

dr Mariusz Czternastek

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
ORCID: 0000-0002-0396-9904

dr Sławomir Żurawski

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie
ORCID: 0000-0001-9527-3391

mgr Marek Chwała

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
ORCID: 0000-0003-3853-1897

mgr Patryk Ochyra

Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie
ORCID: 0000-0001-8991-4068
https://doi.org/10.29316/9788368103199_11

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA JAKO ISTOTNY ELEMENT ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO PODCZAS WYSTĄPIENIA POWODZI

THE STATE FIRE SERVICE AS AN IMPORTANT ELEMENT OF CRISIS MANAGEMENT DURING FLOODS

Streszczenie

Celem rozdziału jest analiza roli PSP jako realizatora zadań podczas powodzi. Pierwsza część rozdziału przedstawia znaczenie PSP w systemie zarządzania kryzysowego oraz opisuje podstawowe zadania tej służby

Summary

The aim of the chapter is to analyze the role of the State Fire Service in removing the effects of flooding. The first part of the chapter presents the importance of the State Fire Service in the crisis management system and

podczas powodzi. Druga część koncentruje się na sprzęcie i technologiach wykorzystywanych przez PSP w akcjach ratowniczych, podkreślając znaczenie nowoczesnych narzędzi i technologii. Ostatnia część analizuje konkretne przypadki działań PSP, w tym interwencje podczas powodzi na Śląsku w 2024 roku, wskazując na trudności, wyzwania i wnioski płynące z tych wydarzeń. Problem badawczy sformułowano: Jakie działania podejmuje Państwowa Straż Pożarna w czasie powodzi i w jaki sposób można zwiększyć skuteczność jej interwencji? W pracy zastosowano analizę literatury przedmiotu oraz raportów dotyczących zarządzania kryzysowego, przegląd aktów prawnych regulujących działania PSP, a także analizę studiów przypadków, w tym powodzi na Śląsku w 2024 roku. Działania PSP podczas powodzi są kluczowym elementem zarządzania kryzysowego, jednak dalszy rozwój technologii ratowniczych, usprawnienie koordynacji między służbami oraz inwestycje w szkolenia mogą znacząco zwiększyć skuteczność tych działań w przyszłości.

Słowa kluczowe: Państwowa Straż Pożarna, zarządzanie kryzysowe, powódź, działania ratownicze, nowoczesne technologie

describes the basic tasks of this service during floods. The second part focuses on the equipment and technologies used by the State Fire Service in rescue operations, emphasizing the importance of modern tools and technologies. The last part analyzes specific cases of PSP activities, including interventions during the flood in Silesia in 2024, pointing to the difficulties, challenges and conclusions from these events. The research problem was formulated: What actions does the State Fire Service take during floods and how can the effectiveness of its intervention be increased? The paper uses an analysis of scientific literature and reports on crisis management, a review of legal acts regulating the activities of the State Fire Service, as well as an analysis of case studies, including the flood in Silesia in 2024. The activities of the State Fire Service during floods are a key element of crisis management, but further development of rescue technologies, improved coordination between services and investments in training can significantly increase the effectiveness of these activities in the future.

Keywords: State Fire Service, crisis management, flood, rescue operations, modern technologies

Wstęp

Powódź jest jednym z najgroźniejszych i najbardziej niszczycielskich zjawisk naturalnych, które mogą wystąpić w wyniku intensywnych opadów deszczu, roztopów śniegu, niewłaściwego zarządzania wodami lub zmian klimatycznych. W krótkim czasie może ona zalać ogromne obszary, powodując straty materialne, zagrażając zdrowiu i życiu ludzi, a także niszcząc infrastrukturę krytyczną. Działania ratunkowe w czasie powodzi są niezwykle trudne i wymagają szybkiej reakcji, odpowiedniej organizacji oraz współpracy różnych służb, by skutecznie minimalizować straty i chronić obywateli. W tym kontekście, Straż Pożarna odgrywa nieocenioną rolę jako jedna z podstawowych służb ratunkowych.

Straż Pożarna jest często pierwszą instytucją, która wchodzi w teren zagrożony powodzią, podejmując działania mające na celu ratowanie osób uwięzionych w wodzie, ewakuację mieszkańców oraz zabezpieczanie mienia. Ponadto, strażacy zajmują się także likwidowaniem zagrożeń związanych z wodą, takich jak awarie infrastruktury wodociągowej, usuwanie zatorów wodnych, czy ochrona przed osunięciami ziemi. Dzięki specjalistycznemu wyposażeniu – takim jak łodzie ratunkowe, pompy do wypompowywania wody czy systemy monitorowania poziomu wód – Straż Pożarna jest w stanie podejmować skuteczne działania, nawet w najtrudniejszych warunkach.

Działania strażaków w czasie powodzi nie ograniczają się jednak tylko do interwencji w terenie. PSP jest także częścią szerokiego systemu zarządzania kryzysowego, współpracując z innymi służbami, takimi jak policja, wojsko, służby medyczne, władze samorządowe i organizacje pozarządowe. Koordynacja działań tych instytucji ma kluczowe znaczenie dla efektywności całego procesu ratunkowego, zwłaszcza w obliczu dynamicznie zmieniającej się sytuacji kryzysowej. Ponadto, strażacy są odpowiedzialni za prowadzenie działań prewencyjnych i edukacyjnych, które mają na celu zmniejszenie ryzyka powodziowego oraz przygotowanie społeczeństwa do możliwych zagrożeń.

Rozdział ma na celu identyfikację roli Państwowej Straży Pożarnej jako kluczowego elementu systemu zarządzania kryzysowego podczas powodzi. Zostaną omówione zarówno zadania, jakie strażacy realizują w takich sytuacjach, jak i wyzwania, przed którymi stają w trakcie akcji ratunkowych. Zostanie również zaprezentowana współpraca straży pożarnej z innymi służbami, jak również analiza konkretnych działań podejmowanych w przeszłości, które ukazują znaczenie tej służby w kontekście ochrony ludzkiego życia i mienia podczas katastrof powodziowych.

Działania Państwowej Straży Pożarnej – wybrane aspekty

Powódź jest jednym z najbardziej destrukcyjnych zjawisk naturalnych, które w Polsce występują coraz częściej, w wyniku zmieniających się warunków klimatycznych, intensyfikacji opadów deszczu oraz roztopów śnieżnych. Skala tego zagrożenia może prowadzić do poważnych uszkodzeń infrastruktury, utraty mienia oraz zagrożenia życia ludzkiego. W takich sytuacjach kluczową rolę w systemie zarządzania kryzysowego odgrywa Państwowa Straż Pożarna (PSP), jak również jest istotnym elementem systemu ochrony

przeciwpowodziowej w Polsce¹. Z uwagi na swoje zadania, kompetencje i wyposażenie, PSP pełni rolę głównego organu odpowiedzialnego za akcje ratunkowe, prewencję oraz zarządzanie kryzysowe w czasie powodzi. Według ustawy o PSP do podstawowych zadań Państwowej Straży Pożarnej należy m.in.:

- rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń;
- organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń;
- wykonywanie zadań ochrony ludności i obrony cywilnej;
- wykonywanie pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze².

PSP nie jest podmiotem zarządzania kryzysowego. Realizuje natomiast zadania wykonawcze na rzecz właściwych podmiotów (organów administracji publicznej)³. Podstawowym zadaniem Państwowej Straży Pożarnej w czasie powodzi jest zapewnienie bezpieczeństwa ludzkiego życia. To PSP jako pierwsza zostaje powiadomiona o zagrożeniu powodziowym, uruchamiając procedury ewakuacyjne i interwencyjne. Strażacy dysponują odpowiednim przeszkoleniem oraz specjalistycznym sprzętem, który umożliwia im skuteczną pomoc w trudnych warunkach. W sytuacji zagrożenia powodziowego zadaniem PSP jest zarówno przeprowadzanie ewakuacji ludności z terenów zagrożonych zalaniem, jak i ratowanie osób, które utknęły w zalanych budynkach czy na niebezpiecznych terenach. W przypadku osób, które zostały uwięzione w wyniku powodzi, PSP jest również odpowiedzialna za przeprowadzenie akcji ratunkowych, w tym transport do bezpiecznych miejsc.

PSP, w ramach swoich obowiązków, odpowiada także za zabezpieczenie mienia oraz kluczowej infrastruktury, której usunięcie mogłoby prowadzić do poważniejszych skutków powodziowych. W tym przypadku działania Straży Pożarnej obejmują m.in. zabezpieczanie obiektów użyteczności publicznej, ochronę zbiorników wodnych, wałów przeciwpowodziowych oraz systemów

¹ M. Misterka, *Analiza działań Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi w 2010 roku w świetle usprawniania ochrony przeciwpowodziowej w Polsce – część 1*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 56(4), 2015, s. 42.

² Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej Dz. U. 1991 Nr 88, poz. 400), art. 1, pkt 2.

³ P. Gromek, *Państwowa Straż Pożarna a zarządzanie kryzysowe. Ujęcie strukturalne*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 63/3, 2017, s. 32.

kanalizacyjnych. Ponadto, PSP realizuje zadania związane z zapobieganiem uszkodzeniom infrastruktury energetycznej i gazowej, co może zminimalizować ryzyko kolejnych niebezpieczeństw, takich jak wybuchy gazu czy pożary.

Ważnym elementem działań PSP podczas powodzi jest usuwanie przeszkód w rzekach oraz innych zbiornikach wodnych, które mogą prowadzić do powstania dodatkowych zagrożeń. PSP wykonuje także prace mające na celu odblokowanie ścieków czy drenów, aby zapobiec powstawaniu nowych zatok, które mogą skutkować powiększeniem się obszaru zalania. Straż Pożarna angażuje się również w organizowanie punktów pomocy medycznej, gdzie osoby poszkodowane w wyniku powodzi mogą liczyć na szybką pomoc. Strażacy są wyspecjalizowani w udzielaniu pierwszej pomocy medycznej w trudnych warunkach, co jest szczególnie istotne, ponieważ powódź często prowadzi do obrażeń i kontuzji.

Państwowa Straż Pożarna pełni również kluczową rolę w działaniach prewencyjnych, które mają na celu minimalizowanie ryzyka wystąpienia powodzi oraz ograniczanie jej skutków. Działania te są równie ważne, co interwencje ratunkowe, ponieważ ich celem jest nie tylko reagowanie na sytuacje kryzysowe, ale także zapobieganie im. PSP bierze aktywny udział w monitorowaniu stanu wód w rzekach i innych ciekach wodnych, a także nadzoruje stan wałów przeciwpowodziowych, zbiorników wodnych oraz kanałów i zapór. Straż pożarna współpracuje z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej, przekazując informacje o zmianach w poziomie wód oraz prognozach hydrologicznych, co umożliwia szybsze podejmowanie decyzji o ewentualnych działaniach prewencyjnych. Przekaz informacji i prawidłowa ich analiza oraz ocena są niejako gwarantem skuteczności działania służb ratowniczych⁴.

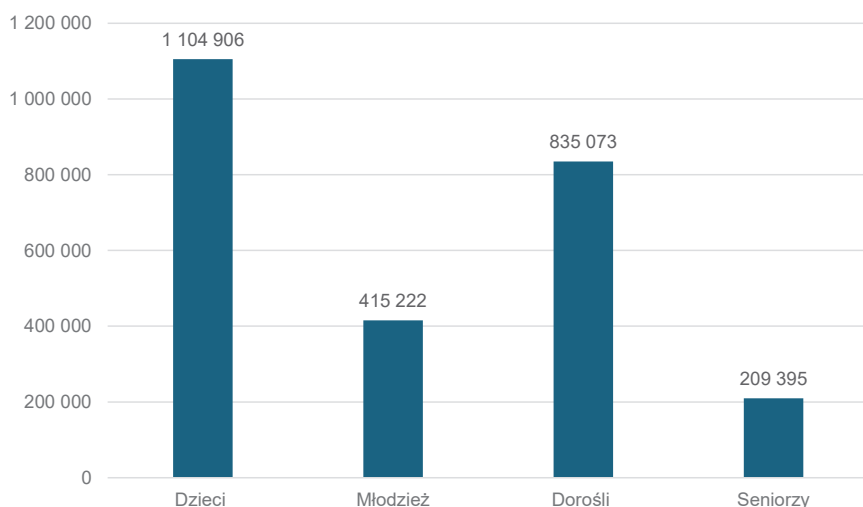
Doraźna struktura zarządzania kryzysowego w jednostce organizacyjnej PSP powinna realizować następujące, podstawowe zadania:

- potwierdzanie istoty, charakteru i zasięgu sytuacji kryzysowej lub kryzysu;
- przejmowanie kontroli nad sytuacją kryzysową lub kryzysem w drodze zaplanowanych działań;
- doprowadzenie do stanu, kiedy zagrożenia funkcjonowania jednostki organizacyjnej PSP nie rozwijają się;

⁴ Z. Ciekankowski, S. Żurawski, *Państwowa Straż Pożarna jako grupa dyspozycyjna w systemie zarządzania kryzysowego*, Aviation and Security Issues, nr 1(1), 2022, s. 28.

- maksymalne ograniczenie skutków oddziaływania zagrożeń (np. wstępna odbudowa reputacji);
- komunikacja z interesariuszami (m.in. organami administracji publicznej, przedstawicielami innych służb, inspekcji i straży, dziennikarzami)⁵.

PSP prowadzi także szeroką działalność edukacyjną i prewencyjną wśród ludności, organizując spotkania informacyjne, ćwiczenia i symulacje, w których mieszkańcy zagrożonych terenów uczą się zasad ewakuacji, udzielania pierwszej pomocy oraz reagowania w przypadku powodzi. Na poniższym rysunku przedstawiono liczbę przeszkolonej w 2024 roku populacji Polski z zakresu działań Prewencji Społecznej PSP.



Rysunek 1. Liczba przeszkolonej populacji Polski z zakresu działań Prewencji Społecznej PSP z podziałem na grupy wiekowe

Źródło: Podsumowanie działań prewencji społecznej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.

Jak wynika z powyższego rysunku w 2024 roku Państwowa Straż Pożarna przeszkoliła 2 564 596 osób w ramach działań Prewencji Społecznej, co stanowi 6,8% populacji Polski. Dzięki takim działaniom możliwe jest zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat zagrożeń powodziowych oraz przygotowanie go na szybszą reakcję w obliczu kryzysu. Prewencja ma na celu nie tylko zwiększenie odporności społeczeństwa na powódź, ale także zmniejszenie liczby ofiar oraz ograniczenie zniszczeń w wyniku katastrofy.

⁵ *Księga dobrych praktyk w zakresie zarządzania ciągłością działania*, red. R.W. Kaszubski, D. Romańczuk, Wydawnictwo FTB przy ZBP, Warszawa 2012.

Aby skutecznie reagować na powódź, PSP musi współpracować z szeregiem innych służb i instytucji, które są częścią systemu zarządzania kryzysowego. Takie skoordynowane działanie umożliwia szybsze podejmowanie decyzji, sprawniejszą organizację ewakuacji oraz efektywne wykorzystanie zasobów. W przypadku powodzi PSP współpracuje z jednostkami wojskowymi, które wspierają działania ratunkowe, szczególnie w przypadku, gdy dochodzi do zniszczenia infrastruktury komunikacyjnej. Straż Pożarna współdziała również z Policją, która zajmuje się organizowaniem transportu ewakuacyjnego i zabezpieczaniem terenów dotkniętych powodzią przed rabunkiem czy nielegalnym wtargnięciem osób trzecich. Dodatkowo, w czasie działań ratunkowych współpracuje ze Służbą Zdrowia, koordynując transport rannych i poszkodowanych do szpitali.

PSP współpracuje także z organizacjami pozarządowymi, które oferują pomoc w postaci zbiorów charytatywnych, transportu darów, organizacji schronisk dla ewakuowanych oraz pomocy psychologicznej dla poszkodowanych. Istnieje wiele fundacji pomocowych⁶.

Dzięki współdziałaniu, pomoc dociera szybciej, a reakcja jest bardziej skoordynowana i skuteczna. Straż Pożarna współpracuje także z samorządami oraz administracją lokalną, co pozwala na dostosowanie działań do specyfiki regionu i szybkość reakcji na lokalne zagrożenia. W obliczu powodzi, PSP zmagą się z wieloma wyzwaniami, które wynikają z szybko zmieniającej się sytuacji. Intensyfikacja opadów deszczu, nieprzewidywalność kierunku przepływu wód oraz zmiany w strukturze terenu powodują, że strażacy muszą działać w warunkach dużej niepewności. Szybka reakcja jest niezbędna, aby uniknąć katastrofalnych skutków powodzi. Strażacy muszą być w pełni gotowi do podjęcia działań w różnych warunkach terenowych, w tym w obliczu trudnych warunków atmosferycznych, utrudnionego dostępu do poszkodowanych obszarów oraz braku wystarczających zasobów.

PSP musi być elastyczna i zdolna do dostosowania się do zmieniających się warunków, podejmując odpowiednie decyzje w zależności od sytuacji. Ponieważ prognozy meteorologiczne mogą się zmieniać, a poziom wód może rosnąć w sposób nieprzewidywalny, Straż Pożarna musi mieć gotowe scenariusze awaryjne oraz zasoby, które umożliwiają szybkie reagowanie w każdym momencie. Również w zakresie wykonywania działań podczas

⁶ K. Zalewska, K. Ochrya-Żurawska, Z. Ciekanski, *Organizacje pozarządowe w systemie bezpieczeństwa państwa*, *Studia Administracji i Bezpieczeństwa*, 13(13), 2022, s. 209.

akcji ratowniczej należy pamiętać, że zagrożenia takie jak powódzie oraz inne ryzyka naturalne, nie znają państwowych granic terytorialnych⁷, dlatego współpraca wszystkich służb ratunkowych oraz koordynacja działań pozwala na efektywniejsze wykorzystanie dostępnych zasobów oraz skrócenie czasu reakcji.

Nie sposób pominąć roli, jaką w zakresie ochrony przeciwpowodziowej pełni Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG). Jest to kluczowy element zapewniający bezpieczeństwo wewnętrzne kraju, a Państwowa Straż Pożarna została wyznaczona jako główny uczestnik tego systemu⁸. Państwowa Straż Pożarna pomimo dynamicznie zmieniających się warunków poszerza zakres swojej aktywności i działalności o działania specjalistyczne, lecz nadal istnieją podmioty ratownicze, które w sposób istotny mogą uzupełnić możliwości KSRG⁹.

Wszystkie te elementy składają się na rolę Państwowej Straży Pożarnej w systemie zarządzania kryzysowego podczas powodzi. PSP nie tylko ratuje życie i zdrowie ludzkie, ale także skutecznie zabezpiecza mienie i infrastrukturę, zapewniając ochronę przed dalszymi zagrożeniami. Dzięki skutecznej współpracy z innymi służbami oraz instytucjami państwowymi i pozarządowymi, Straż Pożarna odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu kryzysowym i minimalizowaniu skutków powodzi.

Sprzęt i technologie wykorzystywane przez Państwową Straż Pożarną w walce z powodzią

Państwowa Straż Pożarna (PSP) odgrywa kluczową rolę w systemie zarządzania kryzysowego, szczególnie podczas powodzi, które mogą stanowić poważne zagrożenie dla życia ludzkiego, mienia oraz infrastruktury. Działania PSP w czasie powodzi wymagają zastosowania zaawansowanego sprzętu i technologii, które umożliwiają szybką reakcję, skuteczne ratowanie ludzi, usuwanie wody oraz monitorowanie sytuacji kryzysowej. Współczesne

⁷ J. Filaber, *Działania ratownicze ochotniczych straży pożarnych podczas akcji ratowniczych organizowanych i prowadzonych przez Państwową Straż Pożarną*, Acta Universitatis Wratislaviensis, no. 3861, 2018, s. 183.

⁸ M. Misterka, *Analiza działań Państwowej ...*, op. cit., s. 42.

⁹ G. Pietrek, *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy-zasadniczy element podsystemu wykonawczego zarządzania kryzysowego. Wnioski z powodzi 2010 rok*, [w:] *Systemy ratownicze w Polsce a bezpieczeństwo cywilne i wojskowe*, red. B. Zysiak-Christ, T. Smal, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych, Wrocław 2015, s. 125.

technologie oraz specjalistyczny sprzęt są niezbędne do przeprowadzania działań ratunkowych w trudnych warunkach, w tym w obszarach zalanych, o utrudnionym dostępie. Stale rosnący postęp technologiczny, umożliwia łatwiejsze i szybsze podejmowanie decyzji podczas prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych¹⁰.

Pompy są jednym z najważniejszych elementów wyposażenia wykorzystywanego przez PSP w walce z powodzią. Strażacy używają różnych typów pomp, które różnią się wydajnością i przeznaczeniem. W czasie powodzi, szczególnie w przypadku zalania budynków lub piwnic, kluczowe staje się jak najszybsze usunięcie wody, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom infrastruktury oraz minimalizować zagrożenie dla mieszkańców. Pompy pożarnicze, w tym pompy wysokowydajne, pozwalają na usunięcie dużych ilości wody w krótkim czasie, co jest niezbędne w obliczu powodzi. W PSP wykorzystywane są różne rodzaje pomp: od małych, przenośnych pomp, które są w stanie przepompować wodę z zalanych piwnic, po ciężkie pompy, które mogą wydobywać wodę z zalanych ulic, obszarów przemysłowych czy terenów o dużej powierzchni. Pompy wysokiej wydajności, takie jak pompy typu „wersja pływająca”, mogą być stosowane w trudnych warunkach terenowych, np. w miejscach, gdzie woda osiągnęła znaczny poziom. W Polsce funkcjonują dwa specjalistyczne moduły, w skład których wchodzi strażacy jednostek ratowniczo-gaśniczych. Jednym z modułów jest HCP. Moduł zawierający jednostki ratowniczo-gaśnicze, które mają na wyposażeniu pompy pożarnicze o wysokiej wydajności. Ich głównym założeniem funkcjonowania jest przepompowywanie i/lub przetłaczanie wody w dużych ilościach, na duże odległości¹¹. Doskonale sprawdzają się podczas likwidacji skutków powodzi. Urządzenia te charakteryzują się zdolnością do pracy w ekstremalnych warunkach i w sytuacjach, gdzie woda występuje w dużych ilościach.

W obliczu powodzi, PSP regularnie wykorzystuje łodzie ratunkowe oraz pontony do przeprowadzania akcji ratunkowych. Łodzie te są niezastąpione w obszarach, gdzie ulice i inne drogi są całkowicie zalane, a dostęp do poszkodowanych osób jest możliwy jedynie przez wodę. Strażacy w takich sytuacjach używają specjalistycznych łodzi ratunkowych, które pozwalają na

¹⁰ W. Gawroński, K. Tyrańska-Wizner, *Wykorzystanie geoinformacji przez Państwową Straż Pożarną*, Rocznik geomatyki, 2(64), 2014, s. 217.

¹¹ R. Podlasiński, Z. Ciekankowski, A. Radkevych, *Grupy ratownictwa specjalistycznego w Państwowej Straży Pożarnej*, De Securitate et Defensione. O Bezpieczeństwie i Obronności, nr 2, 2022, s. 157.

bezpieczne przemieszczanie się po wodzie oraz ratowanie osób znajdujących się w strefach zagrożenia. Ważnym elementem w czasie powodzi są również pontony, które ułatwiają przemieszczanie się po terenach zalanych, w tym w przypadku konieczności transportu osób lub sprzętu. Dzięki lekkiej konstrukcji i łatwości w transporcie, pontony mogą być wykorzystywane w terenach trudno dostępnych, w których inne pojazdy ratunkowe nie mają szans na dotarcie. Dodatkowo, są one niezbędne do transportu sprzętu ratunkowego, medycznego oraz do przeprowadzania ewakuacji ludzi w rejonach, gdzie inne środki transportu nie mogą być użyte. W działaniach związanych z powodziami, Państwowa Straż Pożarna korzysta także z nowoczesnego sprzętu do monitorowania i oceny sytuacji kryzysowej. Współczesne technologie pozwalają na zbieranie i analizowanie danych w czasie rzeczywistym, co umożliwia szybsze podejmowanie decyzji i skuteczniejsze zarządzanie akcją ratunkową. PSP wyposażona jest w systemy monitorowania poziomu wód, które umożliwiają ocenę zagrożenia na obszarach zalanych i prognozowanie dalszego rozwoju sytuacji. Państwowa Straż Pożarna czynnie włącza się w proces tworzenia nowych rozwiązań mających wspierać procesy decyzyjne, niezbędne podczas podejmowanych działań ratowniczo-gaśniczych¹².

Wykorzystanie dronów w monitorowaniu sytuacji powodziowej jest jednym z nowoczesnych rozwiązań, które stają się coraz bardziej popularne w służbach ratunkowych¹³. Dzięki dronom, strażacy mogą uzyskać obraz z powietrza, co pozwala na szybsze ocenienie skali zalania oraz identyfikację obszarów, które wymagają pilnej interwencji. Drony wyposażone w kamery termowizyjne mogą pomóc w wykrywaniu osób znajdujących się w trudno dostępnych miejscach, takich jak dachy budynków, jak również monitorowanie sytuacji w czasie szeroko pojętych wypadków komunikacyjnych, obserwację pożaru i ich analizę, co znacznie zwiększa efektywność działań ratunkowych. Ponadto, PSP korzysta z zaawansowanych systemów komunikacji i zarządzania kryzysowego, które umożliwiają wymianę informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami oraz koordynowanie działań w terenie. Dzięki tym systemom możliwe jest dokładne śledzenie sytuacji na poziomie lokalnym, a także

¹² M. Nepelski, *Wybrane technologie wspierające procesy decyzyjne w Państwowej Straży Pożarnej jako produkt prac badawczo-rozwojowych realizowanych na rzecz bezpieczeństwa powszechnego*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 79, 2021, s. 182.

¹³ A. Michalski, *Nowoczesne technologie w bezpieczeństwie publicznym na przykładzie Państwowej Straży Pożarnej*, Security, Economy & Law, XXI, 2018, s. 34.

przesyłanie informacji o poziomie zagrożenia do centralnych jednostek koordynujących całą akcję ratunkową.

W przypadku powodzi, nie tylko same zalania, ale także zatory wodne stanowią poważne zagrożenie. Woda w rzekach, jeziorach czy innych zbiornikach może gromadzić się w wyniku blokady naturalnej lub sztucznej, co prowadzi do dalszego zagrożenia powodziowego. Aby temu zapobiec, PSP stosuje technologie wykorzystywane do usuwania takich przeszkód. Przykładem może być zastosowanie specjalistycznych wciągarek, urządzeń do cięcia drzew czy specjalnych narzędzi mechanicznych, które umożliwiają usuwanie przeszkód w korytach rzecznych lub na innych ciekach wodnych. W niektórych przypadkach PSP korzysta z technologii stosowanych do odblokowywania kanałów i dróg wodnych, co jest istotne, aby zapobiec dalszemu rozlewowi wody na terenach miejskich i wiejskich. Tego rodzaju technologia jest niezwykle skuteczna w walce z powodzią, ponieważ pozwala na szybsze udrożnienie szlaków wodnych, a tym samym minimalizowanie dalszych skutków wylewów.

Państwowa Straż Pożarna dysponuje także nowoczesnymi pojazdami ratunkowymi, które zostały dostosowane do warunków powodziowych. Pojazdy te, w tym samochody terenowe, specjalistyczne wozy ratunkowe i pojazdy opancerzone, są w stanie dotrzeć do miejsc, które zostały zalane lub zniszczone przez powódź. Wyposażenie tych pojazdów obejmuje nie tylko standardowy sprzęt ratunkowy, ale także narzędzia do pracy w trudnych warunkach terenowych, w tym w strefach podmokłych. Dzięki tym pojazdom, strażacy mogą szybko dotrzeć do poszkodowanych osób, nawet w najbardziej niedostępnych rejonach, zapewniając skuteczną pomoc¹⁴. Pojazdy te są również wyposażone w sprzęt do monitorowania stanu wód i oceniania skali zagrożenia, co pozwala na szybsze podejmowanie decyzji o ewentualnych akcjach ewakuacyjnych czy ratunkowych, ale również problem zbudowania takiego pojazdu wsparcia akcji ratowniczych prowadzonych w szczególnie trudnych warunkach, do których możemy zaliczyć:

- wyrzuty substancji toksycznych, produktów rozkładu termicznego lub spalania,
- bardzo silne promieniowanie cieplne i radiacyjne,

¹⁴ J. Roguski, *Zastosowanie bezzalogowych statków powietrznych w straży pożarnej*, [w:] *Systemy bezzalogowych statków powietrznych w ochronie przeciwpożarowej i ratownictwie, - od wyrobu do ratownika. Rozważania teoretyczne a zastosowanie w rzeczywistości*, red. M. Feltynowski, Wydawnictwo CNBOP-PIB, Józefów 2022, s. 12.

- wysoka zmienność sytuacji i wystąpienie niespodziewanych zagrożeń, przy których wyposażenie ratowników w standardowe środki ochrony indywidualnej jest niewystarczające (o czym świadczą wypadki – również śmiertelne – wśród ratowników),
- konieczność prowadzenia działań na obszarach niedostępnych dla standardowych pojazdów ratowniczych¹⁵.

Walka z zagrożeniami naturalnymi, w tym również powodziami, to zadanie wymagające zastosowania zaawansowanego sprzętu i technologii, które pozwalają na szybkie i skuteczne przeprowadzanie akcji ratunkowych. Państwowa Straż Pożarna wykorzystuje szeroki wachlarz urządzeń, takich jak pompy do usuwania wody, łodzie ratunkowe, drony, a także nowoczesne pojazdy ratunkowe. Dzięki tym technologiom, PSP jest w stanie skutecznie reagować na zagrożenia powodziowe, minimalizować straty i ratować życie ludzkie. W obliczu coraz częstszych zjawisk powodziowych, ciągłe inwestowanie w nowoczesny sprzęt oraz technologie monitorujące sytuację kryzysową, stanowi kluczowy element w utrzymaniu bezpieczeństwa obywateli.

Przykłady działań Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi

W dniach od 15 do 18 września 2024 roku województwo śląskie zostało dotknięte intensywnymi opadami deszczu, które spowodowały liczne powodzie i podtopienia. W odpowiedzi na te zagrożenia, Państwowa Straż Pożarna (PSP) podjęła szereg działań ratunkowych, angażując się w ewakuację mieszkańców, wypompowywanie wody z zalanych obszarów oraz monitorowanie stanu wałów przeciwpowodziowych. Przykładowe działania to m.in.

- w powiecie raciborskim strażacy skupili się na monitorowaniu wałów przeciwpowodziowych oraz zabezpieczaniu miejsc przecieków przy pomocy geowłókniny i worków z piaskiem. W miejscowościach Chałupki i Zabelków umocniono i wyrównano wały na rzece Odra, a w Kuźni Raciborskiej i Nędzy układano worki z piaskiem wzdłuż rzeki Ruda i Sumina;
- w powiecie pszczyńskim, w Goczałkowicach-Zdroju, strażacy przepompowywali wodę z zalanych terenów do koryta rzeki oraz umacniali kanał burzowy odprowadzający wodę do Jeziora Goczałkowickiego;

¹⁵ Ibidem.

- w powiecie wodzisławskim strażacy doszczelniali wały zbiornika retencyjnego Polder Buków, aby zapobiec dalszym zalaniom¹⁶.

W działaniach ratunkowych uczestniczyły również inne służby, takie jak policja, wojsko oraz organizacje pozarządowe. Współpraca ta była kluczowa dla skutecznej ewakuacji mieszkańców oraz zapewnienia pomocy osobom poszkodowanym. Strażacy nie tylko angażowali się w działania ratunkowe, ale także dostarczali artykuły pierwszej potrzeby osobom dotkniętym powodzią¹⁷. Poniżej przedstawiono powodziową statystykę sił biorących udział w działaniach:

- od 11 września br., Jednostki Ochrony Przeciwpowodziowej (JOP) podjęły ponad 29 tys. interwencji związanych z powodzią, ewakuując przy tym ok. 4,5 tys. osób z terenów bezpośredniego zagrożenia;
- z jednostek ochrony przeciwpożarowej KSRG województw objętych działaniami powodziowymi, zaangażowanych zostało prawie 24 tys. pojazdów i 98 tys. ratowników;
- w ramach sił i środków Centralnego Odwołu Operacyjnego (COO) KG PSP zaangażowano 385 pojazdów i 1315 ratowników. Mając na uwadze, że codziennie w PSP służy ok. 5 tys. funkcjonariuszy – 1315 ratowników w ramach COO, to ponad 25% codziennego stanu osobowego PSP;
- dodatkowo, działając w oparciu o „Zasady postępowania służb dyżurnych stanowisk kierowania KW PSP oraz KP(M) PSP w przypadku otrzymania ostrzeżeń meteorologicznych lub hydrologicznych wydanych przez IMGW-PIB”, zwiększono obsady w stanowiskach kierowania PSP oraz jednostkach ratowniczo-gaśniczych na terenie kraju o 6 866 funkcjonariuszy¹⁸.

Strażacy stawiali czoła licznym trudnościom podczas akcji ratunkowych. Intensywne opady deszczu prowadziły do szybkiego wzrostu poziomu

¹⁶ Działania związane z usuwaniem skutków powodzi w woj. śląskim - Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach - Portal Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/kwpsp-katowice/dzialania-zwiazane-z-usuwaniem-skutkow-powodzi-w-woj-slaskim>, [dostęp: 29.01.2024 r.].

¹⁷ *Powódź 2024. Straż pożarna dziękuje za współpracę: W obliczu tragicznych powodzi widzimy niesamowitą determinację*, TVN24, <https://tvn24.pl/polska/powodz-2024-straz-pozarna-dziekuje-za-wspolprace-w-obliczu-tragicznych-powodzi-widzimy-niesamowita-determinacje-st8094516>, [dostęp: 29.01.2024 r.].

¹⁸ *Powodziowa statystyka interwencji oraz zaangażowanych sił i środków jednostek ochrony ppoż.*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej - Portal Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/kgpsp/powodziowa-statystyka-interwencji-oraz-zaangazowanych-sil-i-srodkow-jednostek-ochrony-ppoz>, [dostęp: 29.01.2024 r.].

wód, co utrudniało dotarcie do poszkodowanych obszarów. Dodatkowo, zalane drogi i mosty ograniczały mobilność służb ratunkowych. Mimo tych wyzwań, strażacy wykazali się determinacją i profesjonalizmem, skutecznie ratując życie i mienie mieszkańców.

Doświadczenia z powodzi na Śląsku w 2024 roku pozwoliły na wyciągnięcie cennych wniosków dotyczących organizacji działań ratunkowych. Zidentyfikowano obszary wymagające usprawnień, takie jak lepsza koordynacja między służbami, szybsze reagowanie na zmieniające się warunki pogodowe oraz efektywniejsze wykorzystanie nowoczesnego sprzętu i technologii. Wnioski te stanowią podstawę do doskonalenia procedur i przygotowań na przyszłe zagrożenia powodziowe. Działania Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi na Śląsku w 2024 roku stanowią przykład skutecznej reakcji na kryzysowe sytuacje. Zaangażowanie strażaków, ich współpraca z innymi służbami oraz determinacja w ratowaniu mieszkańców, podkreślają znaczenie PSP w systemie zarządzania kryzysowego.

Podsumowanie

Państwowa Straż Pożarna odgrywa kluczową rolę w systemie zarządzania kryzysowego, zwłaszcza podczas powodzi, które są jednym z najpoważniejszych zagrożeń naturalnych w Polsce. Działania PSP obejmują zarówno interwencje ratunkowe, ewakuację mieszkańców, jak i zabezpieczanie infrastruktury, a także późniejsze usuwanie skutków kataklizmu. Nowoczesny sprzęt, technologie oraz ścisła współpraca z innymi służbami i instytucjami pozwalają na skuteczne minimalizowanie strat oraz ochronę życia i mienia obywateli.

Analizując sprzęt i technologie wykorzystywane przez PSP, można zauważyć, że strażacy są wyposażeni w nowoczesne narzędzia umożliwiające efektywną walkę z powodziami. Pompy wysokiej wydajności, łodzie ratunkowe, drony monitorujące oraz specjalistyczne pojazdy pozwalają na szybką reakcję i koordynację działań. Dzięki temu możliwe jest zarówno ratowanie osób znajdujących się w strefach zagrożenia, jak i skuteczne wypompowywanie wody oraz zabezpieczanie wałów przeciwpowodziowych.

Przykłady działań PSP podczas powodzi na Śląsku w 2024 roku pokazują, jak strażacy musieli zmierzyć się z wieloma wyzwaniami, takimi jak szybko rosnący poziom wód, ograniczona mobilność służb spowodowana zalaniem dróg oraz konieczność błyskawicznej ewakuacji mieszkańców. Współpraca

PSP z innymi podmiotami, w tym policją, wojskiem i organizacjami pozarządowymi, miała kluczowe znaczenie dla skuteczności działań ratunkowych. Mimo trudnych warunków strażacy wykazali się profesjonalizmem i determinacją, ratując życie ludzi oraz minimalizując straty materialne. Doświadczenia zdobyte podczas powodzi na Śląsku oraz innych podobnych katastrof naturalnych wskazują na kilka istotnych aspektów, które mogą przyczynić się do poprawy skuteczności działań PSP w przyszłości.

Przede wszystkim kluczowe jest dalsze inwestowanie w nowoczesny sprzęt ratunkowy oraz rozwijanie technologii umożliwiających lepsze monitorowanie sytuacji powodziowej. Drony, systemy wczesnego ostrzegania oraz zautomatyzowane mechanizmy oceny zagrożenia, pozwalają na szybsze reagowanie i bardziej precyzyjne podejmowanie decyzji. Drugim istotnym elementem jest doskonalenie procedur współpracy między różnymi służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za zarządzanie kryzysowe. Skuteczna wymiana informacji, jasne zasady koordynacji działań oraz odpowiednie szkolenia dla strażaków i innych służb pozwolą na bardziej efektywne działanie w przyszłości.

W obliczu coraz częstszych i bardziej gwałtownych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatycznych, rola PSP w przeciwdziałaniu skutkom powodzi staje się jeszcze bardziej istotna. Konieczne jest dalsze rozwijanie infrastruktury przeciwpowodziowej, zwiększanie środków na nowoczesny sprzęt ratowniczy oraz edukacja społeczeństwa w zakresie postępowania w sytuacjach zagrożenia. W przyszłości istotne będzie również wykorzystanie nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja do analizowania zagrożeń powodziowych, automatyczne systemy powiadamiania ludności oraz jeszcze bardziej zaawansowane drony i roboty do działań w ekstremalnych warunkach.

Podsumowując, działania Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi stanowią nieoceniony element systemu bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego. Dzięki odpowiedniemu wyposażeniu, współpracy z innymi służbami oraz zaangażowaniu strażaków, możliwe jest skuteczne ograniczanie skutków kataklizmów. Jednak, aby zapewnić jeszcze większą efektywność w przyszłości, konieczne są dalsze inwestycje, szkolenia oraz rozwój technologii, które pozwolą na jeszcze szybsze i bardziej precyzyjne działania ratunkowe.

Literatura

1. Ciekawski Z., Żurawski S., *Państwowa Straż Pożarna jako grupa dyspozycyjna w systemie zarządzania kryzysowego*, Aviation and Security Issues, nr 1(1), 2022.
2. *Działania związane z usuwaniem skutków powodzi w woj. śląskim*, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Portal Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/kwpsp-katowice/dzialania-zwiazane-z-usuwaniem-skutkow-powodzi-w-woj-slaskim>.
3. Filaber J., *Działania ratownicze ochotniczych straży pożarnych podczas akcji ratowniczych organizowanych i prowadzonych przez Państwową Straż Pożarną*, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, no. 3861, 2018.
4. Gawroński W., Tyrańska-Wizner K., *Wykorzystanie geoinformacji przez Państwową Straż Pożarną*, Rocznik geomatyki, 2(64), 2014.
5. Gromek P., *Państwowa Straż Pożarna a zarządzanie kryzysowe. Ujęcie strukturalne*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 63/3, 2017.
6. Księga dobrych praktyk w zakresie zarządzania ciągłością działania, red. R.W. Kaszubski, D. Romańczuk, Wydawnictwo FTB przy ZBP, Warszawa 2012.
7. Michalski A., *Nowoczesne technologie w bezpieczeństwie publicznym na przykładzie Państwowej Straży Pożarnej*, Security, Economy & Law, XXI, 2018.
8. Misterka M., *Analiza działań Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi w 2010 roku w świetle usprawniania ochrony przeciwpowodziowej w Polsce – część I*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 56(4) 2015.
9. Nepelski M., *Wybrane technologie wspierające procesy decyzyjne w Państwowej Straży Pożarnej jako produkt prac badawczo-rozwojowych realizowanych na rzecz bezpieczeństwa powszechnego*, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 79, 2021.
10. Pietrek G., *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy-zasadniczy element podsystemu wykonawczego zarządzania kryzysowego. Wnioski z powodzi 2010 rok*, [w:] *Systemy ratownicze w Polsce a bezpieczeństwo cywilne i wojskowe*, red. B. Zysiak-Christ, T. Smal, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych, Wrocław 2015.
11. Podlasiński R., Ciekawski Z., Radkevych A., *Grupy ratownictwa specjalistycznego w Państwowej Straży Pożarnej*, De Securitate et Defensione. O Bezpieczeństwie i Obronności, nr 2, 2022.
12. *Podsumowanie działań prewencji społecznej*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.
13. Powódź 2024. Straż pożarna dziękuje za współpracę: W obliczu tragicznych powodzi widzimy niesamowitą determinację - TVN24, <https://tvn24.pl/polska/powodz-2024-straz-pozarna-dziekuje-za-wspolprace-w-obliczu-tragicznych-powodzi-widzimy-niesamowita-determinacje-st8094516/>.
14. *Powodziowa statystyka interwencji oraz zaangażowanych sił i środków jednostek ochrony ppoż.*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej - Portal Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/kgpsp/powodziowa-statystyka-interwencji-oraz-zaangazowanych-sil-i-srodkow-jednostek-ochrony-ppoz>.

15. Roguski J., *Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych w straży pożarnej*, [w:] *Systemy bezzałogowych statków powietrznych w ochronie przeciwpożarowej i ratownictwie, - od wyrobu do ratownika. Rozważania teoretyczne a zastosowanie w rzeczywistości*, red. M. Feltynowski, Wydawnictwo CNBOP-PIB Józefów 2022.
16. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. 1991 Nr 88, poz. 400).
17. Zalewska K., Ochyra-Żurawska K., Ciekanowski Z., *Organizacje pozarządowe w systemie bezpieczeństwa państwa*, *Studia Administracji i Bezpieczeństwa*, 13(13), 2022.