Holendra – z XVII w.) sam

z siebie tworzy zapórę dla wody i wytwarza kałużę, a za nią pustkę wodną. Jakby więc go poszerzyć do wymiaru pożądanego... Tak też uczyniono.

Tamtejsze „węże” lub „półtrny” mają wielkie średnice, gdyż ich zadaniem jest wytwarzać zapory przeciw sztormowym falom morskim. Działanie: na wybranym odcinku rozwija się wielki, szeroki rękaw i napełnia go wodą (albo piaskiem). Tym samym woda sama chroni przed sobą. Elastyczny wąż ciężarem wody uszczelnia wszelkie nierówności lekko wyrównanego dna. Napór wody nie przesunie tak ustabilizowanej zapory, tylko trzeba jej bronić przed rozpedzonymi na wodzie śmieciami o ostrych krawędziach i znacznych gabarytach.

Wąż do napełnienia wodą ma największą zaletę ze wszystkich sztucznych zapór: nie wymaga bardzo równego podłoża, jest (na ogół) mocny konstrukcyjnie, woda powodziowa nie ruszy go z miejsca. I najważniejsze – można go ustawiać w stosy, podnosząc wysokość obwałowania. W widocznej obecnie ofercie są odcinki węzowe o średnicy ok. 0,5 m. Warto zwracać uwagę na trwałość, tj. gwarancję producenta co do możliwości długotrwałego składowania.

Zasuwy

Zasuwy najlepiej widoczne były w relacjach z Czech – w Pradze widać było, jak zastawia się luki w stałych umocnieniach bądź podwyższa wały przez wsuwanie prefabrykowanych elementów w prowadnice. Można dzięki nim podnieść wysokość umocnień o 1-2 m.

Zastosowanie zapór zasuwanych możliwe jest wyłącznie na pozycjach z góry upatrzonych przez pesymistów. Jednak

przygotowanie miejsc i materiałów to żadna filozofia. Wyznacza się żądany poziom ochrony na podstawie wskazań geodezyjnych, po czym instaluje odpowiednie montaż. Najważniejsze jest solidne zakotwienie przewodnic (na terenie otwartym z dwuteowników, a w przypadku otworów okiennych lub drzwiowych – ceowników). Jeśli estetyka jest najważniejsza, można zakotwić w podłożu gniazda słupków i je zaślepić, a na wypadek zagrożenia przywozi się słupki (dwuteowniki), uszczelki przewodnic, elementy zastawek i zakłada. Tym sposobem można uratować budynek przed zalaniem.

W Czechach stosowano identyczne zapory przewoźne, zestawiane w doraźnie wybranych miejscach, różniące się od stacjonarnych dodaniem podpór wysięgników.

Jak zabezpieczyć dom przed zalaniem przy pomocy zasuw

Jeśli idzie o budynki, zasuw są naprawdę prostym i skutecznym rozwiązaniem, a przy tym do samodzielnego nie tyle wykonania, co montażu. Najpierw jednak należy zadbać o założenie zaworu zwrotnego na przewód kanalizacyjny i uszczelnić wszystkie wejścia instalacji do budynku. Dopiero potem można przystąpić do budowy zapór.

Należy zadbać, by przewodnice (ceowniki) mocno i szczelnie zakotwić w murze przed lub za drzwiami i oknami. Na zastawki wybiera się deski bez grubych sęków, bez tendencji do skręcania, najlepiej z twardego drewna liściastego, ale może też być sosnowe. Grubość desek jest zależna od rozpiętości zapory, co najmniej na 1-1,5 cala (2,5-3,7 cm), jeśli chronione otwory mają do 1 m. Przy większych rozpiętościach muszą to być belki dwucalowe i grubsze. Można je kupić przycięte na odpowiedni wymiar i zaimpregnować, by insekty w kilka lat nie zniweczyły naszych zamiarów.

Deski zapór należy przechowywać w jednym miejscu, oznakowane co do przeznaczeń do danych otworów i pod żadnym pozorem nie używać ich do jakichś czynności gospodarczych – to lokata kapitału o bardzo długim okresie kumulacji. Od czasu do czasu warto przećwiczyć ich zakładanie i zdejmowanie, by następne pokolenie dowiedziało się, do czego to służy. Doszczelnienie można uszczelkami drzwiowymi o największych przekrojach (najszerszymi). W czasie powodzi, gdy zasunie się suche deski, można je doszczelniać pianką montażową. Ich styki woda sama uszczelnia, bo pod jej wpływem suche drewno spęcznieje – warto wiedzieć, że nie wzdłuż włókien, tylko w poprzek.

BILANS POWODZIOWY

Podsumowania powodzi z pierwszej dekady października mówią o dotkniętych nią 17-18 tys. budynków mieszkalnych i 8 tys. gospodarczych. W owych liczbach zawierają się zarówno budynki zniszczone, jak i podtopione. Elementarne przygotowanie terenów i budynków na ewentualność zalania w jeden z opisanych wyżej sposobów pozwoliłoby na znaczne obniżenie liczb tej iście wojennej statystyki. Niestety, te techniki kosztują teraz stanowczo za dużo, np. proste zapory dwupłaszczyznowe więcej od popularnych basenów rekreacyjnych do samodzielnego rozkładania, wykonanych z podobnych materiałów, a dających większe długości i wysokości ochrony. Bo również i te baseny rozkładane, zwłaszcza modele prostokątne, mogą w razie nagłej potrzeby pełnić funkcje zapór przeciwpowodziowych, należy tylko dopilnować ich jednakowej wysokości docelowej, a potem chronić przed podziurawieniem. ■

st. bryg. w st. sp. **PAWEŁ ROCHALA** jest pisarzem, rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.



PRODUCENT UMUNDUROWANIA SŁUŻBOWEGO PSP



ZAMÓWIENIA

+48 535 444 112
poczta@sklepogniowy.pl
www.sklepogniowy.pl

Umundurowanie służbowe dla PSP zgodne jest z wymaganiami KG PSP.

Z perspektywy kłodzaczanina

PRZEMYSŁAW ZIEMACKI

Niedawno Sudety nawiedziła powódź na tyle duża, że siłą rzeczy jest porównywana z powodzią tysiąclecia z 1997 r. Jak wyglądają kataklizmy, które najwyraźniej już regularnie dotykają południe Polski? Czy 27 lat zmian przełożyło się na poprawę systemu ostrzegania i pomocy w takich warunkach?

Opady deszczu, które w dniach 12-15 września przyniósł w Sudety niż geneński, mimo że ich epicentrum znajdowało się nad czeskimi Jeseníkami, spowodowały klęskę żywiołową także w Polsce – w największym stopniu w powiatach kłodzkim i nyskim, co pokrywało się z granicą szczególnie intensywnych opadów nad polskimi Sudetami Wschodnimi. W powiecie kłodzkim najgorsza sytuacja wystąpiła na Nysie Kłodzkiej i jej prawobrzeżnych dopływach, głównie Białej Łądeckiej, a jedynymi wodowskazami, które podczas przejścia fali kulminacyjnej nie odnotowały przekroczenia stanu ostrzegawczego, były te w Dusznikach-Zdroju oraz Darnkowie (Sudety Środkowe).

Uderzające podobieństwo do powodzi tysiąclecia. Sytuacja atmosferyczna i hydrologiczna w ujęciu ogólnorocznym była jednak odmienna. W 1997 r. wystąpiły: obfita w śnieg zima, wyjątkowo deszczowa wiosna i wreszcie seria lipcowych ulew. Tymczasem ostatnia zima w Sudetach należała do ubogich w pokrywę śnieżną, wiosna i lato cechowały się umiarkowanymi opadami deszczu. Nieustający i niezwykle obfity deszcz pojawił się znienacka

dopiero we wrześniu, poprzedzony ładną pogodą. W czwartek padało względnie lekko. Od piątku do niedzielnego przedpołudnia opady wahały się od średnich do bardzo silnych.

KONKURS NA NAJWYŻSZĄ FAŁĘ

Ostrzeżenia o tym, że może być gorzej niż w 1997 r., pojawiły się już z początkiem tygodnia, a konkluzje, że było gorzej, słyszeliśmy w przeddzień krytycznego momentu tegorocznej powodzi. Czy zatem była to największa powódź w historii obu powiatów? Informacja o wysokości fali powodziowej większej niż w 1997 r. najbardziej komicznie brzmi w odniesieniu do Kłodzka, gdzie poziom wody na budynkach był niższy o około pół metra. Skłania to do refleksji nad danymi, których dostarczają instrumenty pomiarowe. Także w liczbie ofiar śmiertelnych ostatni kataklizm był dla Kłodzka bardziej łaskawy. Takowych nie było. Inaczej sytuacja wyglądała w dolinie Białej Łądeckiej, szczególnie w gminach Stronie Śląskie i Łądek-Zdrój. Zginęło tam pod wodą dziesięć osób.

Potrzebne jest tutaj rozgraniczenie skutków powodzi jako kataklizmu o charakterze

przyrodniczym od powodzi, której składową była katastrofa budowlana powstała z powodu za małej wytrzymałości wałów suchego zbiornika przeciwpowodziowego na Morawce (dopływ Białej Łądeckiej). Trudno jednoznacznie powiedzieć, czy ta katastrofa, która zwykłą powódź zamieniła w erupcję rzeki, była wynikiem błędnych założeń na etapie projektowania, zaniedbań w konserwacji, czy też cała koncepcja opierania ochrony przed powodziami na obiektach hydrotechnicznych jest chybiona. Tę ostatnią hipotezę wspiera fakt, że w czasie tylko tej jednej powodzi Ostrawy i nie wytrzymał przepust na wałach sztucznego zbiornika Topola. W wielu innych miejscach wały puszczaly, choć udało się je utrzymać. Nawet oddany do użytku w 2020 r. suchy zbiornik przeciwpowodziowy na Odrze – Racibórz Dolny miał problemy ze szczelnością wałów przy wypełnieniu około 80 proc. W lokalnych społecznościach zdania na temat zbiorników są cały czas podzielone, ale prawdopodobnie nikt nie chciałby dziś mieszkać w małej odległości poniżej takiego obiektu.

Niestety, nadal większość mieszkańców, włączając samorządowców, jest zafiksowana na na udrażnianiu rowów melioracyjnych i koryt rzecznych, wraz z wycinką zarastającej je roślinności, mimo że takie zabiegi przyspieszają spływ wody, zwiększając zagrożenie powodziowe w dolnym biegu. Potępują tu zakorzenione w społeczeństwie szkodliwe poglądy, że bezpieczna rzeka to rzeka uregulowana. Całe stopy opracowań naukowych dowodzących, że jest dokładnie na odwrót, puszczają się mimo uszu.

RATOWNICY NA PIĄTKĘ, SYSTEM NA DWÓJĘ

Stałym elementem klęsk żywiołowych są zakrojone na szeroką skalę działania ratownicze. Wyzwanie rzucone ratownikom tym razem było – jak na warunki krajowe – naprawdę duże i o tyle trudne, że wysoko



Fala powodziowa na osiedlu Nysa w Kłodzku

fot. Przemysław Ziemacki

zawieszoną poprzeczkę podniósł jeszcze feralny zbiornik na Morawce. O ile nie ma wątpliwości co do szczerego poświęcenia, ponadprzeciętnego zaangażowania i profesjonalizmu poszczególnych ratowników, wojskowych, policjantów, biorących udział w działaniach na miejscu, o tyle wątpliwości budzą działania ratownicze w ujęciu systemowym. W 1997 r. tłumaczenie ułomności tych działań zaskoczeniem było wiarygodne i zrozumiałe, gdyż polska historia Dolnego Śląska nie miała tak dużej powodzi. Również nasycenie służb ratowniczych odpowiednim sprzętem było niskie.

Od tamtych wydarzeń dochodziło na południu kraju do wielu epizodów powodziowych, co prawda mniejszych od powodzi tysiąclecia, ale mimo to na tyle poważnych, aby dobrze ugruntować zagrożenie powodzią w świadomości polskiego społeczeństwa, szczególnie jego klasy rządzącej. Ponadto doszło w tym czasie do kluczowej zmiany z punktu widzenia wyposażenia służb ratowniczych, czyli wejścia Polski do Unii Europejskiej, efektem czego już w ubiegłej dekadzie środki będące w ich dyspozycji prezentowały, zarówno ilościowo, jak i jakościowo wyższy poziom. Tymczasem dostępność pożądanых sił i środków w miejscu, gdzie w czasie wrześniejszej powodzi były one najbardziej potrzebne, pozostawia sporo do życzenia.

Można tu zdiagnozować co najmniej dwa problemy. Pierwszy to spóźnione dysponowanie. Owszem, ostatecznie pojawiły się one w odpowiednim wymiarze, we właściwym miejscu, ale – co budzi szczególnie rozgoryczenie wśród poszkodowanych – występował ich deficyt w szczytowym momencie powodzi. Przykładowo na kłódzkim osiedlu Nysa w 1997 r. łódzie z zaopatrzeniem i ofertą ewakuacji pojawiły się dopiero następnego dnia rano, gdy woda opadła tak, że można było w niej chodzić w wodoch. Tak samo było i podczas minionej powodzi. Najgorszy czas po raz kolejny osiedle spędziło pozostawione same sobie.

Z punktu widzenia mieszkańców doliny Białej Łądeckiej niezwykle frapującym pytaniem jest to, czy śmigłowców, które udzielały im pomocy, nie można było przebazować w zagrożony rejon wcześniej, aby wszystkie były na miejscu we względnie krótkim okresie największego zagrożenia. Pomoc załóg śmigłowców, jak całej reszty służb skierowanych do walki z powodzią, jest nieoceniona, lecz łyżką dziegciu w beczce miodu pozostaje konkluzja, że akcja przeciwpowodziowa A.D. 2024,

➔
**Przerwany wał
suchego zbiornika
przeciwpowodziowego
na Morawce**

fot. Przemysław
Ziemacki



mimo dobitnych ostrzeżeń meteorologów, cierpiała na syndrom drogowców zaskoczonych atakiem zimy.

Drugim problemem są rzeczywiste możliwości operowania łodziami (włączając techniki linowe) na wodach powodziowych w górach. Okazuje się, że tego typu działania dobrze wypadają podczas ćwiczeń, organizowanych w porze lekkich wozbrań, jednak w obliczu żywiołu rozszalałego do stopnia z 1997 r. czy tegorocznej powodzi wyjście na takie wody niesie nieakceptowalne zagrożenie dla życia i zdrowia ratowników. Po powodzi w 1997 r. wiele uwagi poświęcono niedostatecznej liczbie łodzi w jednostkach straży pożarnej. Ten rok pokazał, że ich posiadanie wcale nie gwarantuje wykorzystania w krytycznej chwili.

DWA ŚWIATY W KOMUNIKACJI

Łączność obecnie i w 90. latach ubiegłego wieku to dwa różne światy. Choć w obu przypadkach na zalanych terenach przestała działać telefonia kablowa, tym razem powodzią z Kotliny Kłódzkiej mieli nie tylko możliwość telefonowania z komórek, praktycznie cały czas byli online. Pozostawało oszczędzać baterie. Inaczej było w górnym biegu Białej Łądeckiej, gdzie wraz z przejściem kulminacyjnej fali wysiadła także łączność komórkowa (zawodziła też komunikacja radiowa straży pożarnej...).

W skrajnie niekomfortowym położeniu znalazły się wsie Nowy Gieraltów i Bielice, które na parę dni (!) zostały odcięte tak od łączności telefonicznej, jak i transportu kołowego. Rwąca woda uszkodziła szosę, zerwała mosty, natomiast powalone drzewa i osunięcia gruntu zablokowały drogi leśne. Najskuteczniejszym i najszybszym sposobem tworzenia łączności awaryjnej

okazały się w rejonie strońsko-łądeckim urządzenia Starlink (dostęp do Internetu przez satelitę i lokalnie rozprowadzany sygnał wi-fi). W pierwszych dniach po kataklizmie ratownicy komunikowali się ze sobą częściej przez Whatsapp niż przez radiostacje – uderzający obraz przepaści technologicznej między XX a XXI w.

Na tym tle bardzo słabo wypadł poziom informowania społeczeństwa o rozwijającej się sytuacji kryzysowej i skomunikowanie się podmiotów odpowiedzialnych za akcję przeciwpowodziową. Od 2002 r. obiektywnym źródłem rzeczonej informacji dla mieszkańców powiatu kłódzkiego pozostaje Lokalny System Ochrony Przeciwpowodziowej, dzięki któremu na stronie internetowej można śledzić na bieżąco m.in. wskazania 22 wodowskazów. Niestety, w krytycznych chwilach zawiesza się bądź całkiem wysiada, przez co jego użyteczność wydaje się być odwrotnie proporcjonalna do wysokości fali powodziowej.

Liczne zdjęcia i nagrania wideo, rozpowszechniane niemalże w czasie rzeczywistym, głównie w mediach społecznościowych, stanowiły nową jakość względem 1997 r., lecz była to informacja wyrwykwa. Kompleksowego obrazu sytuacji i kluczowych danych nie dostarczały ani media, ani czynniki oficjalne. Takie warunki okazały się dogodne dla rozwoju dezinformacji i beczynności przeplatanej paniką. Różnica między latami 1997 i 2024 sprowadziła się do tego, że 27 lat temu nie było rozpowszechnionego Internetu, a zatem dezinformacja miała o jeden kanał dystrybucji mniej. I tak podczas obu tych powodzi po przejściu fali kulminacyjnej mieszkańcy Kłódzka byli straszni wyższej. Burmistrz Kłódzka skarżył się, że



Zerwane tory w Kłodzku Nowym

fot. Przemysław Ziemacki

przez 4 godz. od pęknięcia wału zbiornika na Morawce nie miał o tym fakcie oficjalnych informacji. Jak zwykły Joe dowiedział się o tym od dziennikarzy, a tamci najpewniej z Facebooka.

Nie należy zapominać też o problemie zmęczenia społeczeństwa rozsyłaniem SMS-owych alarmów RCB z błahych powodów oraz clickbaitowymi nagłówkami w mediach, że „nadciąga wielki antycyklon”. Skąd statystyczny obywatel ma wiedzieć, że tym razem ma do czynienia z poważnym zagrożeniem? Chaos informacyjny minionej powodzi obnaża w równym stopniu mizerną kondycję zarządzania kryzysowego i mediów w Polsce. Co będzie, jeśli tak słabemu systemowi przyjdzie funkcjonować w warunkach ataku ze strony Federacji Rosyjskiej?

RZKA LUDZI I SPRZĘTU

Przybycie sił i środków do dotkniętych powodzią miejscowości można uważać za spóźnione, lecz trzeba jednocześnie podkreślić, że gdy już się zjawily, skala pomocy była adekwatna do skali katastrofy. Porównanie z 1997 r. uwidacznia głównie różnice w wyposażeniu, przede wszystkim w pojazdy do poruszania się w ciężkim terenie jak quady czy Sherpy, dużej dostępności motopomp szlamowych i pływających oraz wspomnianych wyżej nowoczesnych środków łączności, na operowaniu znacznej liczby śmigłowców – od lekkich prywatnych po wojskowe

Mi-17 – kończąc. Niestety, także w zakresie likwidacji skutków powodzi pojawiały się poważne uwagi do procesu zarządzania przybyłym wsparciem, szczególnie w gminie Stronie Śląskie. Najwyraźniej zagadnienia organizacyjne są bolączką polskich służb i władz.

Niemniej jednak w pierwszej fazie, trwającej do pierwszej połowy października, likwidacja skutków powodzi szła sprawnie w ujęciu generalnym. Działania wszystkich służb i wolontariuszy cechowały się pełnym zaangażowaniem, składając się na poczucie sukcesu i sprawczości. W odbiorze społecznym największy ciężar prac spoczął na straży pożarnej, Wojskach Obrony Terytorialnej i specjalistycznych jednostkach sił zbrojnych, np. wojsk chemicznych czy jednostkach logistycznych, dysponujących ciężkim sprzętem. Szczególnie WOT, jako najmłodszy rodzaj sił zbrojnych, dowiodły swojej wartości i tego, że wypracowały solidną markę.

Wrz z nadejściem drugiej fazy i stopniowym odpływem sił interwencyjnych dynamika usuwania skutków powodzi zauważalnie spadła. Przykładowo na kłodzkim osiedlu Nysa większość odpadów popowodziowych z zalanych mieszkań została usunięta jeszcze we wrześniu, w dużej mierze przez wojsko, lecz część pozostała i zalegała wciąż w drugiej połowie października. Także miejscowa pomoc społeczna została przytłoczona nadmiarem obowiązków, a że najwyraźniej nie otrzymała stosownego zastrzyku dodatkowej siły roboczej, można zaryzykować metaforę, że utonęła w zalewie wniosków od powodziarzy. W momencie od dawania tego artykułu do druku jest jeszcze zbyt wcześnie, aby formułować ostateczne oceny akcji usuwania skutków powodzi, choć widać wyraźnie, że mimo szczerego poświęcenia wielu ludzi i niekwestionowanych cząstkowych sukcesów cechuje się ona istotnymi brakami, których źródło leży w ułomnym zarządzaniu.

CO POPŁYNEŁO

W wymiarze mentalnym powódź tysiąclecia spadła na Dolny Śląsk jak grom z jasnego nieba. W tym roku ponadnormatywne opady przyszły dość niespodziewanie, ale świadomość żywiołu u mieszkańców zagrożonych terenów, pamiętających Wielką Wodę i kilka pomniejszych powodzi, była zdecydowanie wyższa. Wspierały ją jasne ostrzeżenia meteorologiczne formułowane już na kilka dni przed nadejściem niżu. W porównaniu do 1997 r. więcej ludzi

i firm zabezpieczyło w porę część swojego dobytku, co dość dobrze widać w liczbie aut przeparkowanych w bezpieczne miejsca. Pozostaje pytanie, dlaczego nie większość i dlaczego straty są tak duże.

Z jednej strony powodem mogło być przytłoczenie ludzi koniecznością wykonania w krótkim czasie ogromu prac, jakie niesie ze sobą ewakuacja dobytku. Zwyczajnie łatwiej jest być niepoprawnym optymistą. Wiąże się z tym też jakość informacji, bo po 1997 r. zbyt często wznoszono alarm, po którym nic specjalnie groźnego nie następowało, więc w obliczu wrześnie-nych prognoz wiele osób czekało na to, jak zachowa się rzeka, a czas uciekał.

Z drugiej strony ekspresowe opróżnienie zbiornika na Morawce sprawiło, że wody tej rzeki, a następnie Białej Łądeckiej, osiągnęły znacznie wyższy poziom od nawet najczarniejszego naturalnego scenariusza. Przecież nikt nie zabiera swojego auta z miejsca, które uważa za bezpieczne. Fala ze zbiornika uderzyła tuż po tym, gdy mieszkańcy Stronia odetchnęli, obserwując opadającą wodę. Ofiarą tegorocznej powodzi padło wiele zabudowań, głównie domów jednorodzinnych, wzniesionych wbrew zdrowemu rozsądkowi na terenach zalanych w czasie powodzi tysiąclecia. Co zakrawa na szczególnie kpinę, jednym z takich obiektów był punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej.

Względem 1997 r., szczególnie w odniesieniu do miast, warto podkreślić rodzaj zasiedlenia mieszkań. O ile 27 lat temu znakomita większość z nich była zamieszkiwana przez właścicieli, o tyle aktualnie spora część stanowi tzw. mieszkania inwestycyjne, czyli stoi pusta lub jest wynajmowana, czasami w formie usługi noclegowej dla turystów. Przez to można mieć nadzieję, że wymiar strat emocjonalnych, związanych np. z utratą pamiątek rodzinnych, był tym razem zauważalnie niższy. ■

PRZEMYSŁAW ZIEMACKI jest dziennikarzem i fotografem – publikował m.in. w Polityce, Wiedzy i Życiu, Angorze i National Geographic Polska, jako dziennikarz podejmuje przede wszystkim zagadnienia popularno-naukowe i społeczne, głównymi tematami jego zdjęć są przyroda i działania straży pożarnej; członek Związku Polskich Fotografów Przyrody, żeglarz



Mieć tę ISKRĘ

ANNA SOBÓTKA

Aby uczyć innych, potrzeba wewnętrznego płomienia, który da światło i ciepło. Ale nie tylko – konieczne jest ciągłe szkolenie, zdobywanie wiedzy i umiejętności, także w obszarze metod pracy z różnymi grupami odbiorców, również z dziećmi i młodzieżą. Warsztaty na ten temat odbyli funkcjonariusze i pracownicy PSP prowadzący zajęcia z zakresu prewencji społecznej.



Działania edukacyjne Państwowej Straży Pożarnej kierowane są przede wszystkim do dzieci, młodzieży, seniorów i osób z niepełnosprawnością intelektualną. Każda z tych grup wymaga odrębnego podejścia, dlatego tak ważne są szkolenia dla funkcjonariuszy i pracowników PSP zajmujących się prewencją społeczną. Dzięki współpracy Wydziału Prewencji Społecznej Komendy Głównej PSP i Fundacji ORLEN mieli oni okazję wziąć udział w bezpłatnych zajęciach online wzbogacających ich kompetencje.

Przyszedł jednak czas, by spotkać się na żywo, wymienić opinie i refleksje, a także poznać się bliżej. Wisienką na szkoleniowym torcie były dwudniowe warsztaty doskonalące w zakresie prowadzenia zajęć edukacyjnych z prewencji społecznej dla dzieci i młodzieży. Nie zabrakło ciekawych ćwiczeń, dyskusji i rozmaitych dodatkowych atrakcji.

3 października do Warszawy zjechali z czterech stron Polski funkcjonariusze i pracownicy cywilni PSP, dla których codziennością są spotkania z przedszkolakami, uczniami szkół podstawowych czy średnich. Pierwsze kroki skierowali do Centrum Edukacji i Historii Warszawskiej Straży Pożarnej, które zwiedzili pod przewodnictwem niezastąpionego Arkadiusza Ogrodowskiego z KM PSP w Warszawie.

RADY NA KRYZYS

Po pierwszym dniu, łagodnie wprowadzającym w tematykę warsztatów, przyszła pora na potężną dawkę wiedzy, inspiracji i dyskusji. Zapewnili ją znani już z zajęć online Anna Peszkowska i Miłosz Bałdyga z Akademii Myślenia. Wszyscy spotkali się w gościnnych progach Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – PIB w Józefowie. W dużej sali stworzyli

krąg rozmowy, wymiany wiedzy, inspiracji i refleksji. Na pierwszy ogień poszły ciekawe i proste w zastosowaniu gry i zabawy integracyjne, pobudzające koncentrację i skłaniające uczestników do nawiązania kontaktu z kolegami i koleżankami. Nie tylko pobudziły uczestników do działania, ale także podsunęły pomysły, jak można by zaktywizować dzieci i młodzież podczas zajęć z prewencji społecznej.

Jakie wyzwania i atrakcje czekały funkcjonariuszy i pracowników PSP w kolejnym kroku? Grupa została podzielona na dwie części – pierwsza pozostała w sali zajęciowej, druga udała się do innego pomieszczenia, by poznać pewną tajemniczą umiejętność, pobudzającą ciało i umysł.

Czym zajęły się osoby, które pozostały w sali? Prowadząca miała dla nich kilka porad, jak wybrnąć z trudnych sytuacji podczas zajęć edukacyjnych, zwłaszcza jeśli w grupie pojawią się dzieci nieneurotypowe, np. w spektrum autyzmu. Jak stworzyć dla nich bezpieczną przestrzeń i zachęcić je do udziału w wykonywaniu zadań? Co może zrobić prowadzący warsztaty edukacyjne z prewencji społecznej, jeśli jedno z dzieci zadaje mnóstwo pytań i trudno mu przychodzi zrozumienie, że rozbija tym samym tok zajęć? Jednym ze sposobów jest zasygnalizowanie, że (nad)aktywny uczestnik został dostrzeżony, przez zwrócenie się do grupy słowami: „Widzę, że niektórzy zgłaszają wiele ciekawych pytań. Niestety mamy mało czasu, więc odpowiem na nie na przerwie”.

Jak z kolei zająć uwagę dzieci, jeśli są nadaktywne, niespokojne i niezbyt zainteresowane tematem? Może warto skupić ich uwagę na zajęciach manualnych, ale związanych z tematyką warsztatów, np. proponować wykonanie strażackiej odznaki czy zakładki z numerami alarmowymi.

Uczestnicy warsztatów doskonalących w Centrum Edukacji i Historii Warszawskiej Straży Pożarnej

fot. Lucyna Kulik / KM PSP m.st. Warszawy

DYSKUSJA I ROZWIJAJĄCA ZABAWA

Od tematu „niesfornych” dzieci łatwo można było przejść do kwestii metod wychowywania młodego pokolenia. I tu wywiązała się gorąca dyskusja. Pojawiło się wiele głosów mówiących o niedyscyplinowaniu młodzieży, braku respektu dla autorytetów. W odpowiedzi część osób dowodziła, że skoczył się czas niejako „automatycznego” autorytetu dorosłych, teraz trzeba go sobie wypracować – nie siłowo, ale odpowiednim podejściem: szacunkiem dla dzieci, przy jednoczesnej pewności siebie i umiejętności pokazywania im właściwych dróg postępowania.

Podczas gdy jedna z grup funkcjonariuszy i pracowników PSP toczyła dysputy o współczesnych modelach wychowania, druga grupa zdobywała umiejętność, wydawałoby się, mało poważną, a jak się okazuje – sprzyjającą rozwojowi umysłu, kreatywności i wprowadzającemu w dobry nastrój ćwiczeniu ciała. Miłosz Bałdyga zaproponował uczestnikom naukę... żonglowania. W dobrych humorach i przy świetnej zabawie poznawali tajniki rzutów trzema piłeczkami. Był to impuls do własnego rozwoju, a także inspiracja do wykorzystania podczas zajęć w salach edukacyjnych.

Edukacja dzieci i młodzieży w tak ważnym obszarze, jak prewencja społeczna, z pewnością nie jest zadaniem łatwym, ale przynosi wiele satysfakcji. Ze wsparciem specjalistów w zakresie szkolenia młodych ludzi staje się przygodą i wyzwaniem, składającym również do własnego rozwoju na wielu polach. ■

Wyciągi spalin dla straży pożarnych



JĘDRZEJ SIWEK

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

Zastosowanie wyciągu spalin w jednostce pożarniczej
fot. materiały prasowe NORFI

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

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

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

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

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

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

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

NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE SPALIN NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

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

ROZWIĄZANIE

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



NORFI

Wyciągi spalin do PSP

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

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

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

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



Z myślą o najmłodszych

KATARZYNA KUROWSKA

Omawiając edukacyjne walory gier o tematyce pożarniczej, skupiałam się dotąd na bardziej zaawansowanych tytułach. Tym razem przygotowałam przegląd gier dla najmłodszych, zwłaszcza że nasz rodzimy rynek obfituje w propozycje planszówek pożarniczych właśnie dla tej grupy odbiorców.

NA RATUNEKI!, WYD. EGMONT, WIEK: 5+

Na pierwszy ogień przyglądam się propozycji wydawnictwa Egmont, które w 2017 r. wydało *Na ratunek!*. Jest to gra dla dzieci już od piątego roku życia i pokazuje działania służb ratowniczych – nie tylko straży pożarnej, ale także policji, pogotowia ratunkowego czy nawet firm holowniczych. Zadaniem graczy jest powiązanie wypadku z odpowiednim pojazdem ratowniczym. Przestrzeń gry tworzy 28 kafelków, które przedstawiają różne wypadki, wymagające interwencji różnych służb. Każdy z graczy ma do dyspozycji cztery rodzaje pojazdów. Tura gracza polega na odsłonięciu jednego ze swoich żetonów pojazdów oraz jednego kafelka wypadków. Jeśli wysłany pojazd może pomóc odkrytemu wypadkowi – kafelek wypadku jest zabierany przez gracza i ten odsłania kolejny pojazd, starając się odkryć kolejny właściwy kafelek wypadku. Jeśli kolor ramki kafelka wypadku nie odpowiada kolorowi pojazdu, gracz kończy turę, zakrywa kafelki pojazdu i wypadku.

Ale uwaga! Wśród kafelków wypadków znajdują się fałszywe alarmy. Po odkryciu fałszywego alarmu gracz od razu kończy turę, zakrywa z powrotem kafelek



Gra *Na ratunek!* pokazuje działania służb ratowniczych, takich jak straż pożarna czy policja

fot. Katarzyna Kurowska

fałszywego alarmu i dobiera specjalny żeton alarmu. Po uzbieraniu pięciu takich żetonów odpada z gry. Gra kończy się w momencie, gdy pozostanie ostatni gracz lub na stole będą już jedynie cztery kafelki fałszywego alarmu. Wygrywa ten gracz, który uzbierał najwięcej kafelków.

Dodatkowym elementem w grze są znaczniki zakazu – każdy z graczy dostaje losowo jeden z nich i może go użyć raz w ciągu całej rozgrywki na koniec swojej tury. Odkryty znacznik zakazu wskazuje, jakiego pojazdu nie można używać podczas najbliższej rundy – jeśli gracz odkryje podczas swojej tury znacznik zakazanego pojazdu, kończy turę bez odkrywania kafelka wypadku. Po wykorzystaniu znacznika zakazu wraca do pudełka.

BĘDĘ STRAŻAKIEM, WYD. FABRYKA GIER; ZOSTAŃ STRAŻAKIEM, WYD. FAN, WIEK: 5+

Zostań strażakiem jest klasyczną planszówką, której rozgrywka polega na przesuwaniu pionka po kolejnych polach planszy w zależności od wylosowanej cyfry (tu tarcza ze wskazówką zastępuje kostkę). Pola dzielą się na zwykłe i takie, które wymagają dodatkowej akcji. Wśród tych drugich można wyróżnić: pola z drabiną i przerębłem, zmuszające graczy do przejścia na wskazane pole, pola ostrzegawcze, pola z alarmowymi numerami, które każdą udzielić prawidłowej odpowiedzi na pytanie z wylosowanej karty, i pola ze strażackim ekwipunkiem. Tych ostatnich nie można ominąć, wręcz trzeba zadbać o to, by na nie trafić, ponieważ nie możemy dotrzeć do mety, jeśli nie będziemy mieli kompletu wyposażenia. Dlatego po wylosowaniu cyfry możemy decydować, czy naszym pionkiem poruszymy do przodu czy tyłu. I jest to element gry, który najbardziej wydłuża rozgrywkę, ponieważ trzeba mieć trochę szczęścia, by w końcu trafić na pole z brakującym narzędziem. Dodatkowo jest on najbardziej wymagający fizycznie – gra nie tylko uczy bezpiecznych zasad i nie tylko pokazuje zagrożenia, elementy wyposażenia strażaka, ale też podkreśla istotną rolę kondycji



Gry *Zostań strażakiem* i *Będę strażakiem* mają taką samą planszę i komponenty

fot. Katarzyna Kurowska

fizycznej u ratowników. Za każdy żeton wyposażenia – a jest ich sześć – należy zrobić dziesięć przysiadów lub pięć pompek. Dodatkowa porcja ćwiczeń może znaleźć się również pod jakimś znakiem ostrzegawczym. Pola z tymi znakami przekazują zasady bezpieczeństwa oraz polecenie do wykonania, np. wspomniane dziesięć przysiadów czy przesunięcie pionka o trzy pola.

Zasad bezpieczeństwa uczą przede wszystkim karty z pytaniami zamkniętymi, które opisują sytuację zagrożenia i sugerują różne formy zachowania się w niej – gracze mają wskazać właściwą. W przeciwnym razie tracą kolejkę. Jednak za prawidłową odpowiedź mogą zatrzymać kartę z pytaniem, a po uzbieraniu siedmiu dostać odznakę. Otrzymanie dwóch odznak nominuje gracza na stanowisko komendanta straży – to jednak w żaden sposób nie wpływa na dalszy przebieg gry czy zwycięstwo w grze (a przynajmniej instrukcja o tym nie wspomina). Można rzec, że to tytuł honorowy. Co ciekawe zwycięzca dostaje taki sam tytuł, którego wartość zostaje podkreślona zapisem wielkimi literami i dookreśleniem, jakiej straży: Komendant Straży Pożarnej. Kolejni gracze przekraczający metę otrzymują tytuł Zawodowego



Strażaka. Wszyscy zaś zyskują certyfikat, który uprawnia do przejścia na kolejną planszę, jeśli rozgrywana jest cała seria „Bądź bezpieczny” – kolejne dwie plansze opowiadają o pracy lekarza i policjanta.

Co ciekawe, gra została wydana przez dwa wydawnictwa (jedno z siedzibą w Białej Podlaskiej, drugie w Mrągowie), pod różnymi tytułami. Wersje różnią się jedynie odmienną grafiką na opakowaniu. Plansza i komponenty są te same. Wydawcy *Bądź strażakiem* nie przeprowadzili liftingu planszy, ponieważ widnieje na niej napis pierwszej gry: *Zostań strażakiem*.

MAŁY STRAŻAK, WYD. ARTYK GAME, WIEK: 6+

Niemal bliźniaczą do powyższej serię gier o bezpieczeństwie wydał Artyk Game. Tworzą ją: *Mały strażak*, *Mały policjant* i *Mały lekarz*. Również polega ona na jak najszybszym dotarciu do mety, a po drodze można natrafić na różne zadania.

Są pola z lupą wymagające od gracza refleksu i spostrzegawczości, ponieważ ma cztery sekundy na znalezienie pięciu sztuk wskazanych akcesoriów strażaka. Jeśli mu się to nie uda – losuje karną żółtą kartę z zadaniem. Pola czerwone są wezwaniem do akcji ratowniczej – gracz staje się niedyspozycyjny i traci kolejkę. Pozostałe kolorowe pola nakazują sięgnięcie po kartę z odpowiedniej talii. Niebieskie karty sprawdzają znajomość przepisów i obowiązującego prawa, zielone znajomość zasad bezpieczeństwa, a żółte sprawność fizyczną i refleks.

W porównaniu z wcześniejszą grą mamy tu dużo więcej pytań, a i testowanie sprawności fizycznej jest bardziej urozmaicone. Co więcej, przy odrobinie szczęścia

można ich uniknąć, przechodząc całą planszę bez stawiania na żółtym polu – choć wtedy zapewne jest mniej zabawy. Z kolei bez konieczności uzbierania kompletnego ekwipunku strażaka rozgrywka przebiega dużo dynamiczniej.

PALI SIĘ!, ANTONINA KWASEK, PROJ. GRAF. DOROTA SZOBLIK, WYD. ADAMIGO, WIEK: 5+

Pali się! wydaje się grą najbardziej dopieszczoną, jeśli chodzi o jakość komponentów – w dodatku pięknie zilustrowaną przez Dorotę Szoblik. Podłużna plansza przedstawia siedmiopiętrowy wieżowiec z pięćmioma oknami na każdej kondygnacji – nieco przypomina planszę biurowca z *On Fire!!!*, tu jednak nie ma windy ani klatki schodowej. W ramach przygotowania do rozgrywki kładziemy zakryte kafelki ognia na dowolne okna – po dwa na piętro. W drzwiach stawiamy trzy pionki strażaków, a na polu poniżej będziemy odkrywali karty ruchu. Każda karta przedstawia trzy ruchy (prawo, lewo albo zmiana piętra), które we wskazanej kolejności należy wykonać dowolnym pionkiem strażaka. Można wszystkie trzy ruchy wykonać jednym pionkiem lub rozdzielić pomiędzy funkcjonariuszy.

Następnie sprawdzamy, czy któryś z ratowników znajduje się w mieszkaniu z pożarem i próbujemy ugasić ogień. Robimy to za pomocą rzutu dwóch kostek: czerwona symbolizuje ogień, a niebieska wodę. Jeśli więcej oczek wypadnie na czerwonej kostce – ogień nie zostaje zgaszony. Jeśli przewaga oczek wystąpiła na niebieskiej kostce lub jest remis – pożar zostaje opanowany. Jest jeszcze bonus w postaci gaśnicy, na którą możemy trafić w fazie odkrywania kart ruchu. W takim przypadku przejmujemy gaśnicę i odkrywamy kolejną kartę, by poruszać się pionkami według instrukcji. W fazie gaszenia pożaru możemy natomiast bez rzutu kostką ugasić jeden ogień w polu, na którym znajduje się strażak.

Rozgrywka trwa aż do opanowania pożaru w całym budynku. Na końcu podliczamy punkty. I tu punktacja zależy od tego, co znalazło się na rewersie ugaszonego kafelka ognia. Za kafelki z ludźmi przyznaje się po trzy punkty, za kafelki ze zwierzętami po dwa punkty, a za puste kafelki (to fałszywe alarmy lub po prostu puste pomieszczenia) po jednym punkcie.

Pali się! należy bodaj do najprostszych gier z wymienionych tutaj i sprowadza rolę strażaka do najbardziej oczywistego zadania, jakim jest docieranie do pomieszczeń ogarniętych pożarem, gaszenie ognia i ewakuacja



Gra *Pali się!* przypomina planszę biurowca z gry *On Fire!!!*, ale jest mniej skomplikowana

fot. Katarzyna Kurowska

żywych istot. Oferuje dwa warianty rozgrywki: rywalizacyjny – który opisałam i kooperacyjny. Różnią się one zaledwie tym, że w kooperacji nie ma podliczania punktów, za to nie można przetasować talii kart ruchu – jej wyczerpanie oznacza koniec gry i przegraną, jeśli na planszy pozostały kafelki ognia. Instrukcja pozwala też utrudnić rozgrywkę przez usunięcie z talii gaśnic – jednak gra jest na tyle prosta, że nie sądzę, by ich nieobecność coś zmieniła.

PODSUMOWANIE

Do niniejszego artykułu wybrałam pięć gier aktualnie dostępnych na polskim rynku, w polskiej wersji językowej. Jak się przekonałam, większość z nich stanowi mniej lub bardziej wierną kopię innych gier (prawdopodobnie pierwowzorem była dwustronna gra wyd. FAN *Mały strażak + Lot na księżyc*, która po pewnych modyfikacjach stała się grą *Zostałem strażakiem* tego samego wydawcy, a potem przybrała inne tytuły tu wymienione). Dlatego szczególnie doceniam te dwie planszówki (*Na ratunek*, *Pali się!*), które wyróżniają się autorskim podejściem do tematu ratownictwa, nawet jeśli oferują bardzo uproszczoną rozgrywkę i równie prosty wizerunek działalności straży pożarnej. Wydaje mi się jednak, że to wystarczy, by pokazać dziecku, jak dbać o swoje bezpieczeństwo, kim jest strażak i czym on się zajmuje, a także poniekąd zachęcić je do obrania takiej ścieżki zawodowej w przyszłości. ■

KATARZYNA KUROWSKA jest kulturoznawczynią oraz krytyczką literacką i filmową, zajmuje się redakcją tekstu i oprawą graficzną produktów cyfrowych



Mały strażak to jedna z wersji planszówek o zawodach – występują także *Mały policjant*, *Mały lekarz*

fot. Katarzyna Kurowska

Zagrożone i bezbronne

MACIEJ SAWONI

Tegoroczna powódź poza tragediami i traumą poszkodowanych oraz znacznymi stratami materialnymi pokazała ogrom serdecznej społecznej solidarności, jak też wysoką sprawność służb interwencyjnych. Obszernie relacjonowana w mediach, uwypuklała również szlachetne, choć czasem ryzykowne zachowania powodźników oraz ratowników w stosunku do zagrożonych żywiołem bezbronnych zwierząt.

Działania te podświadomie wpisywały się w nauczanie Jana Pawła II, który uważał, że szacunek dla życia i dla ludzkiej godności zakłada także poszanowanie dla stworzeń i troskę o nie.

CIERPIENIE ZAUWAŻONE

Współczesny pozytywny stosunek do zwierząt odbija się w licznych aktywnych ruchach proekologicznych, społecznych lub obywatelskich, reagujących na bieżąco na przejawy ich krzywdy. A jak było dawniej? Sięgnijmy po ubiegłowieczne pocztówki, świadków minionych czasów. Na przełomie XIX i XX w. europejskie księgarnie, sklepy i trafiki oferowały tysiące wzorów pocztówek. Oko nabywcy cieszyły m.in. wyczesane salonowe pieski, wielkookie sarenki, kucyki, puchate kotki, zajączki i inne sympatyczne mordki, emanujące nieco kiczowatym pięknem. Na tym tle pokazanie ich ewentualnego cierpienia stanowiło temat bardzo rzadki, drażliwy i wręcz niepopularny. Byli jednak nieliczni artyści, którzy nieśmiało zwracali uwagę na dolę udomowionych zwierząt, zagrożonych lub porzuconych w obliczu tzw. klęski elementarnej, np. pożaru. Do tego grona należała Euphémie Muraton (1836-1914), utalentowana francuska malarka, znana z licznych dzieł olejnych przedstawiających martwe natury, kompozycje kwiatowe i zwierzęta. W ramach malarskiego Salonu Paryskiego wystawiła m.in. obraz pod tytułem „Zapomniany” (fr. *L'Oublié*).

Skrępowany łańcuchem pies rozpaczliwie próbuje się schronić przed ogniem, wdzierającym się do jego budy z ogarniętego pożarem sąsiadującego

2
Pocztówka
nieznanego wydawcy

fot. zbiory prywatne
autora



1

Pocztówka nieznanego wydawcy, obraz
Euphémie Muraton namalowany w 1895 r.

fot. zbiory prywatne autora



zabudowania. Ta chwytająca za serce scena ukazała się na pocztówce (fot. 1). Podobny w wymowie jest obraz nieznanego malarza lub malarki przedstawiony na pocztówce wydanej przez wiedeńską firmę wydawniczą A. Rikli (fot. 4). Zwraca uwagę wierne oddanie elementów panicznego zachowania się bezbronnego czworonoga, pozostawionego przez człowieka na pastwę dymu i żaru. Widoczne drewniane psie budy przetrwały w swoim przyjaznym kształcie do dziś, choć w niektórych krajach ich rolę pełnią ułożone poziomo stare beczki. Niechlubnym reliktem pozostaje łańcuch, zadający zwierzęciu ból i niewygodę, w zamian za prymitywną funkcję „wczesnego ostrzegania” przed obcymi.

Kolejna pocztówka, nieco inna w wymowie (fot. 2), nawiązuje do dzieła niemieckiego animalisty Moritza



3

Oficjalna karta pocztowa nr 431 austriackiego Czerwonego Krzyża i Biura Pomocy Wojennej

fot. zbiory prywatne autora

Müllera (1868-1934). Uczył się od sztuki malowania od ojca, też Moritza (1841-1899), stąd też, aby odróżnić swoje prace od jego twórczości, stawiał przy sygnaturze skrót „Jun”. Malarz specjalizował się w obrazach o tematyce myśliwskiej, modnych i rozchwytywanych do ozdoby rezydencji bogatych przemysłowców i właścicieli ziemskich. Pocztcówkowy obraz odbiega od realistycznych scen polowań, widoków myśliwych, wyżłów i innych trofeów, przedstawia stado młodych bizonów uciekających przed pożarem prerii.

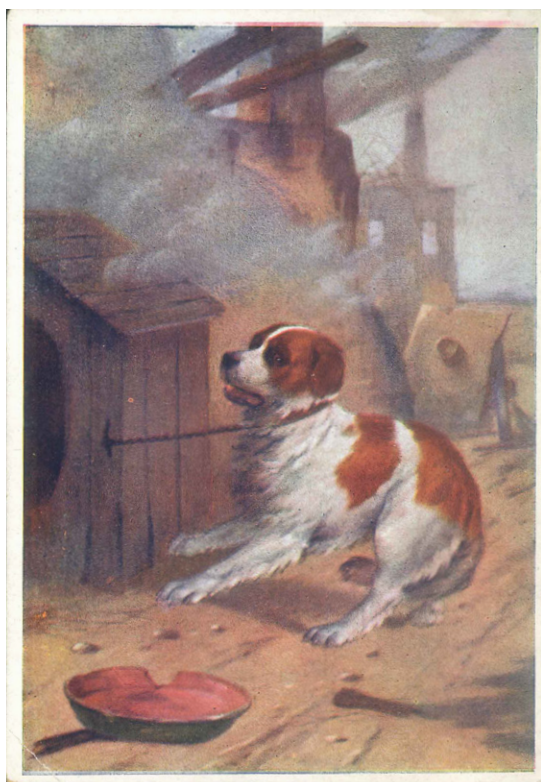
Epizody I wojny światowej zwróciły uwagę na zwierzęta towarzyszące żołnierzom, które również stawały się jej ofiarami. Troskę o konie wpaiano szczególnie mocno kawalerzystom, których życie często zależało od kondycji wierzchowca, a byli razem na dobre i na złe. Nierzadko ułani z narażeniem życia ratowali swoich czworonożnych towarzyszy broni, jak kapral Franz Vesely z 5. Pułku Ułanów Landwehry, wyprowadzający zagrożone konie swojego patrolu z ostrzeliwanej płonącej stajni. Jego bohaterstwo zostało przedstawione na artystycznej pocztówce z 1916 r. (fot. 3), będącej reprodukcją obrazu namalowanego w Grazu przez Franza Junga (1883-1963), etatowego malarza wojennego armii Monarchii Austro-Węgier.

Filokartyści pomagają

Nawiązując do tematu powodzi, warto przypomnieć, że 11 lipca 1899 r. groźne burze i nawałnice spowodowały w Krakowie wylanie Wisły i Rudawy, a 19 lipca żywioł pochłonął 36 okolicznych gmin. Miesiąc później w Krakowie uroczyste otwarto I Słowiańską Wystawę Kart Poczтовых Ilustrowanych, której organizatorzy przeznaczili znaczną część dochodów na pomoc dla powodziarzy. Kolejna wystawa zorganizowana na ziemiach polskich, która miała miejsce pod koniec 1900 r. w Warszawie, przyniosła – w wyniku

ogłoszenia konkursu – polską nazwę karty korespondencyjnej. Wygrało zaproponowane przez Henryka Sienkiewicza słowo „pocztówka”. ■

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



4

Pocztówka z obrazem nieznanego malarza, wyd. A. Rikli, Wiedeń

fot. zbiory prywatne autora

150 lat bialskiej straży pożarnej

GRZEGORZ KURPETA
PIOTR MARKIEWICZ

Bialska straż pożarna powstała w 1874 r. W 4 lata później została oficjalnie zarejestrowana w Siedleckim Gubernialnym Urzędzie od spraw Stowarzyszeń. W trudnym czasie zaborów i nasilonej rusyfikacji była jedną z pierwszych na terenie guberni siedleckiej. W tym roku obchodzi jubileusz swojego 150-lecia.



🕒
Funkcjonariusze i pracownicy bialskiej straży pożarnej w 2024 r. (z lewej) oraz bialska straż ogniowa i władze miejskie w Białej Podlaskiej przed Bramą Radziwiłłowską w parku, przełom XIX i XX w. (z prawej)

fot. zbiory Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej

Straż pożarna w Białej Podlaskiej powstała dzięki inicjatywie pracowników ówczesnego magistratu Białej, w odpowiedzi na częste pożary trawiące zabudowę miasta i niszczące dorobek jego mieszkańców.

TRUDNE POCZĄTKI

Do czasu sformowania wykwalifikowanej i zdyscyplinowanej ekipy do walki z ogniem zobowiązani byli sami mieszkańcy, a podstawowy sprzęt służący do zabezpieczenia własnych zabudowań posiadały jedynie magistrat i poczta. Zagrożenie pożarowe było ogromne ze względu na zwartą zabudowę miasta i stosowanie łatwopalnych materiałów budowlanych. W latach 1814 i 1818 ogień pochłonął większość Białej, znaczna część miasta ucierpiała także w pożarze z 1829 r. W 1854 r. władze nakazały usunięcie strzech z dachów miejskich zabudowań, jednak pożary nadal wybuchały bardzo często, a w 1860 r. pożoga pozbawiła dachu nad głową 407 osób. Pomimo nieprzychylnego nastawienia władz centralnych bialscy pożarnicy przetrwali pierwsze, najtrudniejsze lata funkcjonowania straży. Jej szeregi

szybko się rozrastały i już w 1885 r. liczyła ona 84 czynnych członków i 57 ochotników honorowych. Wkrótce posiadała dwie sikawki i kilkanaście beczek. Pierwsza remiza strażacka powstała na rynku miasta (dzisiejszym Placu Wolności). Drewniany nieogrzewany budynek jednak nie wystarczał, a przygotowanie sprzętu i pobranie wody w warunkach zimowych było czasochłonne i uciążliwe.

W 1901 r. bialska straż liczyła ponad 100 członków czynnych i 60 wspierających, podzielonych na cztery grupy: 20 toporników, 32 sikawkowych, 30 wodnych i 25 członków ochrony. Ich wyposażenie stanowiły cztery sikawki, 25 beczek i dziesięć drabin.

Oprócz ochotniczej straży ogniowej, która w 1917 r. należała do Związku Floriańskiego, swoją drużynę pożarniczą miały zakłady drzewne H.B. Raabe na Woli. Przed wybuchem I wojny światowej liczebność druhowów pozwoliła na powołanie własnej orkiestry, której sprzęt ufundowano z zebranych składek. Niestety pobór żołnierzy do armii rosyjskiej zachwiał sprawnym działaniem straży. Po opuszczeniu Białej przez Rosjan w lipcu 1915 r. druhowie pełnili funkcję straży bezpieczeństwa. Po wkroczeniu Niemców do miasta sprzęt straży został zarekwirowany, jednak na skutek ciągłych pożarów ostatecznie zezwolono na jej funkcjonowanie. W grudniu 1918 r. strażacy wzięli udział w rozbrajaniu niemieckiego garnizonu, wzbogacając się o sprzęt przeciwpożarowy, używany później jeszcze w połowie lat 30.

MIĘDZYWOJNIE

31 grudnia 1918 r. był symbolicznym dniem zakończenia niemieckiej okupacji. Do miasta wkroczyły pododdziały 34. Pułku Piechoty, witane przez mieszkańców

🕒
Bialscy strażacy na rynku podczas wizyty cara Mikołaja II w Białej Podlaskiej, 1900 r.

fot. zbiory Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej



i druhów białskiej OSP, którzy uczcili to wydarzenie okolicznościowym sztandarem z napisem „Witamy”, wizerunkiem orła i datą 31 grudnia 1918. Burzliwa sytuacja międzynarodowa i wybuch wojny polsko-bolszewickiej przerwał krótki okres powojennego spokoju i odbudowy. Po opuszczeniu miasta przez regularne oddziały wojska w obliczu zagrożenia bezpośrednim atakiem bolszewików od strony Brześcia białscy strażacy pod dowództwem prezesa Zenobiusza Borkowskiego stoczyli 6 i 7 sierpnia 1920 r. bój pod Białką. Odparcie ataku nie obroniło miasta, lecz pozwoliło na bezpieczną ewakuację urzędów państwowych. Bolszewicy zrabowali między innymi instrumenty należące do orkiestry straży, którą 3 lata później udało się reaktywować.

20 maja 1921 r. Towarzystwo Ochotniczej Straży Ogniowej w Białej Podlaskiej zostało oficjalnie zarejestrowane na terenie województwa lubelskiego i wpisane przez wojewodę do rejestru stowarzyszeń pod numerem 25, strażacy otrzymali też nowy statut. Pierwsze lata powojenne były trudne. Sprzęt przejęty po niemieckim garnizonie nie był w stanie pokryć braków, które spowodowali Rosjanie, wywożąc wyposażenie białskiej straży w 1915 r. Brak umundurowania i własnych koni wydłużał czas przybycia do gaszenia ognia. Zwracano uwagę na konieczność lepszego wyszkolenia druhów, przestała spełniać swoje zadania wysłużona, nieogrzewana remiza na rynku miasta. Wkrótce zakupiono działkę i opracowano plany budowy nowej, murywanej strażnicy u zbiegu ulic Sitnickiej i Artyleryjskiej, która miała pełnić jednocześnie funkcję domu ludowego. 11 listopada 1927 r. wmurowano kamień węgielny pod budowę nowej remizy, która miała pomieścić pięć sikawek, 12 beczek oraz nowo zakupione auto. 21 czerwca 1936 r. nastąpiło uroczyste otwarcie i poświęcenie domu strażackiego nazwanego imieniem Józefa Piłsudskiego.

Druhowie białskiej straży pożarnej przyjęli dewizę „Gasić pożary – wzniecać ducha płomienie”. W 1927 r. straż liczyła 78 czynnych członków i 22 wspierających. Oprócz wykonywania swoich codziennych obowiązków związanych z pożarnictwem organizowali wydarzenia kulturalne, w tym imprezy, z których dochód wspierał finanse jednostki. Strażackie mundury i hełmy były zawsze widoczne podczas ważnych świąt państwowych i kościelnych.

CZAS MOTORYZACJI

Przełom lat 20. i 30. XX w. był okresem poprawy sprawności białskiej straży i jej kondycji materialnej. O ile na początku lat 20. pożarnikom zarzucano zbyt długi czas przybycia do pożaru nawet w samym mieście, to w 1931 r. byli w stanie dotrzeć do Janowa Podlaskiego w niespełna pół godziny od otrzymania wiadomości. W 1927 r. białska straż otrzymała od Powszechnego Towarzystwa Ubezpieczeń Wzajemnych nagrodę za przeprowadzenie akcji pożarniczej w Seminarium Duchownym w Janowie Podlaskim. Zakupiono wówczas samochód półciężarowy marki Chevrolet, a rok



później autopłatformę. Przeszarżałe sikawki ręczne stopniowo były wypierane przez motopompy, a z czasem nastąpiła całkowita motoryzacja straży. Pomimo zmiennej sytuacji finansowej stale uzupełniano wysłużony sprzęt nowymi zakupami. W połowie lat 30. zakupiony został kolejny samochód, motopompa i węże gaśnicze. Jednostka była najnowocześniejszą w regionie, to tu organizowano szkolenia dla mniejszych jednostek z powiatu, których rozwój nastąpił pod koniec lat 20.

Zagrożenie pożarowe w ówczesnych miastach było wysokie, jednak przewaga zabudowań murowanych wpływała korzystnie na ograniczenie liczby pożarów. Od 1929 r. przy straży zaczęła funkcjonować drużyna kominiarska, a wzrost świadomości społecznej przełożył się na popularność ubezpieczeń od ognia.

Białska straż miała za zadanie działać w promieniu do 10 km od miasta, a na polecenie starosty również poza tym obszarem. W 1928 r. BOSP wyjeżdżała do pożarów ponad 100 razy, w tym pięciokrotnie poza wyznaczonym terenem. W 1937 r. oprócz białskiej OSP i straży pożarnej fabryki H.B. Raabe działały straż przy 34. Pułku Piechoty, 9. Pułku Artylerii Lekkiej, Kolejowa Straż Pożarna, a od 1926 r. także licząca ponad 30 członków straż Podlaskiej Wytwórni Samolotów.

W 1934 r., z okazji 60. rocznicy powstania białskiej straży, jednostka otrzymała sztandar oraz wydano okolicznościową jednodniówkę z jej zarysem historycznym.

W 1935 r. nastąpiła formalna unifikacja straży pożarnych, działające stowarzyszenia zostały zobowiązane do dostosowania swoich statutów do statutu wzorcowego. Białska straż pożarna została ponownie zarejestrowana jako stowarzyszenie oraz włączona do Związku Straży Pożarnych RP.

WOJNA I CZAS PO WOJNIE

Wybuch II wojny światowej przyniósł niemieckie naloty bombowe, część budynków w mieście została zniszczona, doszło do wielu pożarów. Dzielnie walczyła z ogniem straż atakowanej Podlaskiej Wytwórni Samolotów, jednak fabryki nie udało się uratować.

➤
Poświęcenie kamienia węgielnego pod budowę białskiej straży pożarnej, 1927 r.

fot. zbiory Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej

Gdy władze państwowe zostały ewakuowane, strażacy podobnie jak w 1918 r. pomagali w utrzymaniu porządku w mieście. W końcu września 1939 r. do miasta wkroczyły wojska radzieckie, a 10 października pojawili się tu żołnierze niemieccy. Nastąpiły czasy 5-letniej okupacji Białej. Niemcy nie rozwiązali straży pożarnych, zawiesiły jednak działanie statutowych władz. Podczas okupacji doszło do rotacji składu osobowego BOSP na skutek eksterminacji ludności żydowskiej. Przed wojną 25% strażaków była wyznania mojżeszowego. Wiele osób garnęło się do służby, gdyż ta dawała szansę na przeżycie i uniknięcie wywózki do pracy w III Rzeszy. Podczas wojny straż liczyła ponad 100 osób, powołano też drużynę żeńską.

Niemieckie władze podejmowały działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa pożarowego, regulował je szereg zarządzeń. Aby zapobiec pożarom, od 1942 r. w mieście działała komisja badająca stan urządzeń grzewczych we wszystkich budynkach. W 1944 r., spodziewając się nadejścia Armii Czerwonej, Niemcy zamierzali wywieźć cały sprzęt straży pożarnej, jednak bialscy pożarnicy zamiast ewakuować się na zachód, ukryli trzy samochody wraz z całym sprzętem w lesie koło Janówki, szczęśliwie ratując swoje wyposażenie.

26 lipca 1944 r. do Białej Podlaskiej wkroczyli Rosjanie, kończąc okres niemieckiej okupacji. Jednak pierwsze lata powojenne nie były łatwe dla straży; zmalała liczebność członków ze względu na pobór do wojska, co niesło konieczność pilnego uzupełnienia stanu osobowego.

W 1948 r. władze ponownie zarejestrowały i zatwierdziły statut stowarzyszenia Ochotnicza Straż Pożarna w Białej Podlaskiej. W 1948 r. straż otrzymała od Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Pomocy i Odbudowy (UNRRA) przenośną motopompę Scammel oraz pompę Ker Drysdale na przyczepie samochodowej. Wobec trudnej sytuacji finansowej, słabej kondycji i niskiego poziomu wyszkolenia ochotników rozwijano sekcję zawodową straży. Władze zalecały, aby licząca wówczas 15 tys. mieszkańców Biała Podlaska miała przynajmniej ośmiu strażaków zawodowych, choć ich liczebność szczególnie w pierwszych powojennych latach przeważnie była mniejsza.

CZASY PRL

Odgórnie decyzje organizacyjne wprowadzone na początku lat 50. ograniczyły działanie straży ochotniczych na rzecz rozwoju jednostek zawodowych. Bialska OSP działała nadal, choć zaznaczał się wyraźny wpływ straży zawodowej. W 1951 r. powołano Powiatową Komendę Straży Pożarnych w Białej Podlaskiej, której zadaniem było sprawowanie kontroli i organizacja szkoleń w podległych jej jednostkach. Reforma administracyjna kraju w 1975 r. wprowadziła województwo bialskopodlaskie, struktury powiatowe zastąpiła Komenda Rejonowa Straży Pożarnych w Białej Podlaskiej, obejmująca miasta Biała Podlaska i Terespol oraz 12 gmin. Utworzono też Wojewódzką Komendę Straży Pożarnych w Białej Podlaskiej, nadzorującą pracę komend rejonowych w Białej Podlaskiej, Radzyniu Podlaskim, Parczewie, Międzyrzecu Podlaskim i Łosicach. Komenda Rejonowa i Komenda Wojewódzka mieściły się w przedwojennej remizie przy ul. Artyleryjskiej.

Strażacy ZSP pracowali w systemie zmianowym 24/24, po czterech na zmianie. W skład zmiany w latach 70. wchodził dowódca oraz trzech szoferów. Bialska ZSP bazowała na sprzęcie ochotniczej straży.

W 1984 r. podczas Dni Białej Podlaskiej zorganizowano uroczyste obchody 110-lecia jednostki – z defiladą, wystawą sprzętu pożarniczego i ćwiczeniami pokazowymi na Placu Wolności. W 1987 r. oddano nowy budynek straży przy ul. Sidorskiej, wręczono też sztandar ufundowany przez społeczeństwo Podlasia.

W okresie PRL obok zawodowej straży pożarnej i bialskiej OSP działały straże pożarne przy zakładach pracy – Bialskiej Fabryki Mebli, Spółdzielni Pracy „Stolarz”, Zakładu Remontowego Sprzętu Melioracyjnego, Podlaskich Zakładów Przemysłu Terenowego oraz Zakładów Przemysłu Wełnianego „Biawena”.

NOWA ERA

W 1991 r. nastąpiła reorganizacja pożarnictwa w Polsce. 1 lipca 1992 r. powstały Komenda Rejonowa oraz Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Białej Podlaskiej. Utworzono też Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą PSP kategorii A. Obsadę komendy rejonowej i bialskiej JRG stanowiło 85 osób. W połowie lat 90. strażacy opuścili całkowicie zabytkowy budynek remizy przy ul. Artyleryjskiej, zamarła też działalność OSP Biała Podlaska.

Likwidacja województwa bialskopodlaskiego w 1999 r. pociągnęła za sobą zmiany organizacyjne w straży. Rozwiązano Komendę Wojewódzką, zaś Komenda Rejonowa stała się Komendą Miejską PSP w Białej Podlaskiej. Obecnie w KM PSP w Białej Podlaskiej pracuje 160 funkcjonariuszy, a jej rejon działania (trzeci pod względem wielkości w kraju), obejmujący miasto Biała Podlaska i powiat bialski, zabezpieczają trzy jednostki ratowniczo-gaśnicze: JRG Biała Podlaska (68 strażaków), JRG Międzyrzec Podlaski (35 strażaków) i JRG Małaszewicz (35 strażaków)



Otwarcie siedziby Komendy Straży Pożarnych (Rejonowej i Wojewódzkiej) w Białej Podlaskiej przy ul. Sidorskiej z udziałem komendanta głównego straży pożarnych płk. poż. Andrzeja Stefanowskiego i I sekretarza KW PZPR Józefa Oleksego, 1987 r.

fot. archiwum KM PSP w Białej Podlaskiej



150 LAT!

Obchody 150-lecia białskiej straży pożarnej poprzedzone były zorganizowaną przez Koło Białczan zbiórką funduszy na renowację zabytkowego nagrobka Rajmunda Łodziaka, pracownika Starostwa Powiatowego w Białej Podlaskiej i naczelnika białskiej straży pożarnej, zmarłego nagle 3 maja 1925 r. w wieku 38 lat. W czasie swojej działalności strażackiej aktywnie angażował się w pracę kulturalno-oświatową i przyczynił się do znacznego rozwoju straży pożarnej w Białej Podlaskiej.

W zbiorce, która odbyła się 1 listopada 2023 r. na cmentarzu w Białej Podlaskiej przy ul. Janowskiej, uczestniczyli funkcjonariusze i emeryci KM PSP w Białej Podlaskiej, członkowie MDP z OSP Sławacinek Stary, uczniowie białskich szkół i mieszkańcy miasta. Łącznie na renowację pomnika zebrano prawie 60 tys. zł.

Kulminacyjnym momentem 150-lecia były obchody Dnia Strażaka, zorganizowane 23 maja na Placu Wolności w Białej Podlaskiej, połączone z wystawą sprzętu strażackiego oraz odsłonięciem tablicy pamiątkowej na budynku hotelu przy ul. Artyleryjskiej, w którym do 1987 r. mieściła się Komenda Rejonowa Straży Pożarnej, do 1996 r. będącym siedzibą białskiej OSP.

Ważną częścią obchodów było otwarcie wystawy „150 lat białskiej straży pożarnej” w Muzeum Południowego Podlasia. Otwarcia wystawy dokonali prezydent miasta Białka Podlaska Michał Litwiński, komendant miejski PSP w Białej Podlaskiej st. bryg. Szymon Semeniuk, dyrektor Muzeum Południowego Podlasia Rafał Izbiński oraz kurator wystawy Grzegorz Kurpeta.

Na wystawie zaprezentowano sprzęt strażacki od schyłku XIX w. do dziś. Prezentowane eksponaty pochodzą z zbiorów Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej, Komendy Miejskiej PSP w Białej Podlaskiej, Komendy Powiatowej we Włodawie, Izby Tradycji Pożarniczej KP PSP w Radziniu Podlaskim oraz prywatnych kolekcjonerów: Andrzeja Olichwiruka i mł. bryg. w st. sp. Mirosława Walickiego.

Zwieńczeniem obchodów 150-lecia rekonstrukcja zdjęcia strażaków z przełomu XIX i XX w. wykonanej przed bramą wjazdową do zespołu pałacowo-obronnego Radziwiłłów w wersji współczesnej. Na obu zdjęciach widoczni są białscy strażacy z władzami miasta na tle Bramy Radziwiłłowskiej z dwiema drabinami pożarniczymi i sztandarem. Wiosną 2025 r. planowane jest zakończenie renowacji zabytkowego nagrobka zasłużonego naczelnika białskiej straży pożarnej Rajmunda Łodziaka. ■

GRZEGORZ KURPETA jest adiunktem w dziale historii Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej

PIOTR MARKIEWICZ pracuje w Wydziale Logistyki Komendy Miejskiej PSP w Białej Podlaskiej



Zaduma listopadowa

Naturalnym, ale i najtrudniejszym do zrealizowania pragnieniem każdego człowieka jest bycie szczęśliwym. Jako chrześcijanie wierzymy, że możemy osiągnąć ten stan, pozostając w stanie łaski i świętości. Dlatego w wielu kościołach księża będą nam w tych dniach przypominać, że nie obchodzimy święta zmarłych, ale święto tych, którzy żyją. Przywołujemy przecież w trakcie tej uroczystości prawdę, którą często wyznajemy w Credo podczas Mszy św., mówiąc: „Wierzę w świętych obcowanie”. W uroczystość Wszystkich Świętych wspominamy wiernych, którzy po śmierci osiągnęli zbawienie i przebywają w niebie – także tych, którzy nie zostali oficjalnie kanonizowani ani beatyfikowani. W ten sposób uświadamiamy sobie po raz kolejny, że świętość jest powołaniem każdego z nas. W tym pięknym dogmacie wiary dostrzec można niesamowitą prawdę o człowieczeństwie i wierze, bo święty to człowiek, który w swoim życiu, bez względu na okoliczności, daje zawsze pierwszeństwo Bogu. Droga do świętości oznacza jednak codzienne kroczenie trudną drogą błogosławieństw, odpowiadanie na wyzwania, które niesie ze sobą życie.

Każdy człowiek czegoś pragnie: miłości, akceptacji, docenienia, wolności, sprawiedliwości, pokoju, miłosierdzia... Przez błogosławieństwa Chrystus przypomina nam dzisiaj, że świat wszystkich naszych pragnień nie zaspokoi, że będziemy doświadczać braku miłości, zostaniemy potraktowani niesprawiedliwie, doznamy też smutku, choćby tęskniąc za tymi, którzy odeszli już do Domu Ojca. Nasze życie przynosi nam wiele dobrych, radosnych chwil, ale i niesie ze sobą frustrację, rozczarowanie, cierpienie. Jezus mówi, że to wszystko kiedyś się skończy, że to, co nas może teraz nawet niszczyć, kiedyś okaże się przyczynkiem do naszego zwycięstwa, do wiecznego życia z Bogiem.

W pierwszych dniach listopada nie sposób uciec przed refleksją nad przemijalnością życia. Kupujemy piękne znicze i kwiaty, sprzątamy też groby bliskich, dając wyraz pamięci i miłości. Nie można jednak zapominać, że dopiero modlitwa za ich dusze, łącząca tajemniczą linią ziemię i niebo, wprowadza w nasze życie wyjątkową atmosferę refleksji nad życiem i śmiercią, Bogiem, sensem i celem codziennych działań. Przed nami znów szansa na przemyślenie swojego życia: osobistego, rodzinnego, społecznego, a wreszcie zawodowego. Nie tylko w dramatycznej perspektywie przemijania, ale i realizacji powołania do świętości.

Wasz kapelan
ks. Jan Krynicki

Szkolenie z zakresu ewakuacji pożarowej: postrzeganie i postawy społeczne

Fire evacuation training: Perceptions and attitudes of the general public

Leo Willem Menzemer, Mette Marie Vad Karsten, Steve Gwynne, Janne Frederiksen, Enrico Ronchi, Safety Science 2024, 174

Autorzy artykułu postanowili zbadać, jak w społeczeństwie postrzegane są szkolenia z zakresu ewakuacji pożarowej. W tym celu przeprowadzili ankietę internetową, która objęła 323 respondentów, oraz 28 częściowo ustrukturyzowanych wywiadów. Okazało się, że osoby mające wcześniejsze doświadczenia ze szkoleniami dotyczącymi tej problematyki podchodziły do nich poważniej niż osoby, które się z nimi nie zetknęły. Badanie wykazało pozytywne efekty szkoleń, jeśli chodzi o stosunek do procedur bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w budynkach. W odpowiedziach ankietowanych prowadzący badanie zidentyfikowali cztery główne tematy: postrzeganie

ryzyka, warunki przyczyniające się do poprawy ewakuacji pożarowej, korzyści i wyzwania związane ze szkoleniami ewakuacyjnymi oraz doświadczenia i profity płynące z ćwiczeń praktycznych scenariuszy ewakuacyjnych.

Ankiety wykazały pozytywną korelację pomiędzy postrzeganą gotowością do ewakuacji a jakością szkolenia, co, jak twierdzą autorzy artykułu, powinno zostać poddane głębszej analizie. Według respondentów ważna jest również wczesna edukacja na temat ewakuacji. Uzyskane wyniki badań sugerują, że bardzo istotne w projektowaniu szkoleń z zakresu ewakuacji jest uwzględnianie ogółu społeczeństwa, aby zapewnić jak najlepsze efekty tych szkoleń w praktyce.

Co z „czynnikiem miękki”? Rozważania na temat wpływu długoterminowych zachowań przywódczych na zasoby psychologiczne strażaków

What about the „soft factors”? Longitudinal effects of leadership behaviors on psychological resources of firefighters

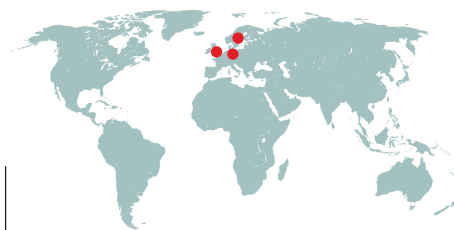
Stefan Roseler, Guido Hertel, Meinald T. Thielsch, International Journal of Disaster Risk Reduction 2024, 111

Strażacy oprócz odpowiedniego przeszkolenia zawodowego oraz niezawodnego sprzętu potrzebują kompetencji psychologicznych. Mówimy tu o takich zasobach, jak poczucie własnej skuteczności czy spójności dowodzonego zespołu. W badaniu opisanym w niniejszym artykule autorzy starali się sprawdzić, jak liderzy (dowódcy, przełożeni) wspierają swoich podwładnych, aby zapewnić im odpowiedni dostęp do zasobów, ze szczególnym uwzględnieniem tych psychologicznych.

Badacze postawili hipotezę mówiącą, że przywództwo zorientowane na podmiot jest szczególnie skuteczne. Przewiduje się, że taka forma prowadzenia zespołu zwiększa jego zasoby w kontekście psychologicznym. Badanie podłużne (trwające dłuższy czas, np. kilka miesięcy lub lat) przeprowadzono z udziałem strażaków w Niemczech (grupa 189 respondentów). Autorzy

sprawdzili swoje hipotezy, wykorzystując panelowy model analizy statystycznej, który pozwala szacować efekty przyczynowo-skutkowe w układach badań o charakterze powtórzonych pomiarów.

Badano zorientowanie liderów na osoby w ujęciu miesięcznym, a ankietę uzupełniającą przeprowadzono rok później. Co istotne, w ujęciu miesięcznym nie dostrzeżono różnic w działaniu zespołów i ich przygotowaniu do działań, porównując podejście zarządzania podmiotowego i zadaniowego, jednak już w przypadku ujęcia rocznego okazało się, że przywództwo zorientowane na osobę może zapobiegać wyczerpywaniu się zasobów na skutek niekorzystnych warunków pracy, a gotowość operacyjna może osiągać wyższy poziom. Tego rodzaju przywództwo, jak zaznaczają autorzy badania, powinno być włączane do programów szkoleniowych w straży pożarnej.



Nadmierna pewność siebie użytkowników budynków w obliczu ewakuacji w miejscu pracy

Occupant complacency in workplace fire evacuations

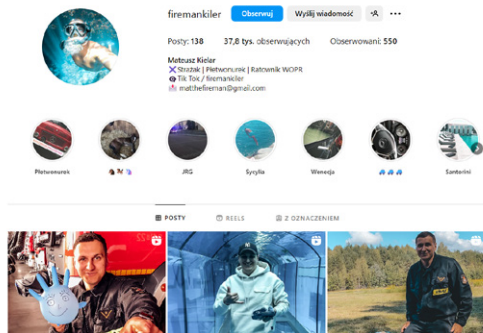
David Gold, David Thomas, Neil Vincer, Michelle Pitkin, Humanities and Social Sciences Communications 2024, 11

Opisywane w tekście badanie dotyczy zjawiska nadmiernej pewności siebie użytkowników budynku w kontekście ewakuacji pożarowej w miejscu pracy, co może prowadzić do obniżenia czujności w sytuacji zagrożenia. Ankiety skierowano do osób odpowiedzialnych za zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego i bezpiecznych warunków pracy w danej firmie czy instytucji. Badanie obejmowało dane demograficzne, określenie definicji zbytnej pewności siebie oraz sposobów przeciwdziałania temu zjawisku. Zespół badawczy próbował docierać również do danych historycznych danego miejsca pracy, by mieć punkt odniesienia. Brano pod uwagę ryzyko utraty zdrowia i życia, zaangażowanie kierownictwa w promowanie kultury bezpieczeństwa, prowadzenie szkoleń, zwiększanie świadomości zagrożeń i właściwej komunikacji, prowadzenie ćwiczeń ewakuacyjnych, wdrażanie odpowiednich procedur oraz rolę straży pożarnej.

W opublikowanym raporcie z badania przedstawione zostały indywidualne postawy, spostrzeżenia i doświadczenia mogące wpływać na obniżenie czujności lub bezradność użytkowników budynku w obliczu pożaru w miejscu pracy. Na tej podstawie autorzy zaproponowali roboczą definicję zbytnej pewności siebie użytkowników podczas ewakuacji w czasie pożaru oraz podjęcie środków zapobiegawczych i minimalizujących występowanie tego rodzaju postaw, które mogłyby wpłynąć na obniżenie świadomości, jak poważna jest sytuacja.

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

Strażak tiktoker zdobywa serca internautów



Tiktoker @firemankiller to strażak z powołania, który dzieli się swoją codziennością, ciekawostkami z życia zawodowego oraz praktycznymi patentami. Dzięki temu rozwinął swój profil i zdobył liczne grono fanów. Udowadnia przy tym znakomicie, że Tik Tok może służyć do promowania wiedzy i edukacji. Jego filmy przyciągają młodzież i dorosłych zainteresowanych pracą strażaków.

@firemankiller pokazuje codzienność w straży pożarnej, mówiąc przy tym na temat bezpieczeństwa pożarowego i pierwszej pomocy. Opowiada o różnych aspektach swojej pracy, od codziennych obowiązków przez akcje ratunkowe aż po obsługę sprzętu pożarniczego.

Jednym z najważniejszych aspektów jego działalności jest edukacja. Filmy często dotyczą bezpieczeństwa pożarowego, prawidłowego zachowania się w sytuacjach awaryjnych oraz zasad pierwszej pomocy. Dzięki swojej charyzmie @firemankiller skutecznie zwiększa świadomość widzów w kwestii zagrożeń związanych z pożarami i sposobów ich unikania.

Popularność @firemankillera wynika nie tylko z interesujących treści, ale także z jego autentyczności i zaangażowania w budowanie społeczności. Jego profil to miejsce, gdzie ludzie zdobywają wiedzę, dzielą się doświadczeniami i uzyskują pomoc w kwestiach związanych z bezpieczeństwem pożarowym. ■ Natalia Łobos

Straż na znaczkach

Zapomniana katastrofa

Republika Sierra Leone 27 lipca 2018 r. wydała serię czterech znaczków z blokiem poświęconą tematowi statków parowych. Na jednym z nich przedstawiono



pożar statku SS Sultana, do którego doszło w nocy 27 kwietnia 1865 r. – najtragiczniejszą katastrofę jednostki pływającej po wodach śródlądowych w historii Stanów Zjednoczonych.

SS Sultana był drewnianym parowcem bocznookołowym o wyporności 1719 t i długości około 86 m, który regularnie kursował na rzece Mississippi, transportując pasażerów i bele bawełny między St. Louis a Nowym Orleansem. Statek zaprojektowany do przewozu 376 pasażerów i 85 członków załogi feralnego dnia miał na pokładzie ok. 2300 osób, w większości byłych jeńców wojennych zwolnionych przez konfederatów. Nieoczekiwana eksplozja trzech z czterech kotłów parowych spowodowała, że gwałtownie stanął w płomieniach i wkrótce zatonął w pobliżu Memphis. W ogniu i nurcie rzeki zginęło około 1800 osób. ■ Maciej Sawoni

Wydało się

POMOCNE SYMULACJE

Określenie założeń projektowych i celów funkcjonalnych dla wentylacji pożarowej w garażach jest obecnie możliwe przy wykorzystaniu standardów zagranicznych lub wytycznych krajowych. Brakuje natomiast jakiegokolwiek unormowania w zakresie realizacji samych symulacji CFD. Powoduje to brak jednolitego podejścia do oceny poprawności projektów wentylacji. W efekcie projektanci nie wiedzą, czy ich projekt został poprawnie zweryfikowany, a organy dokonujące odbioru nie wypracowały jak dotąd spójnych w skali kraju kryteriów

akceptacji. Wpływa to niekorzystnie na proces budowlany, powodując niekiedy przesunięcia w terminach realizacji oraz niepotrzebne koszty. Niniejsze opracowanie jest próbą usystematyzowania podejścia do wykonywania symulacji CFD weryfikujących skuteczność instalacji wentylacji w garażach podziemnych. Celem publikacji jest usystematyzowanie definicji scenariuszy projektowych oraz miar oceny wyników.

W opracowaniu podjęty został temat instalacji wentylacji garaży podziemnych, a zwłaszcza systemów wentylacji strumieniowej. Wytyczne definiują pożar projektowy, na który składa się wybór umiejscowienia pożaru, wartości parametrów wejściowych symulacji oraz zmiennych programu dokonującego analiz, w dalszej kolejności parametry odwzorowujące uruchamianie i działanie instalacji wentylacji. Sednem wytycznych jest zdefiniowanie wskaźników oceny poprawności projektu

wentylacji w odniesieniu do bezpieczeństwa użytkowników, interweniujących ekip ratowniczych oraz ochrony mienia. Wytyczne definiują również raportowanie i dokumentowanie procesu analizy. ■ [Ze wstępu]



A. Krasuski (red. nauk.), *Wytyczne weryfikacji instalacji wentylacji strumieniowej garaży zamkniętych za pomocą symulacji CFD*, Akademia Pożarnicza, Warszawa 2024



Strażacy bywają w bardzo trudnych okolicznościach, nie tylko wynikających z przebiegu akcji ratowniczych.

W poprzednim numerze omówiliśmy sytuację, w której psycholodzy Państwowej Straży Pożarnej udzielają wsparcia rodzinom poszkodowanych strażaków. Tym razem zajmiemy się pomocą psychologiczną dla samych strażaków, również w związku z sytuacją powodziową.

Odpowiedź kontynuuje koordynator ds. pomocy psychologicznej st. kpt. Jakub Góźdz z Komendy Głównej PSP.

W przypadku strażaków PSP można powiedzieć, że pomoc naszych psychologów zaczyna się jeszcze przed samym zdarzeniem. Bardzo często pierwszy kontakt psychologa to etap szkoleń, warsztatów, na których omawiamy między innymi sytuacje trudne czy traumatyczne wpisane w służbę, a także ich wpływ na funkcjonariuszy. Mówimy o mogących pojawiać się objawach, a także uczymy sposobów radzenia sobie z nimi i dbania o siebie w tego typu okolicznościach. Omawiamy sytuacje kontaktu z poszkodowanymi na miejscu zdarzenia, rolę wsparcia psychicznego, które jest czynnikiem ochronnym nie tylko dla poszkodowanych, ale również dla samych ratowników. Ten etap to obszar profilaktyki, ale też często element budowania kontaktu, relacji psycholog – strażacy, tak aby w obliczu zaistniałego zdarzenia strażacy wiedzieli, gdzie sięgnąć po pomoc.

Istotną kwestią jest samo powiadomienie psychologa. Żeby mógł podjąć działania, musi wiedzieć, że jest taka potrzeba albo przynajmniej, że jakieś zdarzenie miało miejsce. W procedurze powiadomienia i dysponowania psychologa PSP zawarliśmy przykłady sytuacji, o których powinien on zostać poinformowany obligatoryjnie. Zwykle też w tych zdarzeniach psycholog podejmuje działania od razu. W pozostałych przypadkach zapotrzebowanie musi być zgłoszone przez komendanta, dowódcę czy też samych strażaków. Należy pamiętać, że

o czasie i miejscu podjęcia interwencji decyduje psycholog. Nie zawsze dane zdarzenie wymaga jego działań od razu tego samego dnia. Często będzie to wręcz niewskazane. Do każdej sytuacji podchodzimy indywidualnie.

Kiedy pojawia się zgłoszenie o potrzebie podjęcia interwencji w związku ze zdarzeniem, standardowo organizujemy spotkanie w JRG. Dążymy do tego, by stworzyć bezpieczną przestrzeń, w której pewne procesy mogą zaistnieć naturalnie. Jest to okazja do omówienia tego, co się wydarzyło oraz tego, co przeżywają obecnie strażacy, szczególnie w obszarze doświadczanych emocji, myśli czy reakcji. To też moment edukacji – przygotowania na etapy, które mogą się pojawić w najbliższym czasie. Chodzi o uwrażliwienie na potencjalne objawy i odczucia. Część z nich jest jak najbardziej naturalnym procesem radzenia sobie z doświadczeniem kryzysowym czy traumatycznym, a część to objawy, z których mogą rozwinąć się długofalowe negatywne konsekwencje. Uczulamy, na co zwrócić uwagę, kiedy i gdzie sięgnąć po pomoc.

Oprócz spotkania grupowego pozostają konsultacje indywidualne, na które każdy z funkcjonariuszy może się zgłosić samodzielnie. Czasami psycholog, znając sytuację i okoliczności, sam zasugeruje taką rozmowę. W niektórych przypadkach propozycja wychodzi od przełożonego, np. dowódcy zmiany czy jednostki, który zauważył zmianę w zachowaniu podwładnego.

W poprzednim numerze padło pytanie o powódź. To zupełnie inne działania. Mamy do czynienia z ogromną liczbą poszkodowanych osób cywilnych, które choć często nie doznały bezpośrednich obrażeń, to doświadczyły ogromnego zagrożenia i skali zniszczeń, a niejednokrotnie utraciły niemal wszystko, co posiadały.

Psycholodzy PSP skierowani do sztabów na terenie województwa dolnośląskiego i opolskiego w głównej mierze skupili się na zorganizowaniu sieci pomocy psychologicznej i interwencyjnej dla poszkodowanych na miejscu, w okolicznych placówkach, instytucjach oraz organizacjach i z pomocą indywidualnych specjalistów z kraju, którzy zadeklarowali chęć pomocy. Chodziło o skoordynowanie działań, zapotrzebowania i oferty pomocy oraz przekazanie tych informacji funkcjonującym instytucjom, a także samym poszkodowanym, np. przez przygotowane ulotki czy bezpośredni kontakt.

Oczywiście do tego dochodzi wsparcie osób będących na miejscu, w sztabach, które niejednokrotnie same zostały poszkodowane w wyniku powodzi i przez wiele dni pracowały na rzecz innych. Dodatkowo psycholodzy PSP w terenie świadczyli pomoc interwencyjną cywilnym osobom poszkodowanym. W tym czasie do wszystkich jednostek organizacyjnych PSP przekazane zostały numery telefonów naszych psychologów z terenu kraju, z prośbą o umieszczenie ich w widocznym miejscu, tak aby każdy zainteresowany strażak mógł w razie potrzeby z tej oferty skorzystać.

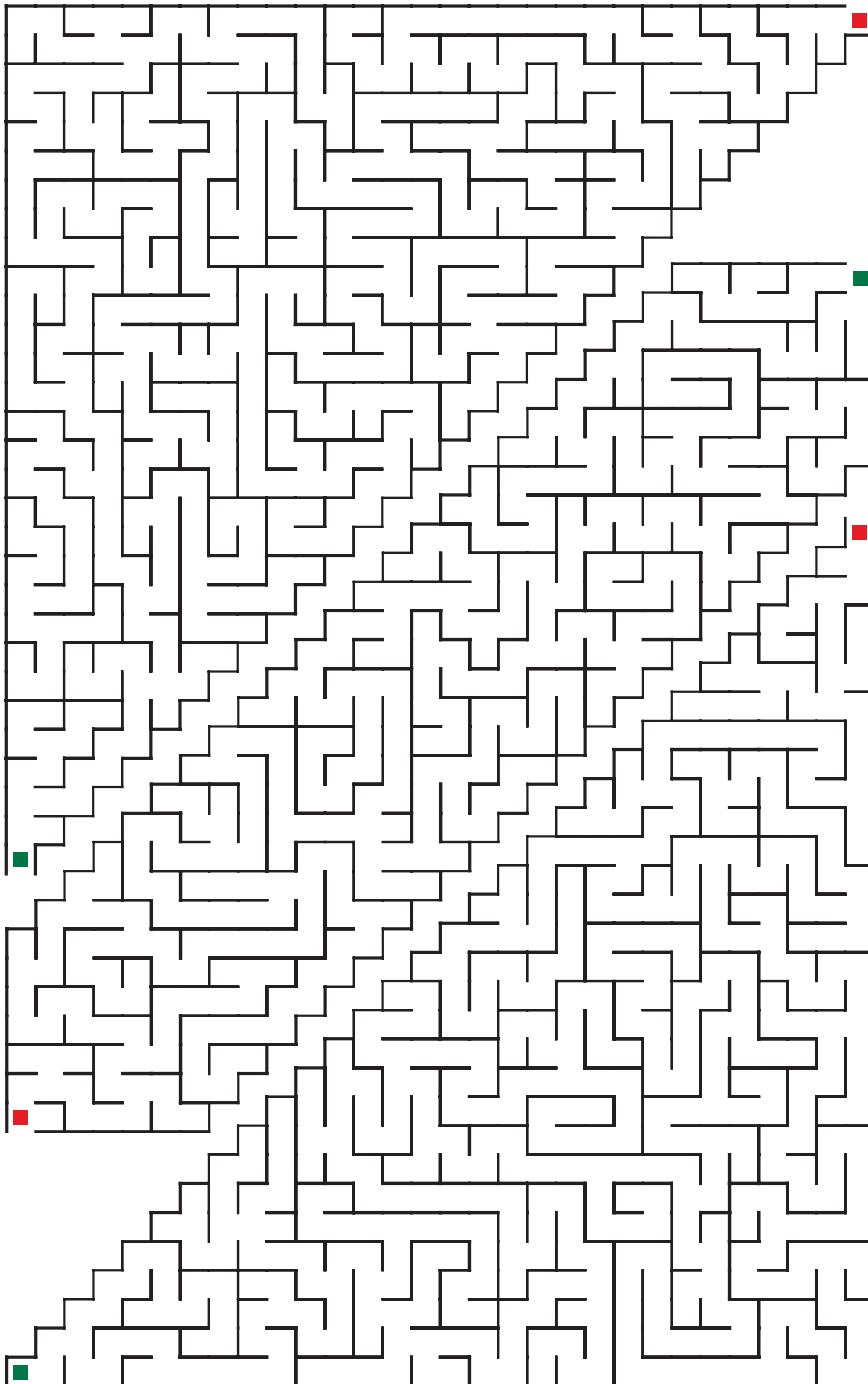
Po zakończonych bezpośrednich działaniach PSP oferowane są również spotkania w JRG czy remizach OSP z terenów dotkniętych powodzią, organizowane zależnie od zgłoszonego zapotrzebowania. Osób zaangażowanych w działania powodziowe jest bardzo dużo. Z naszej strony dotarcie do każdego, kto mógłby potrzebować pomocy psychologicznej, może okazać się nierealne. Dlatego korzystając z okazji, apeluję do strażaków i pracowników PSP oraz druhów OSP, aby jeśli sami czują taką potrzebę albo widzą ją w swoim otoczeniu, skorzystali z dostępnej oferty i nawiązali kontakt z psychologiem w swoim województwie. ■

NAPISZ DO NAS

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



Trilabiryntówka strażacka 11/2024



W każdym z trzech labiryntów należy znaleźć drogę od wejścia (zielony kwadrat) do wyjścia (czerwony kwadrat). To jednak nie wszystko, bo rozwiązaniem jest podanie sumy wszystkich załamania linii stanowiącej drogę przez każdy z labiryntów w określonym porządku. Poczynając od dolnego labiryntu, liczymy liczbę załamania linii wiodącej w prawo, aby w środkowym labiryntie policzyć liczbę załamania tej linii w dół, a w końcu w górnym labiryntie do góry.

opr. Ma[®]S

Rozwiązaniem *Kreskówki strażackiej* z PP 7/2024 jest podanie nazwy przedmiotu, którego obraz powstał po połączeniu kropek zgodnie z ich numeracją. Tak powstały rysunek przedstawia inopur (siekirołom).

BOXMET TRADE



Innowacyjne URZĄDZENIA GAŚNICZE

do baterii litowych
do instalacji
fotowoltaicznych



Innowacyjny sprzęt,
który wyróżnia się na rynku.
Przede wszystkim doskonale

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



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

trade@boxmet.com.pl

tel. +48 74 83 69 238

www.boxmet-trade24.pl



58-250 Pieszycy, Piskorzów 51