
Redakcja naukowa
Robert Socha

Ochotnicze straże pożarne



w działaniu na rzecz bezpieczeństwa
pogranicza polsko-słowackiego

Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB
Dąbrowa Górnicza 2022

Redakcja naukowa
Robert Socha

*Ochotnicze straże pożarne w działaniu na rzecz bezpieczeństwa
pogranicza polsko-słowackiego*

Recenzent:
dr hab. **Paweł Lubiewski**



Egzemplarz bezpłatny

*Wyłącznie odpowiedzialność za zawartość niniejszej publikacji ponoszą jej autorzy
i nie może być ona utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Unii Europejskiej*

ISBN 978-83-66794-63-4

ISBN (e-book) 978-83-66794-64-1

Wydawca

Akademia WSB
ul. Cieplaka 1c
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 32 295 93 59
e-mail: wydawnictwo@wsb.edu.pl
www.wsb.edu.pl

© Copyright by Akademia WSB

Kopiowanie w całości lub we fragmentach zabronione

Projekt okładki / DTP publikacji / Korekta tekstu

Patrycja Krzemiń

Zdjęcie na okładkę: <https://pixabay.com/pl/>

Druk

Drukarnia Wydawnictwa Nowiny
ul. Azotowa 21
41-503 Chorzów
www.drukarnia.nowiny.pl

Spis treści

Wstęp	5
<i>Josef Svetlík, Milan Konárik</i>	
Jednostki straży pożarnej	9
<i>Jakub Dinudis</i>	
Bezpieczeństwo ekologiczne w kontekście elektromobilności. Baterie litowo-jonowe – niebezpieczny odpad	77
<i>Ireneusz Langowski</i>	
Charakterystyka zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego w kontekście zarządzania kryzysowego na pograniczu czesko-polsko-słowackim	91
<i>Izabela Ligenza</i>	
Rola ochotniczych straży pożarnych w kształtowaniu kultury wśród społeczności lokalnych	137
<i>Wiktoria Kolano</i>	
Organizacja ochrony przeciwpożarowej. Współpraca jednostek Ratowniczo-Gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej z jednostkami Ochotniczej Straży Pożarnej w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego	149

Wstęp

Zmieniający się charakter współczesnych zagrożeń, w tym zwiększona częstotliwość występowania klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, powoduje konieczność zmian w organizacjach systemów bezpieczeństwa w każdym kraju. System ten musi zawierać kompleksowe narzędzia zarządzania kryzysowego, które równocześnie umożliwiają wykorzystanie zasobów militarnych i cywilnych na każdym poziomie reagowania, tj. na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Zagrożenia wynikające z działania sił natury powodują katastrofy naturalne i „w tym aspekcie żadne granice administracyjne nie mogą ich powstrzymać. Wymaga to, zwłaszcza w regionach przygranicznych, podejmowania wspólnych działań monitorująco-profilaktycznych, których istotą jest wczesne rozpoznanie symptomów zagrożeń i podjęcie działań zapobiegawczych. Kolejnym aspektem jest profilaktyka dotycząca doskonalenia zarządzania kryzysowego i podejmowanego w tym obszarze współdziałania pomiędzy jednostkami administracyjnymi sąsiadujących państw oraz rozwój infrastruktury w zakresie ograniczania skutków klęsk żywiołowych”¹. Zbieżne postrzeganie zagrożeń na pograniczu polsko-słowackim sprawia, że podmioty odpowiedzialne za stan bezpieczeństwa są świadome faktu, że negatywne skutki tych zagrożeń występujące w jednym państwie mogą przenieść się na sąsiednie. Ponadto źródła zagrożeń występujące w jednym z państw mogą powodować niewspółmiernie wysokie straty w drugim, sąsiadującym państwie. W polskim prawodawstwie zagadnienia zarządzania kryzysowego reguluje ustawa z 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym², w Słowacji natomiast ustawa o zarządzaniu państwem w sytuacjach kryzysowych poza okresem wojny i stanu wojennego z 2002 roku³. Każde państwo posiada własne procedury działania, przy czym coraz większy nacisk kładzie się na współdziałanie

1 I. Langowski, *Zarządzanie kryzysowe na pograniczu czesko-polsko-słowackim w sytuacjach klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych* (rozprawa doktorska), Warszawa 2021, s. 10.

2 Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz. U. 2007 nr 89 poz. 590 ze zm.

3 Zob. Zákon č. 387/2002 Z. z. Zákon o riadení i štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu [Tłumaczenie własne: Ustawa z dnia 21 czerwca 2002 r. o zarządzaniu państwem w sytuacjach kryzysowych poza okresem wojny i stanu wojennego], Dz. U. SK nr 387/2002.

w rejonach przygranicznych w celu efektywnego kształtowania bezpieczeństwa. Zadania z zakresu zarządzania kryzysowego realizowane są przez właściwe organy określonego państwa, ale każde z nich inaczej definiuje podstawowe problemy. W przyległych jednostkach administracyjnych każdego z omawianych państw zadania w zakresie zarządzania kryzysowego wykonują właściwe dla nich jednostki administracji samorządowej, ale zakres ich kompetencji jest różny, co wynika ze stanowionego prawa krajowego.

Zagrożenia dla ludzi i środowiska, a w konsekwencji także kryzysy stały się nieodłącznym elementem życia, a umiejętność radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych staje się istotna na każdym poziomie zarządzania bezpieczeństwem w państwie. Chcąc przeciwstawić się zagrożeniom, kryzysom oraz sytuacjom kryzysowym, w trosce o bezpieczeństwo obywateli, państwa powołują wyspecjalizowane instytucje. Jedną z nich są ochotnicze straże pożarne, które zostały zobowiązane do udziału w przeciwdziałaniu zagrożeniom dla ludzi i środowiska oraz minimalizacji ich skutków. Jest to zadanie trudne z uwagi na złożony charakter tych zagrożeń oraz transgraniczność. To właśnie te cechy zagrożeń decydują o podejmowaniu działań międzypaństwowych nie tylko w skali makro, lecz również w wymiarze mikro.

Działania podejmowane wspólnie, w tym między innymi przez polskie i słowackie ochotnicze straże pożarne, są wspierane przez międzynarodowe programy dotyczące współpracy transgranicznej. Dzięki temu powstał projekt „EduOSP: Projekt edukacyjny dla ochotniczych straży pożarnych funkcjonujących na obszarze pogranicza polsko-słowackiego”, finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Program Interreg V-A Polska – Słowacja 2014-2020. Partnerami w projekcie byli: ze strony polskiej Akademia WSB, a ze strony słowackiej Uniwersytet w Żylinie. Obie uczelnie od wielu lat są zaangażowane w poprawę jakości życia i rozwiązywanie problemów społecznych, a także aktywnie uczestniczą w rozwoju bezpieczeństwa w życiu publicznym, czego owocem są takie przedsięwzięcia naukowe, jak konferencje, seminaria czy też publikacje naukowe. Dlatego też naturalnym działaniem było podjęcie współpracy przez obie uczelnie przy projekcie transgranicznym dotyczącym poprawy bezpieczeństwa na pograniczu polsko-słowackim.

Konsultacje pracowników naukowych Akademii WSB z przedstawicielami ochotniczych straży pożarnych oraz pracownikami jednostek samorządów terytorialnych na pograniczu polsko-słowackim wskazały, że istnieje zapotrzebowanie na wymianę doświadczeń oraz dobrych praktyk wśród strażaków i pracowników jednostek samorządów terytorialnych.

Celem projektu było podniesienie jakości edukacji (specjalistycznej i zawodowej) w zakresie bezpieczeństwa pożarniczego. Został on osiągnięty m.in. poprzez przeszkolenie 40 mieszkańców pogranicza polsko-słowackiego (reprezentantów ochotniczych straży pożarnych

i jednostek samorządu terytorialnego), co nastąpiło w ramach dwóch dwudniowych szkoleń pt. „Wymiana dobrych praktyk oraz analiza porównawcza aktów prawnych dla strażaków ochotniczych straży pożarnych i dla pracowników administracyjnych jednostek samorządu terytorialnego pogranicza polsko-słowackiego”. Przeszkolenie pracowników i strażaków to nie tylko podniesienie ich kompetencji, ale także pozytywny wpływ na poprawę bezpieczeństwa na pograniczu polsko-słowackim. Podkreślić jednocześnie należy, że rozwój współpracy partnerskiej w zakresie poprawy bezpieczeństwa to przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej dla mieszkańców pogranicza. Poprzez promocję projektu oraz zaprezentowanie jego rezultatów osoby te odczują właśnie wzrost poczucia bezpieczeństwa.

Nowoczesne koncepcje bezpieczeństwa oparte są w szczególności na państwie prawa i zaufaniu obywateli do reprezentujących państwo instytucji. Można zatem przyjąć, iż to państwo jest szczególnym gwarantem bezpieczeństwa dla swoich obywateli. Trzeba przy tym zaznaczyć, że obowiązek, który przyjęło na siebie państwo, nie zwalnia członków społeczeństwa z odpowiedzialności i aktywności w tym zakresie. Przejawem takiej odpowiedzialności są właśnie wypowiedzi zawarte w niniejszej monografii, która jest efektem prowadzonych badań naukowych w ramach wskazanego projektu. Na zakończenie należy zauważyć, że we współczesnych procesach społeczno-gospodarczych, procesach dynamicznych przemian, w tym w warunkach turbulencji otoczenia, podstawowym przedmiotem dyskusji naukowych stają się problemy współdziałania. Również one są podstawowymi problemami badanymi przez naukowców wielu dyscyplin naukowych. Znaczna część badań tego typu to przedsięwzięcia, w których biorą udział także praktycy. Tak też stało się i tym razem. Niniejsze opracowanie jest bowiem efektem pracy zespołowej osób, które zajmują się problemami bezpieczeństwa, zarówno przedstawiciele straży pożarnych i jednostek samorządu terytorialnego, jak i środowiska naukowego z Polski i Słowacji.

Oddawane do rąk Czytelników opracowanie nie mogłoby powstać bez, pozostających bezimiennymi w tej pracy, polskich i słowackich strażaków i pracowników jednostek samorządu terytorialnego, którzy swą troskę o bezpieczeństwo obywateli przejawiają nie tylko pełniąc codzienną, trudną i niebezpieczną służbę, ale również uczestnicząc w tego typu przedsięwzięciach, zwiększających ich wiedzę i kompetencje w obszarze bezpieczeństwa na pograniczu polsko-słowackim. Za ich życzliwość i zaangażowanie składam serdeczne podziękowania.

doc. Ing. **Jozef Svetlík**, PhD

Ing. **Milan Konárik**, PhD

Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa, Uniwersytet w Żylinie

Fakulta bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline

Jednostki straży pożarnej

WYKAZ SKRÓTÓW	
SPiR	Straż Pożarna i Ratownicza
STN EN	słowacka norma techniczna norma europejska
MSWRS	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej
ZSR	Zintegrowany System Ratowniczy
MSW	rozporządzenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych
SPiSR	Straż Pożarna i Służby Ratownicze
SR	Republika Słowacka
PTEÚ MV SR	Instytut Inżynierii Pożarowej i Ekspertyz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej
PD KSGRG	Powiatowa Dyrekcja Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego
RN RS	Rada Narodowa Republiki Słowackiej
Dz.U.	Dziennik Ustaw
EN	norma europejska
ISO	(Organization for Standardization) Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IEC	Międzynarodowa Organizacja Elektrotechniczna
UIC	Międzynarodowy Związek Kolei
SKTC	oznaczenie państwowego laboratorium badawczego i certyfikacyjnego w Republice Słowackiej
CEN	(European Committee for Standardization) Europejska Komisja Normalizacyjna
CENELEC	(European Committee for Electrotechnical Standardization) Europejska Komisja Normalizacji Elektrycznej
UE	Unia Europejska
WE	Wspólnota Europejska
STN	słowacka norma techniczna
OP	ochrona przeciwpożarowa
SNAS	Słowacka Krajowa Służba Akredytacyjna

WYKAZ SKRÓTÓW	
EFSCA	Europejskie Stowarzyszenie Szkół Pożarniczych
OC	obrona cywilna
WP	wydział przeciwpożarowy
DO	dyrekcja okręgowa
DO KGR	Dyrekcja okręgowa Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego
ODT	Operacyjny Dział Techniczny
ZSP	Zakładowa Straż Pożarna
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OSP RS	Ochotnicza Straż Pożarna Republiki Słowackiej
RO OOPRS	Regionalna Organizacja Ochotniczej Ochrony Przeciwpożarowej Republiki Słowackiej
OT OOPRS	Organizacja Terytorialna Ochotniczej Ochrony Przeciwpożarowej Republiki Słowackiej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
G(M)OSP	Ochotnicza Straż Pożarna gminy (miasta)
RZC	roczne zgromadzenie członkowskie
ZC	zebranie członkowskie
KR OS	Komisja Rewizyjna OSP/Audytor OSP
DSI	dowódca sekcji interwencyjnej
DI	dowódca interwencji
DJ	dowódca jednostki
BHP	bezpieczeństwo i higiena pracy
WN	wydarzenie nadzwyczajne
NSz.	naczelnik sztabu
ZMT	zaopatrzenie materiałowe i techniczne
PA	paliwo
SST	stacjonarna sieć telefoniczna (linia stacjonarna)
OCO	Okręgowe Centrum Operacyjne
OP	ochrona przeciwpożarowa
CAS	samochód gaśniczy z cysterną

Wstęp

Ochrona przeciwpożarowa zawsze była zadaniem jednostek straży pożarnej. Gaszenie ognia i działania pierwszych strażaków koncentrowały się głównie na ratowaniu życia ludzi przed żywiołem, który często pozbawiał ich nie tylko mienia, ale także życia i zdrowia.

Obszar działalności jednostek interwencyjnych, które pomagają w razie nadzwyczajnych okoliczności, przy pożarach i wypadkach, nazywany jest w dzisiejszych czasach zintegrowanym systemem ratowniczym. Jest to system przekazywania odpowiednich danych i wysyłania służb ratunkowych na miejsce, w którym znajdują się osoby będące w niebezpieczeństwie lub tam, gdzie zagrożone jest mienie i środowisko. W tym celu jeszcze przed powstaniem systemu istniały jednostki, które udzielały ludziom tej pomocy. Nerozerwalnie zorganizowana i finansowana przez państwo (SPiR) lub podmioty prywatne i dobrowolne, które powstały na podstawie uchwalonych ustaw państwa (ZHU) lub dobrowolnych działań jego członków (OSP). Działalność tych służb ratowniczych jest różnorodna i od dawna nie ogranicza się do gaszenia pożarów. Ich wszechstronność bezpośrednio determinuje je w wykonywaniu działań ratowniczych w różnych sytuacjach, które już dziś przeważają nad pożarami.

Publikacja dotyczy podstawowej charakterystyki służb ratowniczych i straży pożarnej w zintegrowanym systemie ratowniczym Republiki Słowackiej. Stara się wyjaśnić czytelnikowi system działania i rozmieszczenia poszczególnych sił oraz zasobów strażaków interweniujących na terytorium państwa, które w rzadkich przypadkach są również wykorzystywane do pomocy transgranicznej lub międzynarodowej.

Ustawa o ochotniczej ochronie przeciwpożarowej (Ustawa Rady Narodowej Republiki Słowackiej nr 27/2014) włączyła do systemu również jednostki ochotnicze, co zaowocowało stworzeniem systemu określania i hierarchii straży pożarnej pod względem wyposażenia, działań przygotowawczych oraz interwencyjnych.

Niniejsza publikacja jest przeznaczona dla członków jednostek ratowniczych nie tylko w Republice Słowackiej, ale także za granicą, studentów i środowiska naukowego. Dostarcza podstawowych informacji o straży pożarnej działającej w Słowacji, jej strukturze, składzie i wyposażeniu technicznym (GOSP). Druga część dotyczy zasad postępowania interwencyjnego oraz opisuje podstawowe działania jednostki straży pożarnej.

Historia straży pożarnej w Republice Słowackiej

Od 1446 roku strażnicy na wieżach ratuszowych wywieszali czerwoną flagę po odpowiedniej stronie wieży, wskazując tym samym kierunek, w którym wybuchł pożar. W najstarszym okresie służbę strażniczą pełnili mieszczanie. Później miasto zaczęło zatrudniać do tej służby najemników. Ze źródeł historycznych wiemy również, że powszechną praktyką stało się wynagradzanie strażaków winem. Ci, których odzież została zniszczona podczas pożaru, otrzymywali zwrot pieniędzy od miasta. W 1526 roku utworzono stałą straż miejską, która miała swój posterunek w drewnianej chacie na rynku głównym. Katastrofalne skutki pożarów w średniowieczu były spowodowane głównie przez stosowane wtedy w mieście materiały do budowy domów i budynków gospodarczych (np. dwór, stolarnia, szopy, stodoły itp.), którymi były w większości drewno, rzadziej kamienie i cegła [2].

Dopiero w XVIII wieku w Austro-Węgrzech zaczęły powstawać straże pożarne, ale tylko ochotnicze lub lokalne. Było to związane z przestrzeganiem ustaw wydanych przez cesarza Józefa II, który w 1788 roku wydał pierwsze przepisy przeciwpożarowe. Za prototypową regulację prawną tego typu można uznać rozporządzenie węgierskiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z dnia 17 czerwca 1869 roku, które zawierało kilka profilaktycznych sposobów przeciwpożarowych, m.in. zakaz składowania siana i słomy na strychach przy kominach, obowiązek zamiatania kominów, wprowadzenie obowiązku dla gmin posiadania w lokalach hydrantów gotowych do działania, zbiorników na wodę, drabin i haków w pobliżu zbiorowisk mieszkalnych. Rozporządzenie regulowało także ściganie i karanie sprawców pożarów oraz powstawanie stowarzyszeń straży pożarnych. W 1888 roku weszło w życie zarządzenie, zgodnie z którym w każdej wsi liczącej ponad 50 gospodarstw miały powstać remizy strażackie [Hronec, Š.]. Najstarszą strażą pożarną z tamtych czasów jest Ochotnicza Straż Pożarna w Bratysławie, założona jeszcze w 1867 roku.

Po utworzeniu Republiki Czechosłowackiej w 1918 roku powstał Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Czechosłowacji. W 1921 roku w Słowacji zaczęto dążyć do utworzenia pierwszej Ogólnosłowackiej Straży Pożarnej. Ochotnicza Straż Pożarna w Słowacji pozostawała pod zwierzchnictwem Słowackiej Ziemskiej Wspólnoty Strażackiej, która została założona w Trenczynie w 1922 roku. Ważną częścią działalności Słowackiej Ziemskiej Wspólnoty Strażackiej była również działalność wydawnicza. Zaczęto wydawać „Hasičské listy” jako ogólnokrajową gazetę Wspólnoty Strażackiej w Słowacji, książki, podręczniki, instrukcje obsługi, regulaminy, materiały szkoleniowe, ale także inne druki. W 1925 roku

powstała Zawodowa Biblioteka Straży Pożarnej, której pierwszym tytułem były przepisy dotyczące dozoru straży pożarnej i policji w gminach [Hronec, Š.]. W 1939 roku Wspólnota zrzeszała 3221 Ochotniczych Straży Pożarnych, liczących łącznie 65 471 członków. Jednostki zawodowe były wówczas rzadkością (miały je tylko niektóre duże miasta), najczęściej były to jednostki ochotnicze, gminne lub miejskie.

Pierwszą ustawą, która podporządkowała straż pożarną kompetencjom MSW, była Ustawa nr 62/1950 Dz.U. o ochronie przed pożarami i innymi klęskami żywiołowymi, przyjęta w nowej powojennej Czechosłowacji. Nakazywała utworzenie zawodowej straży pożarnej, miejskiej i zakładowej w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców oraz w miejscowościach zgodnie z decyzją Komitetu Narodowego. Później powstały: Centralna Administracja Państwowego Dozoru Pożarowego z siedzibą w Pradze, odpowiedzialna za bezpieczeństwo przeciwpożarowe w państwie, oraz Czechosłowackie Stowarzyszenie Ochrony Przeciwożarowej, zrzeszające ochotnicze straże pożarne.

W grudniu 1985 roku Słowacka Rada Narodowa przyjęła nową Ustawę nr 126/1985 Dz.U. o ochronie przeciwpożarowej, na podstawie której utworzono jednolicie zorganizowany i zarządzany Korpus Ochrony Przeciwożarowej.

Po podziale Czechosłowacji na Słowację oraz Czechy przeprowadzono reorganizację straży pożarnej, która następnie na przełomie tysiącleci zaowocowała fundamentalnymi zmianami systemowymi w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej oraz ratownictwa w Słowacji. 1 kwietnia 2002 roku weszły w życie dwie ustawy – Ustawa nr 314/2001 Dz.U. o ochronie przed pożarami i Ustawa nr 315/2001 Dz.U. o Korpusie Gaśniczo-Pożarniczym. Zmiany te zaowocowały kompleksową regulacją prawną i po pięćdziesięciu latach oficjalnie można było wrócić do określenia „strażak” lub „ratownik strażacki”.

Rozszerzono zadania związane z udzielaniem pomocy i realizacją prac ratowniczych w przypadku klęsk żywiołowych, różnych tragedii, wypadków komunikacyjnych i innych sytuacji nadzwyczajnych. Status, organizacja i zadania zostały dostosowane na zasadzie jednolicie zorganizowanych jednostek, funkcjonujących na zasadzie nadrzędności i podporządkowania bezpośredniemu dowodzeniu przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej i finansowanych z budżetu państwa.

Korpus Straży Pożarnej obejmuje wszystkie zawodowe straże pożarne na terenie Republiki Słowackiej oraz jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej na terenach miejskich i wiejskich. Ponadto w wielu zakładach i firmach transportowych utworzono zakładowe straże i jednostki straży pożarnej [1.2].

Straż pożarna i służby ratownicze



Straż pożarna i służby ratownicze (zwane dalej SPiSR) są jednym z podstawowych elementów Zintegrowanego Systemu Ratownictwa (dalej ZSR) i regulują je specjalne przepisy.

Zgodnie z przepisami MSW SR nr 39/2015 art. 6 w sprawie regulaminu organizacyjnego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej, z późniejszymi zmianami, SPiSR podlegają i są w kompetencji Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej (zwanego dalej MSW).

SPiSR zostały ustanowione 1 kwietnia 2002 roku na mocy Ustawy nr 315/2001 Dz.U. o Straży Pożarnej i Służbach Ratowniczych, która też szczegółowo określa ich zakres obowiązków:

- a. wykonuje zadania administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- b. sprawuje państwowy nadzór przeciwpożarowy;
- c. wykonuje zadania w zakresie gaszenia pożarów, udzielania pomocy i prowadzenia działań ratowniczych w razie wypadków, klęsk żywiołowych i innych sytuacji nadzwyczajnych oraz ochrony środowiska;
- d. udziela pomocy w razie narażenia życia i zdrowia osób fizycznych, mienia osób prawnych i osób fizycznych;
- e. wykonuje prace ratownicze podczas awaryjnego usuwania budynków i barier lodowych;
- f. zapewnia jednolite stosowanie wymagań technicznych w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, oceny zgodności i nadzoru wyrobów;
- g. realizuje zadania z zakresu oświaty, edukacji i szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz z zakresu wychowania profilaktycznego;
- h. wykonuje zadania z zakresu wyposażenia materialnego i obsługi technicznej związanej z wykonywaniem działalności.

Jednostki biorą udział:

- a. w wykonywaniu zadań w zakresie udzielania pomocy przedmedycznej oraz przemieszczania rannych i chorych, w szczególności w przypadku pożarów, wypadków, klęsk żywiołowych i innych nagłych wypadków;
- b. w zapewnieniu zaopatrzenia ludności w nagłych wypadkach i zakwaterowania w sytuacjach nadzwyczajnych oraz niesieniu pomocy humanitarnej;
- c. w zwalczaniu ognisk chorób zwierząt;
- d. w realizacji zadań zintegrowanego systemu ratownictwa, ochrony ludności, przygotowania do obronności państwa oraz zadań związanych z przygotowaniem mobilizacyjnymi;

- e. realizacji zadań rozwoju naukowo-technicznego w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- f. Realizując swoje zadania, KGR współpracuje z organami państwowymi, samorządowymi, osobami prawnymi, stowarzyszeniami obywatelskimi oraz osobami fizycznymi.

KGR współpracuje z właściwymi organami innych państw oraz organizacjami międzynarodowymi w rozwiązywaniu spraw z zakresu pożarów. Pomoc innym państwom udzielana jest przez KGR w ramach umów międzynarodowych, którymi Republika Słowacka jest związana.

Struktura organizacyjna KGR

Korpus Gaśniczo-Ratowniczy (KGR) składa się z Prezydium, które jest częścią Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, 8 dyrekcji regionalnych oraz 50 dyrekcji okręgowych. Stałą służbę w zakresie gaszenia pożarów i prowadzenia działań ratowniczych w wypadkach drogowych, środowiskowych i innych oraz w sytuacjach awaryjnych świadczy 113 jednostek straży pożarnej, które są częścią organizacyjną dyrekcji okręgowych SPiSR, w tym cztery komisariaty Straży Pożarnej stolicy Republiki Słowackiej i trzy brygady ratownicze SPiSR. W tym kontekście należy zauważyć, że 1 stycznia 2003 roku do SPiSR włączono trzy brygady ratownicze (w Malackach, Żylinie i Humennem), które działały w ramach systemu obrony cywilnej, i razem z Instytutem Inżynierii i Ekspertyz Pożarniczych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Bratysławie, Średnią Szkołą Ochrony Przeciwpożarowej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej w Żylinie oraz Centrum Szkoleniowym SPiSR Lešť Prezydium SPiSR zarządza bezpośrednio jako swoimi jednostkami. Straż Pożarna i Służby Ratownicze stolicy Republiki Słowackiej, Bratysławy, to specjalna jednostka SPiSR.

Prezydium

Prezydium jest jednostką organizacyjną Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej i wykonuje zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Ustawą Rady Narodowej Republiki Słowackiej nr 314/2001 Dz.U. o ochronie przed pożarami, zmienioną Ustawą nr 438/2002 Dz.U. i Ustawą nr 315/2001 Dz.U. o Korpusie Gaśniczo-Ratowniczym:

- w zakresie centralnego zarządzania i kontroli przygotowania do realizacji działań ratownictwa powodziowego;
- w ograniczonym zakresie w realizacji zadań zintegrowanego systemu ratownictwa zgodnie z ustawą nr 129/2002 Dz.U.;

- w sprawach majątkowych, finansowych;
- w sprawach zatrudnienia członków Korpusu Pożarniczo-Ratowniczego oraz w sprawach zatrudnienia pracowników, odrębnie – zgodnie z zakresem i zadaniami wynikającymi z ustaw i innych powszechnie obowiązujących przepisów prawa, uchwał rządu Republiki Słowackiej oraz wewnętrznymi regulacjami ministerstwa.

Rysunek 1. Struktura organizacyjna KGR [21]

Prezydium Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego							
Ośrodki Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego							
Instytut Inżynierii i Ekspertyz Pożarniczych MSW Republiki Słowackiej w Bratysławie		Średnia Szkoła Ochrony Przeciwpożarowej		Brygady Ratownicze Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego		Centrum Szkoleniowe KGR Lešť	
Dyrekcje okręgowe Korpusu Gaśniczo-Ratunkowego							
Bratysława (Bratislava)	Trnawa (Trnava)	Trenczyn (Trenčín)	Żyлина (Žilina)	Bażska Bystrzyca (B.Bystrica)	Nitra	Preszów (Prešov)	Koszyce (Košice)
Jednostki organizacyjne podlegające kompetencji Dyrekcji okręgowych Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego							
DO KGR	DO KGR						
Oddział GR	DO KGR Trnava Dunajská streda Galanta	DO KGR	DO KGR	DO KGR	DO KGR	DO KGR	DO KGR
Malacky Pezinok	Pieszczany Senica Slakica						

Do zadań priorytetowych oraz zakresu działalności Prezydium KGR można zaliczyć następujące obszary działań:

- kierowanie pracami administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz wykonywanie państwowego nadzoru przeciwpożarowego i głównego państwowego nadzoru przeciwpożarowego, a także opracowanie koncepcji organizacji i rozwoju ochrony przeciwpożarowej;
- koncentracja i rozmieszczenie jednostek straży pożarnych z kilku regionów w przypadku pilnej potrzeby gaszenia pożarów na dużą skalę i prowadzenia akcji ratowniczej; powoływanie grupy operacyjnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej do wykonywania zadań związanych z ratownictwem podczas powodzi i innych nadzwyczajnych zdarzeń;
- przygotowywanie projektów ustaw, innych powszechnie obowiązujących przepisów prawnych i wewnętrznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej;

- edukacja, nauczanie i szkolenia w zakresie działań przeciwpożarowych i ratowniczych, a także ukierunkowanie działalności profilaktycznej, edukacyjnej, promocyjnej i wydawniczej, w tym udział w jej prowadzeniu;
- dostarczanie dokumentów do sporządzania rocznych zbiorczych projektów budżetów dla Prezydium, jednostek przez nie zarządzanych oraz regionalnych dyrekcji SPiSR;
- opieka socjalna, emerytalna, chorobowa i zdrowotna członków i pracowników, w tym związane z tym zadania biura służbowego i kancelarii;
- rozwijanie współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa oraz realizacji zadań wynikających z członkostwa w Międzynarodowym Stowarzyszeniu Służb Pożarniczych i Ratowniczych;
- zabezpieczanie i organizowanie działań w ramach Zintegrowanego Systemu Ratownictwa oraz w świadczeniu międzynarodowej pomocy humanitarnej;
- udział w wykonywaniu obowiązków obrony cywilnej i przygotowaniach do obrony państwa w zakresie określonym przepisami szczególnymi [5,8].

Prezydium KGR dzieli się na:

- a. Biuro Prezesa KGR,
- b. Dział Prewencji Pożarowej,
- c. Dział Zarządzania Jednostkami Straży Pożarnej,
- d. Dział Planowania i Koncepcji,
- e. Dział Kontroli i Audytu Wewnętrznego,
- f. Dział Komunikacji i Organizacji,
- g. Dział Projektów Rozwojowych,
- h. Departament Kształcenia i Szkolenia Zawodowego [8].

Instytut Inżynierii i Ekspertyz Pożarniczych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej w Bratysławie

Historia Instytutu Inżynierii i Ekspertyz Pożarniczych rozpoczęła się wraz z uchwałą rządu nr 118/1972. Instytut zaczął rozwijać swoją działalność w 1973 roku w trzech działach: elektrycznym, chemicznym oraz informacji naukowo-technicznej. Działalność fachowa koncentrowała się głównie na badaniu właściwości fizykochemicznych materiałów, ocenie bezpieczeństwa pożarowego materiałów, pozyskiwaniu informacji naukowo-technicznych oraz tworzeniu bazy informacyjnej dla ochrony przeciwpożarowej.

Ważnym okresem dla dalszego rozwoju Instytutu był początek lat 90. ubiegłego wieku, kiedy rozpoczęło się przygotowywanie narzędzia do systematycznego gromadzenia danych o pożarach i centralnego statystycznego monitorowania pożarów w Republice Słowackiej. Wynikiem tego było wprowadzenie ogólnopaństwowego programu statystycznego monitorowania i oceny pożarów. Dorobkiem jest regularnie ukazujący się „Rocznik Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego”, który zawiera uporządkowane dane o pożarach, działaniach interwencyjnych i innych działaniach SPiSR.

Od momentu powstania Instytut wykonywał również określone zadania w zakresie oceny zagrożenia pożarowego ze strony substancji i materiałów. W 1992 roku uzyskał certyfikat akredytacji dla 46 procedur testowych, które zostały dodatkowo rozszerzone na metodologie testowe według STN, EN, ISO, IEC oraz UIC. Stał się pierwszym akredytowanym laboratorium badania palności w Republice Słowackiej.

W 1999 roku Urząd Normalizacji, Metrologii i Badań Republiki Słowackiej przyznał Instytutowi autoryzację na badania, certyfikację i kontrolę środków gaśniczych oraz status Słowackiego Centrum Badawczego SKTC-131. Wprowadzono również procedury badawcze w celu oceny zgodności opraw oświetleniowych, środków ochrony indywidualnej, w szczególności odzieży, rękawic, obuwia, wnętrza i pojazdów.

Laboratorium badawcze Instytutu w zakresie oceny produktów koncentruje się głównie na:

- wykonywaniu akredytowanych badań i oceny właściwości ogniowych płynów, ciał stałych, tworzyw sztucznych, tekstyliów, wnętrza samochodów i zabawek dla celów oceny zgodności oraz certyfikacji i ekspertyz;
- ocenie określonych właściwości środków techniczno-materiałowych stosowanych w SPiSR oraz w innych służbach ratowniczo-gaśniczych na Słowacji;
- wykonywaniu akredytowanych badań palności w celu oceny zgodności określonych właściwości wyrobów budowlanych w zakresie udzielonej autoryzacji;
- ciągłej aktualizacji bazy substancji niebezpiecznych na potrzeby jednostek SPiSR.

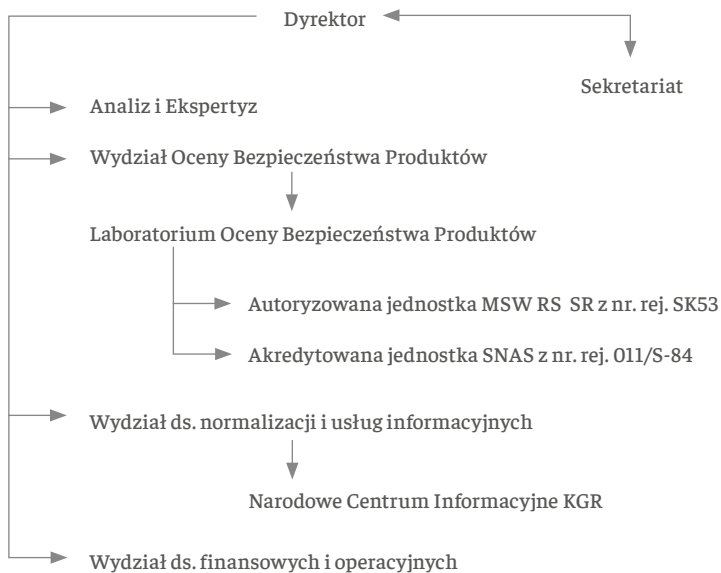
Ponadto Laboratorium bierze udział w krajowych i międzynarodowych międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych zgodności wyników akredytowanych procedur badawczych, uczestniczy w pracach odpowiednich międzynarodowych i krajowych komisji normalizacyjnych oraz w opracowywaniu i ocenie zmian projektów europejskich, międzynarodowych i słowackich norm technicznych dotyczących oceny wyposażenia osobistego i technicznego oraz właściwości przeciwpożarowych wyrobów.

W Instytucie utworzono bibliotekę świadczącą usługi biblioteczno-informacyjne, w której udostępniane są książki, czasopisma i publikacje specjalistyczne w formie drukowanej i elektronicznej, dostępne dla studiowania w formie stacjonarnej.

Ważną częścią pracy Instytutu jest udział w przyjmowaniu norm z systemu CEN/CE-NELEC, czasem ISO do systemu STN, komentowanie projektów norm STN oraz świadczenie usług przetwórczych.

Wyniki prac w zakresie normalizacji wykorzystywane są nie tylko przy wdrażaniu norm międzynarodowych i europejskich do systemu STN, ale także przy opracowywaniu powszechnie obowiązujących aktów prawnych, co przyczynia się do realizacji zadań wynikających z Krajowego Programu Adaptacji Słowackich Przepisów Prawnych i Technicznych do ustawodawstwa UE/WE.

Rysunek 2. Struktura organizacyjna PTEÚ MV SR [4]



Średnia Szkoła Ochrony Przeciwpożarowej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej w Żylinie

Szkolenie zawodowe profesjonalnych strażaków datuje się od 1931 roku, kiedy to w Remizie Straży Pożarnej w Martinie przeprowadzono pierwsze miesięczne kursy oficerskie.

W latach 1949-1957 w okręgowych i wojewódzkich (krajskich) szkołach przeciwpożarowych prowadzono różne krótkoterminowe formy kształcenia i wychowania zawodowego. Kompleksowe formy kształcenia podstawowego i specjalistycznego rozpoczęto w 1970 roku w Zawodowej Szkole Ochrony Przeciwożarowej w Żylinie, które były przeznaczone głównie dla fachowców jednostek ochrony przeciwpożarowej działających w administracji państwowej. W pierwszych latach swojej działalności szkoła kształciła przede wszystkim personel nadzoru przeciwpożarowego dla stanowisk dowodzenia w publicznych i zawodowych jednostkach ochrony przeciwpożarowej oraz inżynierów i inne stanowiska zawodowe, w tym nowo rekrutowanych członków tych jednostek.

Kamieniem milowym w historii Zawodowej Szkoły Ochrony Przeciwożarowej w Żylinie był 1 września 1984 roku, kiedy minister spraw wewnętrznych Republiki Słowackiej zmienił jej status i nazwę na Średnią Szkołę Ochrony Przeciwożarowej MSW RS w Żylinie. W 1980 roku Szkoła przeniosła się z Państwowej Straży Pożarnej na Placu Straży Pożarnej w Żylinie do pomieszczeń Ministerstwa Spraw Wewnętrznych RS na ul. RajECKa cesta. W 1992 roku jeszcze raz zmieniła miejsce na obecną siedzibę – Považský Chlmec. W nowych warunkach Średnia Szkoła OP mogła wdrożyć nauczanie w 11 specjalnych salach i obiektach szkoleniowych. Dysponowała siedmioma samochodami strażackimi, łodziami motorowymi i specjalnymi agregatami.

Średnia Szkoła OP zapewnia takie formy edukacji i szkolenia zawodowego, jak:

- kompleksowe formy nauczania,
- szkolenia podstawowe i cykliczne,
- specjalistyczne szkolenia zawodowe.

Zakres szkolenia podstawowego i cyklicznego to głównie zaawansowane szkolenia członków i pracowników zawodowych straży pożarnych, adaptacyjne studium przygotowawcze nowo zwerbowanych członków SPiSR wchodzących w skład dyrekcji regionalnych i okręgowych SPiSR, cykliczne szkolenia dowódców i techników służb zawodowych, podstawowe kursy inżynierów, dodatkowe szkolenia członków SPiSR, regularne jednodniowe szkolenia użytkowników środków przeciwgazowych oraz wiele innych.

W ramach szkoleń specjalistycznych i zawodowych Średnia Szkoła OP prowadzi doksztalcenie techników i specjalistów ochrony przeciwpożarowej, kursy z zakresu informatyki, kursy mechaniki służb przeciwgazowych, kursy dla instruktorów służby przeciwpowodziowej, kursy ratownictwa na wysokościach i głębinach, kursy szkolenia medycznego, szkolenia i wydawanie zezwoleń na prace na wysokościach z wykorzystaniem technik alpinistycznych (speleologicznych) i przemysłowych. Od 2001 roku Średnia Szkoła OP posiada również

akredytację na prowadzenie szkoleń dla operatorów i użytkowników mobilnych podestów roboczych na podwoziach z napędem silnikowym grupy Ab, wiązań ładunkowych oraz operatorów ręcznych pił łańcuchowych i wyburzeniowych o spalaniu wewnętrznym silnika.

W czerwcu 2006 roku Średnia Szkoła OP została przyjęta za pełnoprawnego członka Europejskiego Stowarzyszenia Szkół Pożarniczych (EFSCA), stwarzając tym samym możliwości rozszerzenia współpracy z kilkoma szkołami pożarniczymi w Europie w zakresie harmonizacji form i metod szkolenia strażaków oraz przygotowania do zawodu [1].

Brygady Ratownicze Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego

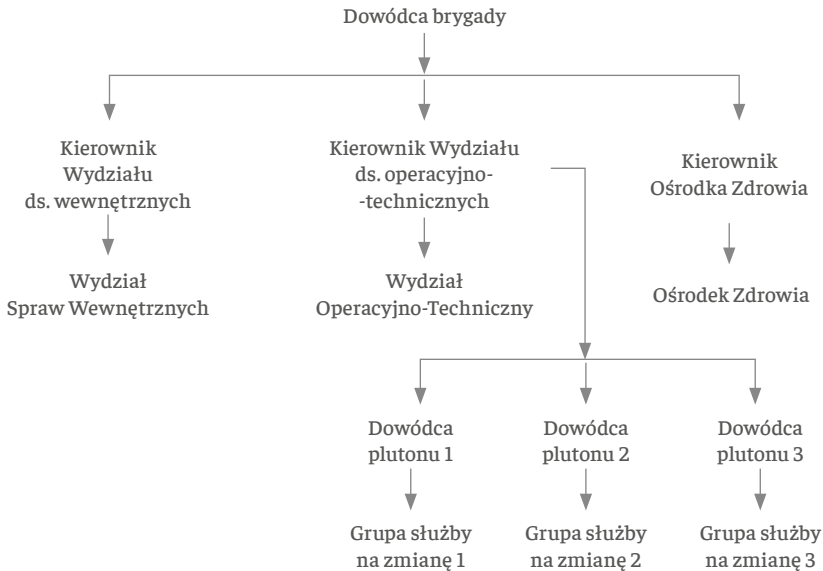
Brygady Ratownicze Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego (zwane dalej BR KGR) to jednostki podlegające Prezydium Korpusu Prezydium SPiSR przeznaczone do zadań MSW w zakresie prowadzenia prac ratowniczych w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych i klęsk żywiołowych. W dniu 2 stycznia 1952 roku powołano trzy Brygady Ratownicze SPiSR oraz utworzono 6. Batalion OC w Malackach, który w 1970 roku został zreorganizowany w 6. Pułk OC. W 1976 roku 5. Pułk OC został przeniesiony z Frýdku-Místku do Żyliny, a w 1992 roku w Humennym utworzono 32. Pułk Ratownictwa Wojskowego OC w wyniku przekształcenia Pułku Czołgowego. Na podstawie uchwały nr 102 z 9 lutego 1993 roku pułki te przeszły od 1 marca 1993 roku pod zwierzchnictwo MSW Republiki Słowackiej i zostały organizacyjnie włączone do biura OC. Zgodnie z ustawą nr 438/2002 Dz.U., Ustawą zmieniającą nr 315/2001 Dz.U. o Korpusie Straży Pożarnych i Ratownictwa oraz Ustawą zmieniającą nr 314/2001 Dz.U. w zakresie ochrony przeciwpożarowej brygady ratownicze zostały przekształcone 1 stycznia 2003 roku w SPiSR jako jednostki podlegające bezpośrednio Prezesowi SPiSR [1].

W ramach działań interwencyjnych Brygady Ratownicze Korpusu Ratowniczo-Gaśniczego wykorzystywane są jako jednostki drugiej linii ze specjalnym wyposażeniem technicznym. Ich podstawowe zadania skupiają się na wsparciu już rozmieszczonych straży pożarnych, zwalczaniu dużych i skomplikowanych pożarów oraz prowadzeniu działań ratowniczych w razie wypadków, klęsk żywiołowych i innych sytuacji kryzysowych, w których występuje długotrwały udział służb ratowniczych, lub tam, gdzie potrzebni są specjaliści i profesjonalny sprzęt, którego nie posiadają inne jednostki interwencyjne. W ramach działań ratowniczych jednostki te wykonują doraźnych usunięć budynków i barier lodowych, uczestniczą w udzielaniu pomocy przedmedycznej i medycznej oraz w przemieszczaniu rannych i chorych, a także w tworzeniu specjalnych modułów.

Oprócz powyższych zadań, zgodnie ze stanem wyposażenia materiałowo-technicznego oraz ze względów lokalizacyjnych, BR SPiSR są przeznaczone do działań według następującego podziału:

- **Brygady Ratownicze SPiSR w Malackách** (zachód) – kraje: bratysławski, trnawski i nitrzański oraz ich powiaty oraz z kraju trenczyńskiego powiaty: Myjava i Nové Mesto nad Váhom;
- **Brygady Ratownicze SPiSR w Żylinie** (centrum) – kraje: żyliński, bańskobystrzycki i trenczyński oraz ich powiaty, oprócz powiatów Myjava i Nové Mesto nad Váhom;
- **Brygady Ratownicze KGR w Humennym** (wschód) – kraje: koszycki i preszowski oraz ich powiaty.

Rysunek 3. Struktura organizacyjna SPiSR [5]



Centrum Szkoleniowe KGR Lešť

Centrum Szkoleniowe KGR Lešť jest ośrodkiem, którego głównym celem jest wykonywanie zadań związanych z bezpieczeństwem i obronnością państwa, realizacją profesjonalnej opieki zdrowotnej, zabezpieczenie medyczne i szkolenia specjalne, co dotyczy głównie jednostek specjalnych Sił Zbrojnych Republiki Słowackiej oraz jednostek specjalnych organów wykonawczych Słowackiego Systemu Bezpieczeństwa [9].

Rysunek 4. Szkolenie na obiekcie taktyczno-pożarowym [10]



Symulatory treningowe:

- obiekt taktyczno-pożarowy do ćwiczeń;
- rumowisko;
- stacja kolejowa, wagony, niechroniony przejazd kolejowy;
- tunel drogowy;
- Jakub Climbing do ćwiczeń wysokościowych;
- Skały Bralce – Via Ferrata;
- Jakub Building Gum do ćwiczeń wysokościowych;
- Jakub High-Rise Building Gun Družba do ćwiczeń wysokościowych;
- magazyny;
- Vododrom – poligon wodny;
- CVBV – poligon do ćwiczeń pojazdów bojowych;
- autobus w rowie;
- cysterna z substancją niebezpieczną;
- taktyczny poligon do ćwiczeń straży pożarnej [10].

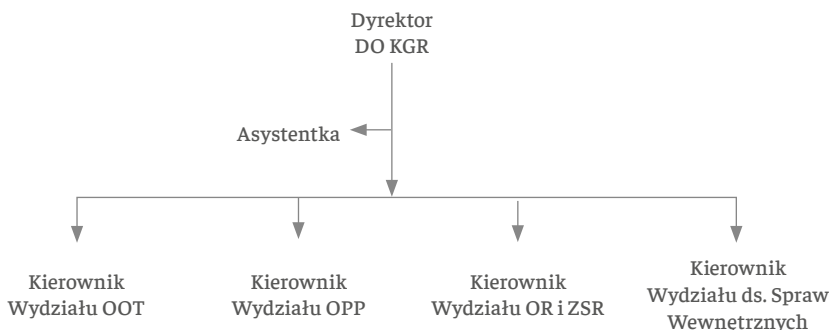
Dyrekcje okręgowe Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego

Dyrekcje okręgowe Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego zostały powołane 1 kwietnia 2002 roku. W swoich okręgach terytorialnych kierują działalnością administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności kierują i nadzorują wykonywanie przez

powiat zadań w zakresie państwowego nadzoru przeciwpożarowego Dyrekcji KGR. Oceniają dokumentację budowlaną, którą rozpatrują pod kątem szczególnego znaczenia gospodarczego, społecznego i kulturowego. W określonym zakresie wykonują następujące czynności dodatkowe:

- w nagłych przypadkach grupują i rozmieszczają jednostki straży pożarnej w celu gaszenia pożarów oraz prowadzenia akcji ratowniczej w przypadku klęsk żywiołowych i innych sytuacji nadzwyczajnych;
- decydują o utworzeniu i rozwiązaniu straży pożarnej, jeżeli dotyczy osoby prawnej lub osoby fizycznej – przedsiębiorcy;
- weryfikują kompetencje zawodowe i wydają certyfikaty kompetencji zawodowych technikom ochrony przeciwpożarowej oraz osobom wyznaczonym na stanowiskach w straży pożarnej;
- w zakresie określonym przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej mają za zadanie kierować, organizować i przeprowadzać szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej i weryfikacji kompetencji zawodowych, przygotowywać dokumentację przeciwpożarową oraz kierować wykonywaniem służby w straży pożarnej;
- w poważnych przypadkach identyfikują przyczyny pożarów, organizują i prowadzą działania prewencyjne, edukacyjne i promocyjne;
- pełnią funkcję biura służbowego i kancelarii personalnej w sprawach stosunków prawnych członków służby cywilnej oraz pracowników wykonujących prace w interesie publicznym w dyrekcjach regionalnych i okręgowych KGR, a także zadania z zakresu wsparcia finansowego i materialno-technicznego tych dyrekcji [5].

Rysunek 5. Struktura organizacyjna DO KGR [5]

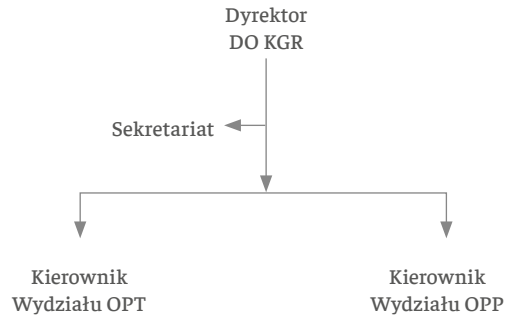


Dyrekcje powiatowe Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego

Dyrekcje powiatowe Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego (DP KGR) w swoich okręgach terytorialnych wykonują zadania administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a także w ograniczonym zakresie wykonują państwowy nadzór przeciwpożarowy poprzez kontrolę przeciwpożarową, dotrzymywania obowiązków przez osoby prawne i osoby fizyczne (przedsiębiorców), które posiadają lub zarządzają obiektami leżącymi w miejscach o podwyższonym zagrożeniu pożarowym lub prowadzą działalność o podwyższonym ryzyku wybuchu pożaru, obsługują obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym lub gospodarczym, w tym obiekty inżynierii lądowej, w których zbiera się duża liczba osób. Oceniają również dokumentację budowlaną pod kątem bezpieczeństwa pożarowego budynków. W ramach państwowego nadzoru przeciwpożarowego badają przyczyny pożarów oraz kontrolują gminy w sprawach powierzonego im wykonywania zadań administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej. W przypadku osób prawnych i osób fizycznych – przedsiębiorców oraz gmin sprawdzają stan gotowości i sprawność straży pożarnej oraz jej wyposażenia materiałowo-technicznego. Narzucają środki eliminujące uchybienia, które znajdują w państwowym dozorze przeciwpożarowym, i sprawdzają ich realizację. W określonym zakresie wykonują następujące czynności dodatkowe:

- grupują i rozmieszczają jednostki straży pożarnej w przypadku pilnej potrzeby gaszenia pożarów oraz prowadzenia akcji ratowniczej w przypadku klęsk żywiołowych i innych sytuacji kryzysowych na terenie powiatu;
- mają za zadanie zarządzać, organizować i przeprowadzać szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz weryfikować kompetencje zawodowe personelu przeciwpożarowego gminy i komendantów miejskich straży pożarnych w zakresie określonym przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej;
- zajmują się wykroczeniami z zakresu ochrony przeciwpożarowej;
- wspomagają gminy w realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, udzielają im porad, w szczególności w zakresie stosowania ustawy o ochronie przeciwpożarowej i wydanych przepisów wykonawczych, oraz zwracają uwagę na uchybienia, jakie znajdują w ich działalności;
- prowadzą działania profilaktyczne i edukacyjne;
- wyrażają zgodę i określają warunki, pod jakimi substancje łatwopalne mogą być spalane na wolnym powietrzu [5].

Rysunek 6. Struktura organizacyjna DP KGR



Służby specjalistyczne KGR

Służby specjalistyczne stworzone zostały dla wsparcia czynności zawodowych strażaków.

Do podstawowych specjalistycznych służb KGR i jednostek straży pożarnych należą:

- służba maszynowa,
- służba przeciwgazowa,
- służba łączności,
- gaśnicza służba ratownicza,
- służba ratownictwa przeciwpowodziowego.

Profesjonalne i specjalistyczne usługi dla jednostek innych niż KGR są zapewniane w odpowiedni sposób i zgodnie z przeznaczeniem oraz zdolnością do wykonywania interwencji w różnych środowiskach.

Służba maszynowa

Służba maszynowa ma na celu realizację zadań związanych z zapewnieniem sprawnego działania sprzętu i materialnych środków przeciwpożarowych. Służba maszynowa zapewnia:

- sprawny i gotowy do eksploatacji sprzęt i środki przeciwpożarowe;
- konserwację, naprawę i kontrolę stanu technicznego sprzętu oraz środków materialnych przeciwpożarowych;
- dokumentację i ewidencję eksploatacji, konserwacji, napraw i kontroli stanu technicznego sprzętu oraz środków materialnych przeciwpożarowych;

- wysokiej jakości paliwa, smary i inne towary eksploatacyjne, środki gaśnicze, części zamienne i materiały eksploatacyjne;
- szkolenia dla operatorów i użytkowników sprzętu i środków materiałowych przeciwpożarowych z naciskiem na identyfikację stanów awaryjnych sprzętu przeciwpożarowego;
- jazdy kondycyjne i sprawdzanie sprzętu przeciwpożarowego;

Dodatkowo służba ta składa propozycje wymiany i uzupełnienia rzeczowego sprzętu przeciwpożarowego.

Zasady organizacji wykonywania służb i serwisu mechanicznego określa załącznik nr 3 do Rozporządzenia nr 611/2006 o jednostkach gaśniczych.

Służba przeciwgazowa

Służba przeciwgazowa ma na celu realizację zadań związanych z ochroną członków gminnych Ochotniczych Straży Pożarnych, członków Zakładowych Straży Pożarnych oraz pracowników podczas działań interwencyjnych w uciążliwym dla układu oddechowego i szkodliwym dla zdrowia środowisku oraz podczas manipulowania substancjami chemicznymi, radioaktywnymi i biologicznymi, które mogą powodować zagrożenia dla środowiska. Służba przeciwgazowa:

- wykonuje analizy chemiczne atmosfery pod kątem stężeń substancji niebezpiecznych i określenia rodzaju zagrożenia w rejonie oraz prowadzi związaną z tym dokumentację;
- proponuje sposób i zakres ochrony pracowników i członków jednostek w środowisku uciążliwym dla oddechu i szkodliwym dla zdrowia;
- ustala robocze procedury postępowania i manipulowania substancjami chemicznymi, promieniotwórczymi i biologicznymi niebezpiecznymi w celu ochrony środowiska;
- zapewnia dekontaminację chemiczną i radiacyjną oraz dezynfekcję urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego po zakończeniu interwencji, a także środków ochrony indywidualnej stosowanych przez pracowników lub członków będących w styczności z substancją niebezpieczną oraz ponowne sprawdzenie funkcjonalności zużytego gazu w sprężenie;
- planuje i wykonuje konserwację, naprawy i przeglądy sprzętu obsługi przeciwgazowej;
- prowadzi dokumentację i ewidencję eksploatacji, konserwacji, napraw i kontroli sprzętu i środków przeciwgazowych;

- prowadzi przeszkolenie użytkowników sprzętu i środków przeciwgazowych, w tym ich wyszkolenie fizyczne, psychiczne i określonych normą techniczną w zakresie stosowania środków ochrony dróg oddechowych oraz powierzchni ciała, szkolenie praktyczne weryfikujące wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie stosowania środków przeciwgazowych, urządzeń przeciwgazowych w obiektach zatwierdzonych przez MSW;
- prowadzi szkolenie personelu i członków w zakresie chemiczno-technicznych procedur postępowania z substancjami niebezpiecznymi i szkodliwymi oraz następstw ich działania;
- składa propozycje wymiany i uzupełnienia środków przeciwgazowych związanych ze środkami chemiczno-technicznymi, sorbentami i odkażaczami [5,9].

Funkcjonalność sprzętu i środków obsługi przeciwgazowej, w tym włączonych do wyposażenia straży pożarnej, zapewnia technik specjalista obsługi przeciwgazowej. Czynności wynikające ze stanowiska technika specjalisty ds. serwisu sprzętu przeciwgazowego mogą być również realizowane na zasadach poddostawczych. Zasady organizacji wykonywania służby przeciwgazowej określa załącznik nr 4 do Rozporządzenia nr 611/2006 o jednostkach gaśniczych.

Służba łączności

Służba łączności nastawiona jest na realizację zadań związanych z nadawaniem i odbiorem komunikatów oraz zautomatyzowanym systemem wspomagającym zarządzanie i przetwarzanie informacji w straży pożarnej. Służba łączności zapewnia:

- łączność straży pożarnej ze współpracującymi służbami specjalnymi w momencie zgłoszenia zdarzenia, w czasie wyjazdu straży pożarnej na miejsce zgłoszonego zdarzenia lub na miejsce interwencji;
- wypełnienie zobowiązań dla posiadacza zezwolenia na eksploatację urządzeń radiowych na podstawie zezwolenia wydanego przez Urząd Telekomunikacji Republiki Słowackiej oraz koordynację eksploatacji sieci radiowej w okręgu interwencyjnym – w tym celu prowadzi odpowiednią dokumentację dotyczącą użytkowania, eksploatacji, konserwacji, napraw i regularnych przeglądów stanu technicznego urządzeń telekomunikacyjnych;
- plan konserwacji i jego realizację, wykonywanie badań i przeglądów stanu technicznego urządzeń telekomunikacyjnych;

- szkolenia dla użytkowników sprzętu telekomunikacyjnego;
- realizuje zadania z zakresu łączności, informatyki oraz zautomatyzowanego systemu zarządzania i wspomagania informacji,
- składa propozycje wymiany i uzupełnienia sprzętu telekomunikacyjnego [5,9].

Dyrekcja powiatowa Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego w ograniczonym zakresie zawodowo kieruje i kontroluje wykonywanie służb łączności na swoim terenie oraz udziela pomocy przy wykonywaniu służb łączności w jednostkach straży pożarnej. Zasady organizacji służby łączności oraz przydziału częstotliwości określa załącznik nr 5 do Rozporządzenia nr 611/2006 o jednostkach gaśniczych.

Służba gaśniczo-ratownicza

Służba gaśniczo-ratownicza skupia się na ratownictwie i pomocy, gdy zagrożone jest życie i zdrowie ludzkie lub środowisko, a do akcji ratunkowej wymagane jest specjalne szkolenie i sprzęt. Służba gaśniczo-ratownicza:

- uwalnia i ratuje ludzi w przypadku pożarów i zdarzeń niepożądanych;
- ratuje osoby z wysokości, z otwartych głębokości i z trudnego terenu za pomocą technik wspinaczkowych, jaskiniowych, specjalnych, lotniczych lub interwencyjnych;
- uwalnia ludzi z osuwisk i ciasnych przestrzeni;
- zapewnia opiekę przedmedyczną osobom niepełnosprawnym na miejscu zdarzenia;
- wykonuje interwencje w razie wypadków związanych z uwolnieniem się substancji niebezpiecznych zgodnie ze swoim wyposażeniem technicznym;
- składa propozycje wymiany i uzupełnienia środków dla straży pożarnej i ratowniczej;
- prowadzi szkolenia dla użytkowników sprzętu pożarniczego i ratowniczego [5,9].

Straż Pożarna, o której mowa w § 5 ust. 11 Rozporządzenia nr 611/2006 o straży pożarnej, może założyć gaśniczą straż pożarną, jeżeli dysponuje profesjonalnie przeszkolonymi pracownikami lub członkami oraz niezbędnym sprzętem materiałowo-technicznym.

Zasady organizacji gaśniczej służby ratunkowej określa załącznik nr 6 do Rozporządzenia nr 611/2006.

Służba ratownictwa przeciwpowodziowego

Służba ratownictwa przeciwpowodziowego koncentruje się na dotrzymaniu wykonania prawa ratowniczego podczas powodzi i niekorzystnych zdarzeń w akwenach wodnych.

W szczególności zajmuje się:

- ewakuacją ludzi, zwierząt i mienia z terenów zagrożonych powodzią;
- ratowaniem osób, zwierząt i mienia na terenie zalanym;
- ratowaniem osób oraz ofiar wypadków i incydentów na akwenach wodnych;
- usuwaniem zapór i przeszkód dla potoków powodziowych;
- wypompowaniem wody z zalanych domów, budynków i studni;
- udzielaniem pomocy zarządcom cieków wodnych w konsolidacji zapór w przypadku zagrożenia ich stabilności;
- prowadzeniem prac nurkowych, mających na celu ratowanie osób, mienia oraz poszukiwanie osób zaginionych;
- planowaniem i wykonywaniem konserwacji, remontów i przeglądów środków technicznych ratownictwa powodziowego oraz zapewnieniem ich sprawności,
- opracowaniem planów ratownictwa powodziowego w zakresie określonym specjalnym rozporządzeniem;
- składaniem propozycji wymiany i uzupełnienia zasobów ratownictwa powodziowego;
- szkoleniem dla użytkowników karetek pogotowia [5,9].

Straże pożarne, o których mowa w § 5 ust. 11 Rozporządzenia nr 611/2006 o straży pożarnej, mogą utworzyć ratownictwo powodziowe, jeżeli dysponują profesjonalnie przeszkolonymi pracownikami lub członkami oraz niezbędnym sprzętem materiałowo-technicznym.

Zasady organizacji realizacji służby łączności oraz przydziału częstotliwości określa załącznik nr 7 do Rozporządzenia nr 611/2006 o jednostkach gaśniczych [9].

Podział jednostek gaśniczych

Straż pożarna podlega regulacji Rozporządzenia Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej nr 611/2006 o straży pożarnej. Generalnie jednostki gaśnicze są tworzone według dwóch zasad:

- na podstawie analizy zagrożenia pożarowego – Jednostka Straży Pożarnej, Korpus Straży Pożarnej;
- zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej – Gminna Ochotnicza Straż Pożarna.

Na potrzeby ochrony budynków i otoczenia osoby prawnej lub osoby fizycznej specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej (osoba uprawniona) sporządza analizę zagrożenia pożarowego, którą zagrożony podmiot przedstawia do oceny Dyrekcji Regionalnej KGR. Na

podstawie analizy zagrożenia pożarowego straż pożarna jest powoływana decyzją Dyrekcji Regionalnej KGR, która ocenia analizę i określa minimalną liczbę straży pożarnych niezbędną do skutecznego zwalczania spodziewanego pożaru, a także przedkłada wymagania dotyczące materiału i wyposażenia technicznego. Powstałe w ten sposób straże pożarne to:

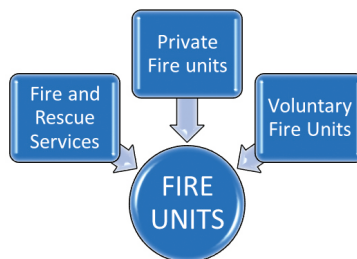
- zakładowa jednostka straży pożarnej,
- zakładowa straż pożarna.

Zakładowa straż pożarna (dalej zwana ZSP) to jednostka straży pożarnej, która swoją działalność interwencyjną prowadzi przede wszystkim na terenie zakładu pracy, dla którego jest przeznaczona. Składa się z pracowników, którzy wykonują swoje czynności w pełnym wymiarze czasu pracy jako strażacy zawodowi. Jednostka funkcjonuje w systemie hierarchicznym, a strażacy są zaszeregowani do następujących funkcji:

- strażak-ratownik;
- technik-mechanik, dyżurny placówki lub operator miejsca zgłaszania pożarów;
- strażak ratownik specjalista;
- dowódca drużyny, technik specjalista ds. profesjonalnej służby;
- dowódca jednostki, główny technik specjalista;
- dowódca zmiany, kierownik stacji, kierownik wydziału, oficer operacyjny;
- zastępca dowódcy jednostki;
- dowódca jednostki.

Na terenie ZSP jest utworzona remiza strażacka, która oprócz wyposażenia technicznego zapewnia zaplecze dla straży pożarnej przez 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. Zakładowa straż pożarna jest zobowiązana do założenia i zapewnienia ciągłej pracy co najmniej oddziału służby łączności, przeciwgazowej i mechanicznej na potrzeby postępowania w sytuacjach awaryjnych.

Rysunek 7. Jednostki gaśnicze w Słowacji według zaszeregowania



Podział jednostek gaśniczych w zależności od instytucji założycielskiej jest zilustrowany na rysunku 7.

Ochotnicza Straż Pożarna

Straż pożarna, a zwłaszcza ochotnicze straże pożarne, podlegają podstawowemu przepisowi prawnemu, którym jest Rozporządzenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej nr 611/2006 w sprawie straży pożarnych, z późniejszymi zmianami. Zgodnie z ustawą o ochronie przeciw pożarom, każda gmina o liczbie mieszkańców powyżej 500 jest zobowiązana do powołania gminnej Ochotniczej Straży Pożarnej w celu szybkiej i odpowiedniej interwencji w przypadku pożaru lub innych sytuacji awaryjnych. Ogólnie do Ochotniczych Straży Pożarnych możemy zaliczyć:

- Zakładową Straż Pożarną,
- Ochotniczą Straż Pożarną,
- Gminną Ochotniczą Straż Pożarną.

Zakładowa Straż Pożarna składa się z pracowników osoby prawnej, która ze względu na charakter swojej działalności oraz zagrożenie dla środowiska, na podstawie decyzji władz państwowych, musi na własny koszt utworzyć taką jednostkę Ochotniczej Straży Pożarnej. Ponadto na własny koszt musi zbudować remizę strażacką oraz zapewnić sprzęt i wyposażenie techniczne. Osoba prawna zapewnia kadry i ich przeszkolenie w celu ewentualnej interwencji w firmie. Główną działalnością strażaków takiej jednostki nie jest reagowanie na sytuacje awaryjne, ale przydzielenie do działań na potrzeby firmy. Strażak takiej jednostki zostaje powiadomiony po wystąpieniu zdarzenia awaryjnego (w uzgodniony sposób), bezpiecznie opuszcza swoje miejsce pracy i przenosi się do zakładowej remizy strażackiej. W remizie strażacy wyposażają się i uzbrajają w miarę potrzeb (ze względu na rodzaj zagrożenia) i opuszczają remizę w określonej liczbie wymaganej do interwencji – min. 4 strażaków. Limit czasu na opuszczenie jednostki to 5 minut od alarmu.

Ochotnicza Straż Pożarna jest dobrowolnym stowarzyszeniem obywateli Słowacji, którzy są zarejestrowani w OSP i wykonują jej zadania. Odbywa się to w zakresie działań prewencyjnych, wychowawczych, kontrolnych, a także represyjnych na swoim terenie. Zdecydowana większość „ochotniczych straży pożarnych” po przyjęciu Ustawy Rady Narodowej Republiki Słowackiej nr 37/2014 Dz. o Ochotniczej Straży Pożarnej została przekształcona w Ochotnicze Straże Pożarne Gminy, ale pełnią również zadania i pozostają w strukturach Ochotniczej Ochrony Przeciwożarowej Republiki Słowackiej.

Ochotnicza Straż Pożarna Republiki Słowackiej

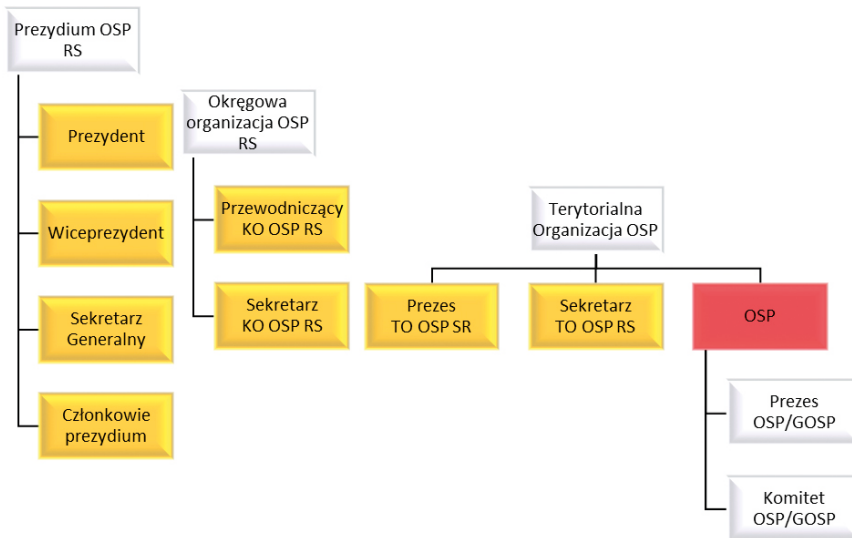
Ochotnicza Straż Pożarna Republiki Słowackiej (OSP RS) jest niezależnym podmiotem prawnym z siedzibą w Bratysławie, działającym na terenie całej Republiki Słowackiej, który wykonuje zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej, gaszenia pożarów i ratownictwa. Została utworzona na podstawie Ustawy Rady Narodowej Republiki Słowackiej nr 37/2014 Dz.U. w sprawie Ochotniczej Straży Pożarnej Republiki Słowackiej. Jej działania i zadania wynikają z przepisów prawa i mają charakter dobrowolny.

OSP RS jest członkiem Słowackiego Komitetu Narodowego Międzynarodowego Stowarzyszenia Służb Pożarniczych i Ratowniczych, a za jego pośrednictwem Międzynarodowego Komitetu Technicznego ds. Zapobiegania Pożarom i Gaszenia oraz członkiem Światowej Federacji Strażaków Ochotników z siedzibą w Tokio. Ochotnicza ochrona przeciwpożarowa Republiki Słowackiej współpracuje z zagranicznymi organizacjami strażaków ochotników.

Celem Ochotniczej Straży Pożarnej Republiki Słowackiej jest edukacja i szkolenie ludności w zakresie ochrony przed pożarami i niepożądanymi zdarzeniami. Jej działania skupiają się głównie na:

- edukacji ludności w zakresie ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza w odniesieniu do dzieci i młodzieży;
- kształceniu zawodowym, nauczaniu i szkoleniu ludności w zakresie profilaktyki, gaszenia pożarów, ratownictwa w przypadku zdarzeń niepożądanych;
- sprawach dotyczących finansowego wsparcia Ochotniczych Straży Pożarnych w gminach i innych stowarzyszeń obywatelskich włączonych do ogólnokrajowego rozmieszczenia sił i środków;
- sprawach dotyczących działań interwencyjnych członków Ochotniczej Straży Pożarnej Republiki Słowackiej;
- obronie cywilnej ludności;
- wolontariacie w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwyypadkowej;
- działaniach społecznych, edukacyjnych, uświadamiających i kulturalnych;
- organizacji zajęć i zawodów sportowych mających na celu ochronę przeciwpożarową;
- zachowaniu i wzbogacaniu dziedzictwa historycznego i kulturowego w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej;
- współpracy transgranicznej;
- tworzeniu, ochronie, utrzymaniu lub poprawie środowiska [13].

Rysunek 8. Jednostki organizacyjne OSP RS



OSP jest podstawową jednostką organizacyjną struktury organizacyjnej OSP SR. Rozwija swoją działalność zgodnie ze Statutem OSP SR oraz ustawą o ochronie przeciwpożarowej, ustawą o samorządzie gminnym i innymi powszechnie obowiązującymi przepisami. Zakładana jest w gminach i na terenie zakładów pracy. OSP pomaga w tworzeniu warunków kadrowych, organizacyjnych, technicznych i materialnych dla OSP we współpracy z władzami miasta oraz zakładami pracy. W imieniu organów gminy lub zakładu pracy wykonuje zadania Gminnej Ochotniczej Straży Pożarnej (zwanej dalej GOSP) lub funkcję Zakładowej Ochotniczej Straży Pożarnej. Jeżeli OSP posiada takie upoważnienie, jej działalność podlega przepisom prawa o ochronie przeciwpożarowej.

Organy Ochotniczej Straży Pożarnej

Władze OSP można podzielić na trzy podstawowe grupy. Pierwsza grupa to organy zbiorowe zwane najwyższymi organami OSP. Są to:

- Roczne Zgromadzenie Członkowskie OSP (zwane dalej RZC),
- Zebranie Członków OSP (zwane dalej ZC) [14].

Organy te zatwierdzają podstawowe dokumenty OSP w formie uchwał, a w ramach ich organizacji członkowie wybierani są do organów wykonawczych, statutowych i kontrolnych. Zgromadzenie członkowskie odbywa się minimalnie raz w roku.

Roczne Zgromadzenie Członków OSP

1. Roczne Zgromadzenie Członków OSP jest najwyższym organem OSP (dalej jako RZC). Odbywa się raz w roku i jest zwoływane przez Komitet OSP.
2. Zawiadomienie o RZC musi być dostarczone w formie pisemnej lub elektronicznej (e-mailem) każdemu członkowi OSP co najmniej 14 dni przed dniem Zgromadzenia.
3. RZC rozpatruje i zatwierdza:
 - sprawozdanie Komitetu z działalności OSP,
 - sprawozdanie z zarządzania,
 - sprawozdanie Komisji Rewizyjnej OSP lub rewidenta księgowego OSP,
 - plan działalności,
 - budżet,
 - uchwały.
4. Raz na 5 lat, zwykle w roku przeprowadzenia Walnego Zgromadzenia Okręgu Terytorialnego, wybiera Prezesa i Komitet OSP, RK OSP lub audytora, delegata na WZ OT OSP RS i składa propozycje na członków pomocniczych komitetu w ramach IOD SR VZO i składa wnioski na członków komisji pomocniczych w ramach WZ OT OSP RS.
5. Na wniosek Prezesa zatwierdza Zastępcę Prezesa OSP.
6. Przedstawicielem ustawowym, statutariuszem OSP jest Prezes OSP i co najmniej jeden członek Komitetu OSP.
7. Zmiany w organach OSP może dokonać każde RZC i ZC.
8. Kandydaci na wybrane stanowiska w OSP muszą z zasady być fizycznie obecni w czasie wyborów.
9. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności wybranych delegatów wymagana jest pisemna zgoda kandydata z jego wyborem.
10. Kworum RZC jest zdolne do podejmowania uchwał, jeśli obecna jest bezwzględna większość ponad połowy członków OSP i jeśli wystarczająca liczba członków OSP nie zbierze się w ciągu 30 minut po czasie wyznaczonym na rozpoczęcie posiedzenia, to zgromadzenie może odbyć się przy liczbie przynajmniej 1/3 członków, przy czym zgodę na to musi dać w głosowaniu ponad połowa obecnych [14].

Zebranie członkowskie OSP

1. ZC jest najwyższym organem w okresie między dwoma VRZC.
2. Zebranie członkowskie zwołuje według potrzeby Komitet OSP co najmniej raz w roku lub na wniosek Prezesa OSP, lub na wniosek co najmniej jednej czwartej członków OSP, podając przyczynę.
3. Jedna czwarta członków OSP ma prawo do zwołania ZC, jeżeli na ich wniosek ZC nie zostało zwołane przez Komitet OSP lub prezesa OSP w ciągu 15 dni od otrzymania wniosku.
4. Zawiadomienie o ZC musi być doręczone na piśmie każdemu członkowi OSP, co najmniej 14 dni przed ZC.
5. Kworum RZC jest zdolne do podejmowania uchwał, jeśli obecna jest bezwzględna większość ponad połowy członków OSP, a jeśli wystarczająca liczba członków OSP nie zbierze się w ciągu 30 minut po czasie wyznaczonym na rozpoczęcie posiedzenia, to zgromadzenie może odbyć się przy liczbie przynajmniej 1/3 członków, przy czym zgodę na to musi dać w głosowaniu ponad połowa obecnych [14].

Pozostałe organy:

- a. organy statutowe,
- b. prezes OSP,
- c. kolejny członek Komitetu OSP,
- d. organ kontrolny:
 - Komisja Rewizyjna OSP (zwana dalej KR OSP) lub rewident/audytor OSP [14].

Komitet OSP

Komitet OSP jest organem wykonawczym OSP oraz zarządza i kieruje OSP przez całą kadencję na podstawie zadań określonych podczas Rocznego Zgromadzenia członków lub Zebrania Członków.

1. Członkami Komitetu OSP są zwykle przewodniczący, sekretarz, dowódca, oficer ds. prewencji, zarządca (skarbnik), technik-mechanik, referent ds. młodzieży i inni członkowie zgodnie z wymaganiami na podstawie wniosku i potrzebami OSP.
2. Komitet OSP (zwany dalej Komitetem) kieruje działalnością OSP pomiędzy ZC. Zbiera się w razie potrzeby, ale co najmniej cztery razy w roku.
3. Współpracuje z organami samorządu terytorialnego (gminy lub miasta) w zakresie realizacji zadań wynikających ze statutu OSP SR.

Pracami Komitetu OSP kieruje prezes OSP. Na swoich posiedzeniach Komitet OSP dokonuje oceny zadań przyjętych przez RZC (ZC dotyczących gospodarki finansowej oraz podejmuje zadania i uchwały na kolejny okres. Ze względu na współpracę z organami samorządu gminnego lub miejskiego dowódca OSP jest zazwyczaj również komendantem GOSP lub MOSP.

Prezes OSP

Prezes OSP jest statutariuszem OSP i reprezentuje ją na zewnątrz. Przewodniczący jest wybierany podczas zebrania członkowskiego, na którym musi być obecny.

Do obowiązków prezesa należą takie zadania, jak:

- a. zarządzanie, kontrola i ocena działania członków OSP;
- b. gospodarowanie środkami finansowymi i majątkiem OSP;
- c. prowadzenie rejestru członków OSP;
- d. składanie propozycji na stanowisko zastępcy przewodniczącego OSP [14].

Za swoją działalność prezes OSP odpowiada przed ZC OSP.

W ramach swoich uprawnień może działać i podpisywać się w imieniu OSP samodzielnie.

Zastępca prezesa (wiceprezes) OP reprezentuje OSP, jeżeli przewodniczący nie może wykonywać swoich obowiązków dłużej niż 60 dni oraz w okresie, gdy przewodniczący OSP został odwołany ze stanowiska przez ZC. W tym przypadku w ramach swoich uprawnień może działać i podpisywać się w imieniu OSP samodzielnie.

W OSP, gdzie RZC lub ZC wybiera przewodniczącego – dowódcę OSP bądź tylko dowódcę OSP (dowódcza zasada zarządzania) zamiast przewodniczącego, wybierany jest jako statutariusz przewodniczący – dowódca OSP lub dowódca OSP, który ją reprezentuje na zewnątrz.

Z organizacyjnego punktu widzenia działalność OSP zapewnia przewodniczący OSP, który m.in. odpowiada za zarządzanie funduszami i majątkiem OSP. W Komitecie pracują także inni członkowie OSP, dlatego ich pracą kieruje, kontroluje ją i ocenia przewodniczący OSP.

Komisja Rewizyjna OSP lub rewident/audytor OSP

Komisja Rewizyjna OSP lub audytor OSP jest organem kontrolnym odpowiedzialnym przed RZC za jego działalność. Komisja Rewizyjna OSP lub audytor OSP kontroluje:

- a. zarządzanie w OSP;

- b. przestrzeganie statutu, regulaminów wewnętrznych, realizacji przyjętych zadań i uchwał zebrań zarządu OSP;
- c. sposób rozpatrywania skarg członków OSP [14].

Komisja Rewizyjna OSP lub audytor OSP zwraca uwagę władz OSP na uchybienia i proponuje środki do ich usunięcia. Opinie Komisji Rewizyjnej OSP lub audytora OSP mają charakter rekomendacji dla właściwego organu. Działania Komisji Rewizyjnej (audytora) regulują wewnętrzne przepisy DPO RS dotyczące czynności kontrolnych. Członkostwa w organie kontrolnym nie można łączyć z członkostwem w organach OSP.

Organy OSP zapewniają wszelkie działania w ramach DOP RS. W celu zapewnienia działań ratowniczych powołują wraz z gminami ochotnicze jednostki ochrony przeciwpożarowej, które są głównie odpowiedzialne za działania represyjne w ich okręgu interwencyjnym.

Gminna Ochotnicza Straż Pożarna

Gminne jednostki OSP są włączone do zasięgu działania straży pożarnych na terytorium Republiki Słowackiej, których celem jest dotarcie do celu pierwszej jednostki straży pożarnej w ciągu 20 minut od ogłoszenia alarmu.

Gminną Ochotniczą Straż Pożarną powołuje gmina, a jej przedstawicielem ustawowym jest wójt/burmistrz miasta. Każda gmina licząca ponad 500 mieszkańców jest zobowiązana do posiadania takiej jednostki. Korpusy te są włączone do ogólnokrajowego rozmieszczenia sił i środków do radzenia sobie z sytuacjami kryzysowymi i pożarami w Republice Słowackiej. W celu wypełnienia zadań podzielone są one na następujące kategorie:

- A1,
- A,
- B,
- C,
- D [12].

Aby zostać zaliczonym do odpowiedniej kategorii, drużyny muszą spełniać warunki dotyczące wyposażenia w sprzęt i wyposażenia technicznego oraz personelu, włączając przeszkolenie samych strażaków. Podstawową jednostką organizacyjną straży pożarnej jest drużyna. Drużyna składa się z dowódcy i od trzech do ośmiu osób. Dwie lub trzy drużyny jednej zmiany tworzą pododdział.

Członkowie straży pożarnej pełnią następujące funkcje:

- starszy strażak;

- technik-mechanik;
- dowódca drużyny, technik ds. służby zawodowej;
- dowódca jednostki [12].

W celu skrócenia czasu przybycia na miejsce interwencji straż pożarna (gminna) uruchamia system sygnalizacji pożaru, za pomocą którego w razie potrzeby na bieżąco otrzymuje zgłoszenia oraz powiadamia właściwe osoby o konieczności przeprowadzenia interwencji. Dzwonienie do straży pożarnej odbywa się zwykle za pomocą komunikacji mobilnej, albo głosowo – w formie połączenia, albo SMS-em – w formie SMS-a lub aplikacji. Rodzaj zastosowania i jego wykorzystanie na potrzeby straży pożarnej jest różny i zależy od możliwości GOSP.

Aby zapewnić profesjonalną działalność, straż pożarna gminy, tak samo jak jest to w jednostkach zawodowych, powołuje służby profesjonalne. Każda GOSP musi mieć zapewniony serwis mechaniczny oraz łączność.

Do zapewnienia działań interwencyjnych jednostki wymagany jest również sprzęt materiałowy i techniczny, który tworzą:

- a. sprzęt przeciwpożarowy;
- b. wyposażenie osobiste ochronne, środki do samoratownia, środki ochrony dróg oddechowych, środki ochrony powierzchni ciała, środki do pierwszej pomocy, środki do określania szkodliwości środowiska oraz środki likwidacji pożaru lub wycieku substancji niebezpiecznej;
- c. zasoby materialne;
- d. sprzęt radiowy i telekomunikacyjny, sprzęt sygnalizacyjny i technika informatyczna umożliwiająca wsparcie informacyjne dowódcy interwencji, gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o działaniach interwencyjnych straży pożarnej;
- e. środki służby gaśniczo-ratowniczej i ratownictwa powodziowego, jeżeli służby te mają siedzibę w straży pożarnej;
- f. środki gaśnicze, odkażające i sorbenty;
- g. inne środki.

Gminna Ochotnicza Straż Pożarna jest zaliczana do kategorii A1, jeżeli posiada następujące minimalne (sprawne) wyposażenie:

- a. cysterne samochodową gaśniczą lub pojazd z motopompą pożarniczą;
- b. węże tłoczne, umożliwiające przepływ substancji gaśniczej na odległość przynajmniej 300 m;

- c. wyposażenie osobiste ochronne dla każdego pracownika lub członka straży pożarnej używane do gaszenia pożarów lub prowadzenia prac ratowniczych;
- d. środki materiałowe do demontażu, luzowania i usuwania konstrukcji podczas interwencji [12].

W przepisach Republiki Słowackiej sam sprzęt przeciwpożarowy, ze względu na aktualny stan i możliwość zastosowania podczas interwencji, jest sklasyfikowany do trzech kategorii:

- w stanie pogotowia – sprzęt zdolny do natychmiastowego wyjazdu do miejsca wypadku i zagrożenia, przydatny również w trakcie szkolenia, o ile nie zmniejsza to jego zdolności do natychmiastowego użycia;
- zapasowy – w razie potrzeby w pełni zastępuje sprzęt będący w stanie pogotowia;
- nieczynny – sprzęt, który z jakiegokolwiek powodu nie spełnia nałożonych na niego minimalnych wymagań lub jest używany do celów innych niż interwencyjnych. Obejmuje to również sprzęt w okresie rozruchu, naprawy, przeznaczony do regularnej konserwacji i przeglądów itp. [12].

Dowódca jednostki decyduje o klasyfikacji indywidualnego sprzętu i ogłasza indywidualne zmiany klasyfikacji w Centrum Operacyjnym DO KGR, które przeprowadza przegląd techniczny dostępnych sił oraz zasobów regionu.

Szkolenia członków GOSP

Szkolenie członków GOSP ma na celu nabycie wiedzy, umiejętności, sprawności fizycznej i nawyków potrzebnych do prowadzenia działań przeciwpożarowych oraz akcji ratowniczych w przypadku pożarów i zdarzeń niepożądanych. Możemy je podzielić na:

- szkolenie podstawowe,
- szkolenie doskonalące,
- szkolenia specjalistyczne,
- przygotowanie cykliczne.

Szkolenie podstawowe członków przeprowadza osoba prawna lub osoba fizyczna (przedsiębiorca) posiadająca upoważnienie wydane przez ministerstwo. Szkolenie podstawowe trwa 40 godzin i składa się z następujących tematów:

- a. przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej;
- b. organizacja służby w straży pożarnej;
- c. przeszkolenie techniczne ze sprzętu przeciwpożarowego i środków materialnych;
- d. podstawowe procesy spalania, środki gaśnicze i zasady ich stosowania;

- e. metodyka prowadzenia prac gaśniczych i ratowniczych;
- f. podstawy udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej;
- g. bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w pracy oraz podczas działań interwencyjnych;
- h. trening fizyczny.

Podstawowe szkolenie członków kończy się egzaminem teoretycznym oraz egzaminem praktycznym przed komisją powołaną przez założyciela.

W straży pożarnej prowadzone są szkolenia doskonalące, w których uczestniczą wszyscy członkowie. Terminy przeprowadzenia zaawansowanego szkolenia członków są ustalane przez założyciela.

Szkolenie doskonalące trwa sześć godzin miesięcznie w roku szkoleniowym; wykonuje ją założyciel, który określa jego zakres. Sposób weryfikacji wiedzy i umiejętności praktycznych członków na koniec roku szkoleniowego określa założyciel danej jednostki straży pożarnej.

W ramach szkolenia doskonalącego Dyrekcja Okręgowa i Dyrekcja Powiatowa wykonują profesjonalno-metodyczne zadania dowódców, naczelników wydziałów, oficerów operacyjnych oraz techników specjalistów służb zawodowych zakładowych straży pożarnych, zakładowych straży pożarnych oraz dowódców ochotniczych miejskich straży pożarnych. Częścią szkolenia są również ćwiczenia fizyczne.

Szkolenie specjalistyczne ma na celu podniesienie kwalifikacji członków i składa się:

- ze szkolenia i weryfikacji kompetencji zawodowych do pełnienia określonych funkcji w straży pożarnej;
- ze szkolenia w celu zdobycia wiedzy w zakresie wykonywania czynności specjalistycznych mających na celu gaszenie pożarów oraz wykonywania prac ratowniczych w przypadku pożarów, zdarzeń niepożądanych, obsługi sprzętu przeciwpożarowego oraz czynności związanych z wykonywaniem służby [12].

Szkolenie specjalistyczne w celu przygotowania i weryfikacji uprawnień przeprowadza się dla osób wykonujących poniższe funkcje:

- komendant straży pożarnej i jego zastępca;
- dowódca zmiany, plutonu i drużyny;
- technik ds. specjalistycznej obsługi [12].

Szkolenie specjalistyczne komendantów Ochotniczych Straży Pożarnych gmin, komendantów drużyn Gminnych Ochotniczych Straży Pożarnych oraz komendantów Zakładowej Straży Pożarnej w zakresie 24 godzin przeprowadza Dyrekcja Powiatowa, osoba prawna lub osoba fizyczna – przedsiębiorca posiadający licencje wydane przez Ministerstwo. Treść

specjalistycznego szkolenia dowódców Gminnych Ochotniczych Straży Pożarnych oraz dowódców Zakładowej Straży Pożarnej składa się z następujących tematów:

1. Organizacja ochrony przeciwpożarowej:
 - przepisy przeciwpożarowe;
 - organy administracji państwowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
 - zapewnienie ochrony przeciwpożarowej osobom prawnym i osobom fizycznym – przedsiębiorcom;
 - zapewnienie ochrony przed pożarami w gminach;
 - rodzaje straży pożarnych.
2. Zapobieganie pożarom:
 - spalanie, zjawiska podstawowe i późniejsze w przypadku pożarów;
 - tłumienie ognia, rodzaje środków gaśniczych, gaśnice przenośne;
 - podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków;
 - ciecze łatwopalne;
 - bezpieczeństwo przeciwpożarowe urządzeń grzewczych;
 - bezpieczeństwo przeciwpożarowe w czynnościach o podwyższonym ryzyku pożaru;
 - rurociągi przeciwpożarowe i źródła wody do gaszenia pożarów;
 - działalność straży pożarnych w gaszeniu pożarów, wykonywaniu prac ratowniczych oraz rola służb specjalistycznych;
 - podstawowe obowiązki członków zgodnie z zaklasyfikowaniem według funkcji;
 - działalność straży pożarnej od wyjazdu przez interwencję do powrotu do remizy;
 - działalność operacyjna straży pożarnych;
 - organizacja zarządzania interwencją;
 - zasady gaszenia pożarów różnych budynków;
 - zasady gaszenia pożarów w trudnych warunkach;
 - rozmieszczenie sił i środków do gaszenia pożarów;
 - prowadzenie akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych;
 - ćwiczenia taktyczne i ćwiczenia sprawdzające;
 - obrona cywilna;
 - bezpieczeństwo i ochrony zdrowia w pracy i podczas przeprowadzanych interwencji;
 - zadania służb specjalistycznych.
3. Sprzęt gaśniczy, środki materialne i profesjonalne usługi w straży pożarnej:
 - podstawowy sprzęt ratowniczo-gaśniczy,

- specjalny sprzęt ratowniczo-gaśniczy,
- zasoby materialne,
- wyposażenie i uzbrojenie straży pożarnych,
- zadania służb specjalistycznych. [12]

Cykliczne szkolenie pracowników i członków pełniących funkcje, które wymagają odpowiednich kompetencji zawodowych, ma na celu podniesienie wiedzy, umiejętności, sprawności fizycznej i nawyków niezbędnych do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczych w przypadku pożarów oraz zdarzeń niepożądanych wymaganych do weryfikacji kompetencji zawodowych; odbywa się przed wygaśnięciem wydanego certyfikatu kompetencji zawodowych. Cykliczne przeszkolenie odbywa się dla zajmowanych funkcji:

- dowódcy straży pożarnej i jego zastępcy;
- dowódcy zmiany, roty i drużyny;
- specjalistycznych usług technicznych.

Cykliczne szkolenia dowódców i dowódców Zakładowych Straży Pożarnych i Gminnych Ochotniczych Straży Pożarnych realizowane są przez Dyрекcję Powiatową przez 24 godziny raz na 5 lat.

W specjalistycznych i cyklicznych szkoleniach dowódców Gminnych Ochotniczych Straży Pożarnych Dyrekcja Okręgowa współpracuje z Ochotniczą Strażą Pożarną Republiki Słowackiej oraz ze stowarzyszeniami obywatelskimi działającymi w obszarze ochrony przeciwpożarowej.

Kompetencje zawodowe na stanowiskach: dowódca i technik specjalista ds. służby zawodowej podlegają weryfikacji. Weryfikację zawsze poprzedza szkolenie specjalistyczne lub cykliczne. Weryfikacja kompetencji zawodowych przebiega przed objęciem urzędu. W GOSP dotyczy to głównie dowódcy GOSP i dowódcy drużyny GOSP.

Wyposażenie techniczne GOSP

Po wprowadzeniu systemu ogólnokrajowego zasięgu straży pożarnych Gminne Ochotnicze Straże Pożarne przeprowadziły modernizację wyposażenia technicznego. Wykorzystują wyposażenie techniczne do akcji ratowniczych zgodnie z ich przeznaczeniem. Najbardziej rozpowszechniony sprzęt gaśniczy w GOSP w przeszłości to:

- ciężki samochód gaśniczy wodno-pianowy z cysterną CAS 32 TATRA 148,
- samochód gaśniczy wodno-pianowy CAS 25 ŠKODA 706 RTHO,
- samochód ciężarowy DA 12 AVIA A31.

Wyposażenie techniczne stopniowo stało się przestarzałe i technicznie wyeksploatowane, dlatego konieczna była wymiana bądź modernizacja.

Od 2015 r. GOSP są stopniowo wyposażane w nową technologię CAS 15 IVECO DAILY, przyczepy przeciwpowodziowe i odnowione (zmodernizowane) CAS na podwoziach TATRY 815 i 148, które zostały przeniesione ze stanu majątkowego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej (KGR). Nowe pojazdy i wozy przeciwpowodziowe wypożyczane są gminom (GOSP) na 5 lat i po tym czasie stają się własnością gminy, ale pod warunkiem utrzymania sprawności jednostki. Wyremontowane wozy strażackie TATRA 815 i 148 stają się własnością gminy natychmiast po ich przekazaniu.

CAS 32 TATRA 148

Ciężki samochód gaśniczy wodno-pianowy z cysterną na podwoziu TATRA 148 6x6. Pojazd przeszedł kompletny remont, podczas którego podwozie i pompa zostały zdemontowane i naprawione, a w pojeździe zamontowano nową nadbudowę. Służy do dostarczenia wody do pożarów i nadaje się również do gaszenia pożarów lasów. Wyposażony jest w pompę, zbiornik na wodę i pianę, środki materiałowe do transportu gaśnic i innego sprzętu pomocniczego. Parametry techniczne podano w tabeli 1 [18,19,20].

Rysunek 9. CAS 32 T 148



Tabela 1. Podstawowe parametry CAS 32 T 148 [18,19,20]

Parametr CAS 32 T 148	Wartość parametru
Wymiary pojazdu	
Długość	8770 mm
Szerokość	2500 mm
Wysokość pod obciążeniem	2750 mm
Masa pojazdu	
Operacyjna	11 210 kg
Całkowita	18 530 kg
Podwozie	
Typ	TATRA T 148-PP5
Typ silnika	Diesel, chłodzony powietrzem
Moc silnika	148 kW/2000 min-1
Napęd	6x6
Pojemność zbiornika paliwa	230 l
Maksymalna prędkość	72 km/h
Kabina	
Typ	Metalowa
Liczba miejsc siedzących	1+2
Zbiorniki	
Zbiornik na wodę	6000 l
Zbiornik na pianę	600 l
Pompa	
Nominalny przepływ wody	3200 l/min
Nominalne ciśnienie robocze	0,8 MPa
Maksymalne ciśnienie	1,8 MPa
Nominalna wysokość ssania	1,5 m
Maksymalna wysokość ssania	7,5 m
Sprzęt do szybkiego reagowania	
Wymiary węża	DN 25/60 m
Strumień	Kombinowana D25
Przepływ nominalny	100 l/min
Maksymalny zasięg	22 m
Prądowniczka do hydronetki	
Ruch w płaszczyźnie poziomej	360°
Nachylenie poniżej płaszczyzny poziomej	30°
Nachylenie powyżej płaszczyzny poziomej	90°

Ze względu na właściwości jezdne w terenie samochód przeznaczony jest przede wszystkim do interwencji straży pożarnej przy likwidacji pożarów lasów i pożarów w środowisku naturalnym. Może być również używany do rozwiązywania dalekobieżnego lub wahadłowego transportu wody do ognia.

CAS 32 TATRA 815

Pojazd przeszedł kompletny remont, podczas którego podwozie i pompa zostały całkowicie zdemontowane i naprawione, a w pojeździe zamontowano nową nadbudowę. Służy do dostarczenia wody do pożarów i nadaje się również do gaszenia pożarów lasów. Wyposażony jest w pompę, zbiornik na wodę i pianę, środki materiałowe do transportu gaśnic i innego sprzętu pomocniczego. Parametry techniczne podano w tabeli 2.

Rysunek 10. CAS 32 T 815



Tabela 2. Podstawowe parametry CAS 32 T 815 [18,19,20]

Parametr CAS 32 T 815	Wartość parametru
Wymiary pojazdu	
Długość	9170 mm
Szerokość	2550 mm
Wysokość pod obciążeniem	2830 mm
Masa pojazdu	
Operacyjna	14 500 kg
Całkowita	25 000 kg

Parametr CAS 32 T 815	Wartość parametru
Podwozie	
Typ	TATRA T 815 731 R32/412
Typ silnika	Diesel, chłodzony powietrzem
Moc silnika	325 kW/1800 min-1
Napęd	6x6
Pojemność zbiornika paliwa	2x220 l
Środek redukujący AdBlue	60 l
Maksymalna prędkość	100 km/h
Kabina	
Typ	Metalowa
Liczba miejsc siedzących	1+3
Zbiorniki	
Zbiornik na wodę	9000 l
Zbiornik na pianę	530 l
Pompa	
Nominalny przepływ wody	3000 l/min
Nominalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Maksymalne ciśnienie	4,0 MPa
Nominalna wysokość ssania	3,0 m
Maksymalna wysokość ssania	7,5 m
Sprzęt do szybkiego reagowania	
Wymiary węża	DN 25/60 m
Prądniczka	Kombinowana D25
Przepływ nominalny	200 l/min

CAS przeznaczony jest do interwencji straży pożarnej w środowisku naturalnym, a także w przypadku pożarów o dużym zużyciu środków gaśniczych. Zabieg można wykonać pianką wodną lub powietrzno-mechaniczną pianą. Istnieje możliwość wykonania zarówno dalekobieżnego, jak i wahadłowego transportu wodnego do miejsca pożaru.

CAS 15 IVECO DAILY

Mała motopompa z cysterną służy do wstępnej interwencji w przypadku pożarów i interwencji technicznych.

Rysunek 11. CAS 15 IVECO DAILY



Tabela 3. CAS 15 IVECO DAILY [18,19,20]

Parametr CAS 15 IVECO DAILY	Wartość parametru
Wymiary pojazdu	
Długość	6228 mm
Szerokość	2195 mm
Wysokość pod obciążeniem	2445 mm
Masa pojazdu	
Całkowita	4720 kg
Podwozie	
Typ	IVECO DAILY 70C15D 4x2
Typ silnika	Diesel
Moc silnika	107 kW/3000-3500 min-1
Napęd	4x2
Pojemność zbiornika paliwa	100 l
Środek redukujący AdBlue	145 km/h
Maksymalna prędkość	
Kabina	Metalowa
Typ	1+5
Zbiorniki	
Zbiornik na wodę	750 l
Pompa	Tohatsu VC82ASE

Parametr CAS 15 IVECO DAILY	Wartość parametru
Nominalny przepływ wody	1500 l/min
Nominalne ciśnienie robocze	1,0 MPa
Nominalna wysokość ssania	3,0 m

Przyczepa przeciwpowodziowa

Ta przyczepa jest przeznaczona do eliminowania sytuacji awaryjnych, zwłaszcza powodzi lub pożarów na dużą skalę, w których musimy przepompować dużą ilość wody lub dostarczyć dużą ilość środka gaśniczego ze źródła wody na miejsce pożaru. Ewentualnie dla innych rodzajów interwencji technicznych.

Rysunek 12. CAS 15 IVECO DAILY wraz z przyczepą przeciwpowodziową



Tabela 3. Podstawowe parametry przyczepy przeciwpowodziowej [18,19,20]

Producent	Kovoflex (KF-T-2)
Wymiary pojazdu	
Długość	3710 mm
Szerokość	1550 mm
Wysokość pod obciążeniem	1720 mm
Masa pojazdu	
Całkowita	518 kg
Dopuszczalna	1000 kg

Rysunek 13. Umieszczenie osprzętu w przyczepie przeciwpowodziowej



Fot. 13. Przyczepa przeciwpowodziowa zawiera:

1. sprzęt oświetleniowy
2. mobilne barierki przeciwpowodziowe
3. elektryczną pompę zatapialną ściekową
4. pompę zatapialną ściekową z silnikiem
5. generator prądu
6. motopompę pływającą
7. narzędzia.

Wyposażenie straży pożarnych pod względem technologii i środków technicznych jest różnicowane. Każda, zwłaszcza jednostka ochotnicza, może mieć inny sprzęt, ale sprzęt i zasoby wymienione w tym rozdziale są częścią obszaru rozmieszczenia sił i zasobów Republiki Słowackiej. CAS 15 IVECO DAILY oraz ciężarówka przeciwpowodziowa mają prawie wszystkie GOSP sklasyfikowane w kategorii B.

Sposoby Zarządzania działaniami ratowniczymi

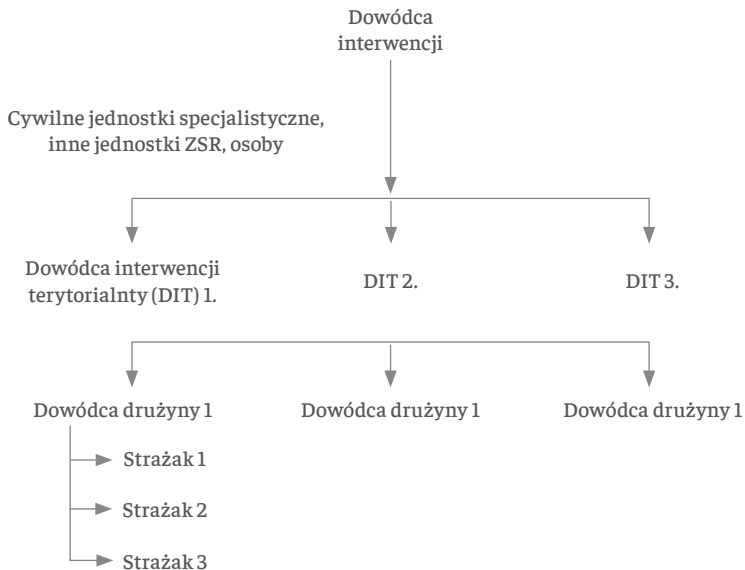
W ramach zasad i sposobów zarządzania akcjami ratowniczymi, z punktu widzenia struktury organizacyjnej, akcje ratownicze dzielą się na akcje kierowane wyłącznie przez dowódcę akcji oraz akcje kierowane przez komendanta interwencji przy wsparciu sztabu zarządzającego.

Zarządzanie akcją ratowniczą przez dowódcę akcji ratowniczej

Jest to najłatwiejszy sposób zarządzania. Za wszystkie osoby zaangażowane w prace ratownicze odpowiada dowódca akcji ratowniczej. W przypadku większego zdarzenia (większa liczba jednostek) jednostki mogą zostać podzielone na sekcje interwencyjne, gdzie zostaną wyznaczeni dowódcy sekcji interwencyjnej (DAR). Ci następnie dowodzą poszczególnymi zespołami straży pożarnej z pomocą dowódców drużyn (DD). Przykładowa struktura organizacyjna jest pokazana na obrazku 1.

W ramach zarządzania akcjami ratowniczymi i wspomagania podejmowania decyzji DAR komunikuje się z cywilnymi służbami zawodowymi, takimi jak administratorzy sieci wodociągowych, sieci elektrycznych, inżynierowie konstrukcji, władze miejskie i tym podobne. Wreszcie komunikuje się z oficerem operacyjnym lub operatorem Centrum Koordynacji IRS.

Rysunek 14. Schemat dowodzenia przez dowódcę akcji ratunkowej [15; oprac. autor]



Dowódca akcji ratunkowej:

- odpowiada za organizację działań straży pożarnej i wykorzystanie ich zasobów materialnych w miejscu interwencji oraz za kontrolę przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- przestrzega zasad priorytetowego dowodzenia;

- może w przypadku pożaru lub podczas ćwiczeń straży pożarnej nakazać usunięcie zbędnych osób z miejsca interwencji lub nałożyć na nich wszelkie inne ograniczenia niezbędne do przeprowadzenia interwencji;
- tworzy sztab dowodzenia przy akcji ratunkowej w celu rozmieszczenia dużej liczby sił i środków jednostek straży pożarnej;
- może zwrócić się do osoby fizycznej, która naruszyła przepisy przeciwpożarowe, o udokumentowanie swojej tożsamości; jeśli nie wykaże tego w sposób wiarygodny, jest uprawniony do przedstawienia tej osoby fizycznej na Komendę Policji, przy czym ta osoba fizyczna jest zobowiązana do podporządkowania się.

Dowódcą akcji ratowniczej jest zwykle dowódca drużyny, dowódca zmiany, dowódca oddziału lub dowódca jednostki straży pożarnej; jeżeli żaden z nich nie bierze udziału w interwencji, dowódcą akcji ratowniczej jest członek, pracownik lub członek straży pożarnej wyznaczony na dowódcę pojazdu skierowanego do interwencji.

Przy wyznaczaniu dowódcy priorytetowego obowiązują następujące zasady:

- dowódca akcji ratowniczej Korpusu Ratowniczo-Gaśniczego ma pierwszeństwo przed dowódcami akcji ratowniczych z Zakładowych Straży Pożarnych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w pkt b), oraz przed dowódcami z Gminnej Straży Pożarnej i wszystkimi dowódcami jednostek i oddziałów Gminnej Straży Pożarnej Straży Pożarnej;
- dowódca akcji ratowniczej Zakładowej Straży Pożarnej ma pierwszeństwo przed dowódcami akcji ratowniczej z Gminnej Straży Pożarnej; w przypadku pożaru na terenie założyciela Zakładowej Straży Pożarnej akcji ratowniczej z tej jednostki ma pierwszeństwo przed wszystkimi dowódcami straży pożarnej;
- dowódca akcji ratowniczej z Gminnej Straży Pożarnej ma pierwszeństwo przed dowódcą akcji ratowniczej z Zakładowej Straży Pożarnej, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa poniżej;
- dowódca akcji ratowniczej z Zakładowej Straży Pożarnej ma pierwszeństwo przed dowódcą akcji ratowniczej z Gminnej Straży Pożarnej dowódca akcji ratowniczej z Gminnej Straży Pożarnej, jeżeli na terenie założyciela Zakładowej Straży Pożarnej doszło do pożaru;
- dowódca akcji ratowniczej z Gminnej Straży Pożarnej ma pierwszeństwo przed dowódcami akcji ratowniczej z Zakładowej Straży Pożarnej i GOSP.

W przypadku interwencji dwóch lub więcej straży pożarnych tego samego typu, dowódca akcji ratowniczej jest obowiązany przejąć dowództwo właściwej miejscowo straży pożarnej.

Prezes Prezydium Korpusu Gaśniczo-Ratowniczego, dyrektor właściwej terytorialnie dystryktu regionalnej oraz dyrektor właściwej terytorialnie dystryktu okręgowej są upoważnieni do przejęcia dowodzenia interwencją lub wyznaczenia komendanta akcji ratowniczej w drodze odstępstwa od przepisów ogólnych.

Nowo mianowany dowódca akcji ratowniczej powiadamia poprzedniego dowódcę oraz – w stosownych przypadkach – członków, personel i członków zaangażowanych w akcję ratowniczą o przejęciu dowodzenia. Jednocześnie dowódca przejmujący dowodzenie jest obowiązany przejąć odpowiednie oznaczenie. Jeżeli komendant przejmujący dowodzenie nie objął w ten sposób dowództwa nad akcją ratunkową, nie może wydawać rozkazów.

Komendant zakładowej straży pożarnej, dowódca zakładowej straży pożarnej, dowódca generalnej straży pożarnej oraz komendant generalnej straży pożarnej potwierdzają swoje uprawnienia legitymacją wystawioną przez założyciela.

DAR na miejscu interwencji zapewnia:

- przeprowadzenie obserwacji;
- określenie głównego kierunku i sposobu przeprowadzenia akcji ratunkowej, interwencji;
- zgromadzenie sił i zasobów do gaszenia ognia oraz innych służb (woda, gaz, energia i łączność);
- utworzenie i wyznaczenie stanowiska dowodzenia;
- występowanie do funkcjonariuszy Policji lub Policji Miejskiej o pomoc w utrzymaniu porządku w miejscu interwencji;
- kontrolę przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania sprzętu ochronnego;
- zwolnienie pracowników i członków straży pożarnych, którzy nie wykonują określonych zadań lub nie są w stanie ich wykonać;
- przeprowadzenie oględzin pożaru w czasie gaszenia pożaru, przekazanie go i ustalenie (przydzielenie) niezbędnych sił do jego opanowania;
- przygotowanie raportu z interwencji i przesłanie go do centrum operacyjnego.

Zarządzanie działaniem ratowniczym (interwencją) ze wsparciem sztabu

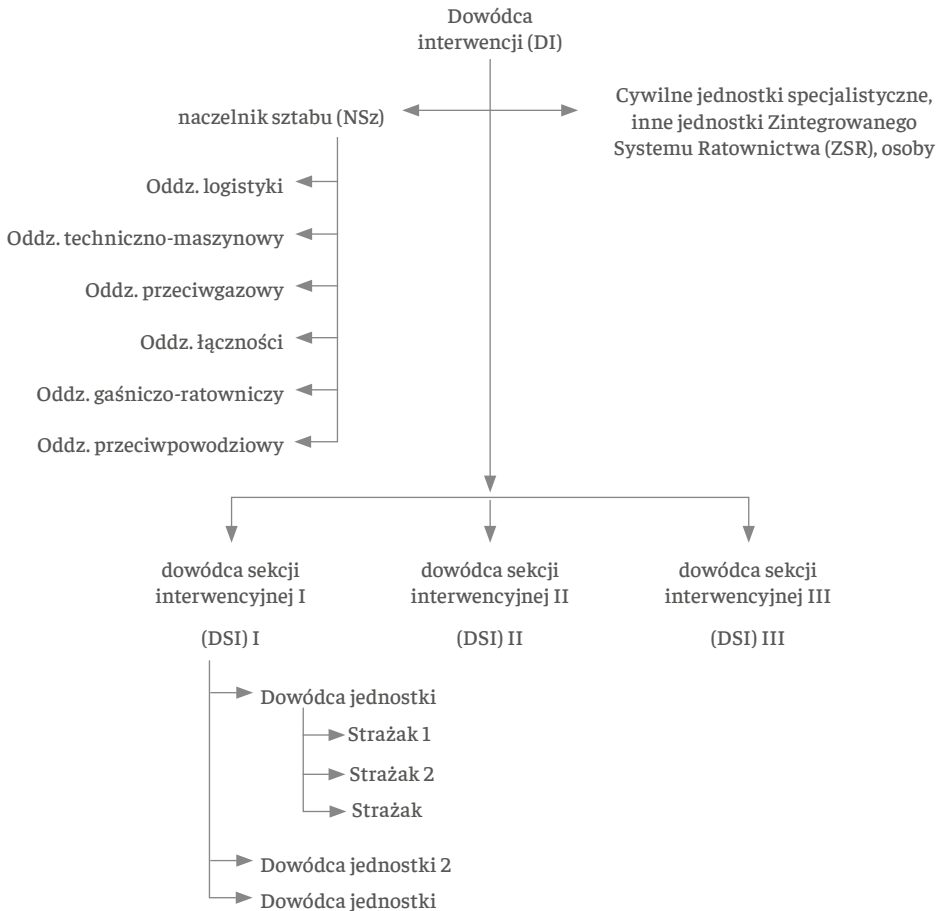
W przypadku większych i bardziej rozległych zdarzeń z udziałem kilku jednostek straży pożarnej, dowódca interwencji może powołać sztab zarządzania kryzysowego, jak pokazano

na obrazku 2. W celu zapewnienia walki z dużymi i długotrwałymi pożarami, wypadkami, klęskami żywiołowymi lub innymi wydarzeniami nadzwyczajnymi oraz dla zapewnienia jednolitej organizacji zarządzania i koordynacji sił oraz środków wykorzystywanych do ich zwalczania, dowódca akcji ratowniczej powołuje sztab do walki z pożarami, wypadkami, klęskami żywiołowymi lub innymi wydarzeniami nadzwyczajnymi (WN). W celu zapewnienia pomyślnej walki z wielkimi i długo trwającymi pożarami, wypadkami, klęskami żywiołowymi lub innymi wydarzeniami powołany sztab staje się organem wykonawczym i doradczym dowódcy akcji ratunkowej i ma wspomóc go w zarządzaniu jednostkami gaśniczymi oraz innymi siłami i zasobami rozmieszczonymi w celu zwalczania pożaru, wypadku, klęski żywiołowej lub innego WN.

W skład sztabu wchodzi:

- a. naczelnik sztabu,
- b. pomocnicy naczelnika sztabu do spraw:
 - logistyki,
 - dokumentacji,
 - służb łączności,
 - służb przeciwgazowych,
 - służb techniczno-mechanicznych,
 - straży przeciwpożarowej,
 - służb przeciwpowodziowych,
 - eksperci i specjaliści.

Rysunek 15. Schemat decyzyjny dowódcy interwencji przy wsparciu sztabu [15; opracowany przez autora]



Główne zadania sztabu:

- zbiera raporty z badań i informuje dowódcę interwencji o zmianach sytuacji w czasie akcji gaśniczej oraz w prowadzeniu działań ratowniczych w przypadku klęski żywiołowej lub innego zdarzenia awaryjnego;
- organizuje wykonywanie profesjonalnych, specjalistycznych usług w miejscu interwencji;
- zapewnia łączność w miejscu interwencji oraz łączność straży pożarnej z dowódcą;
- zapewnia współpracę z lokalnymi organami administracji państwowej, organami samorządu terytorialnego oraz innymi osobami prawnymi i osobami fizycznymi – przedsiębiorcami, świadczącymi usługi specjalistyczne;
- zapewnia zaopatrzenie materiałowo-techniczne straży pożarnej;

- tworzy rezerwy sił i środków oraz organizuje wymianę interweniujących straży pożarnych;
- zapewnia wystarczającą ilość koniecznych napojów i wyżywienie;
- prowadzi dokumentację i przegląd sił i środków, ich rozmieszczenia i postępu prac na miejscu zdarzenia, przerw na przymusowy odpoczynek spowodowany nadmierną aktywnością fizyczną oraz system rotacji w grupach interwencyjnych;
- ocenia informacje o możliwości wystąpienia zagrożeń dla zdrowia w przypadku wykrycia substancji niebezpiecznych na obszarze interwencji i informuje o tym dowódcę interwencji [15].

Zadania członków sztabu

Naczelnik sztabu (NSz):

- wykonuje rozkazy dowódcy działania ratowniczego (interwencji);
- zapewnia ciągłe zbieranie informacji od dowódców oddziałów interwencyjnych o rozwoju sytuacji w trakcie likwidacji pożaru, wypadku itp.;
- składa raporty do dowódcy akcji ratowniczej z informacjami od oddziałów interwencyjnych oraz raporty o zmianach sytuacji;
- zapewnia rozmieszczenie sił i środków na odcinkach interwencyjnych oraz zapoznaje dowódców sekcji interwencyjnych z zadaniami zgodnie z porządkiem Zgromadzenia Ogólnego;
- zapewnia niezbędną opiekę nad ewakuowanymi i bezpieczne przechowywanie ewakuowanego materiału;
- zapewnia tworzenie rezerwy sił i środków oraz wymianę interweniujących straży pożarnych;
- zapewnia oświetlenie miejsca wydarzenia;
- zapewnia wykonywanie czynności specjalistycznych;
- zapewnia współpracę z organami samorządu lokalnego i samorządu terytorialnego, osobami prawnymi i fizycznymi;
- odpowiada przed dowódcą akcji ratunkowej, interwencji za wykonywanie zadań członków sztabu i działalność jego pomocników.[15]

Pomocnik naczelnika sztabu ds. służb gaśniczo-ratunkowych:

- koordynuje działania rozmieszczonych grup ratownictwa wspinaczkowego i ratownictwa lotniczego według stopnia wiedzy i wyposażenia;
- zapewnia kontrolę sprawności wyposażenia materiałowego i technicznego poszczególnych grup;

- zapoznaje dowódców i członków poszczególnych grup z sytuacją i zadaniami na miejscu zdarzenia;
- zapewnia wykorzystanie sygnałów pomiędzy interweniującymi grupami podczas ich działań;
- na polecenie DAR wnioskuje o udostępnienie środków lotniczych do interwencji podczas wydarzeń nadzwyczajnych,
- zapewnia wymianę i odpoczynek dla członków służby ratowniczej,
- zapewnia udzielanie pomocy przedmedycznej osobom niepełnosprawnym na miejscu zdarzenia;
- odpowiada za działania ratownicze na miejscu zdarzenia [15]

Pomocnik naczelnika sztabu ds. służb ratowniczo-przeciwpowodziowych:

- koordynuje działania straży pożarnych w wykonywaniu czynności ratownictwa powodziowego, o ile nie jest powołana komisja przeciwpowodziowa lub jej sztab techniczny;
- zapewnia przeglądy, wymianę i uzupełnianie wyposażenia technicznego;
- informuje dowódców o sytuacji na ziemi i zadaniach, które będą wykonywać;
- zapewnia stałą gotowość specjalnej łodzi ratunkowej na wypadek szybkiej pomocy załogom łodzi ratunkowych;
- prowadzi ewidencję przeglądu sił i środków ratownictwa powodziowego;
- zapewnia aktualne dane z map i dane z planów przeciwpowodziowych [15].

Pomocnik naczelnika sztabu ds. łączności:

- zapewnia służby w zakresie łączności na miejscu zdarzenia zgodnie z wymaganiami DAR i NSz;
- określa zasady działania i organizację połączenia sieci radiowej;
- ustala na miejscu alternatywne formy łączności;
- zapewnia zapasowe stacje radiowe i inne zapasowe źródła łączności;
- prowadzi ewidencję stacji radiowych i środków łączności;
- odpowiada przed NSz za pracę służby łączności i organizację sieci połączenia radiowego w miejscu interwencji [15].

Pomocnik NSZ ds. służb przeciwgazowych:

- koordynuje działania techników obsługi przeciwgazowej interweniujących straży pożarnych w zakresie zabezpieczenia i kontroli środków obsługi przeciwgazowej;
- zapewnia pomiary i analizę powietrza pod kątem stężenia NL i natężenia promieniowania cieplnego;

- prowadzi ewidencję środków przeciwgazowych użytych w miejscu interwencji, ewidencję członków interweniujących na skażonym terenie oraz długości ich pobytu na terenie;
- zapewnia depozyt środków na serwis sprzętu przeciwgazowego i napełnianie butli ciśnieniowych;
- zapewnia dekontaminację sprzętu straży pożarnej używanego w środowisku z wystąpieniem NL podczas interwencji;
- odpowiada za wykonanie działań przeciwgazowych [15].

Pomocnik naczelnika sztabu ds. sprzętu maszynowego:

- koordynuje działania techników-mechaników serwisu mechanicznego;
- realizuje materialne i techniczne zaopatrzenie, konserwację sprzętu mechanicznego (paliwo, wymiana części);
- zapewnia specjalny sprzęt i zasoby;
- zapewnia wymianę i naprawę uszkodzonego sprzętu;
- sprawdza ewidencję maszyn i urządzeń serwisu mechanicznego;
- odpowiada za zapewnienie ciągłości działania sprzętu przeciwpożarowego [15].

Pomocnik naczelnika sztabu ds. logistyki:

- przeprowadza inwentaryzację zasobów wodnych;
- zapewnia dostawę środków gaśniczych na miejsce zdarzenia oraz odpowiada za zgromadzenie odpowiednich zapasów;
- zapewnia zaopatrzenie materiałowe i techniczne dla jednostek interweniujących;
- tworzy rezerwę sił i środków w stanie gotowości oraz przekazuje NSz informacje o wszystkich jednostkach i ich wyposażeniu, które przybyły na miejsce zdarzenia;
- zapewnia napoje i posiłki dla straży pożarnej i innych interesariuszy;
- zapewnia resztę wymienianych jednostek i osób;
- prowadzi ewidencję decyzji, środków;
- jest odpowiedzialny przed NSz za wykonywanie zadań ochrony tyłów [15].

Pomocnik naczelnika sztabu ds. dokumentacji:

- gromadzi wiadomości i informacje o przyczynie zdarzenia;
- dokumentuje działalność straży pożarnych i innych jednostek;
- przygotowuje plan sytuacyjny miejsca interwencji z pierwszym rozmieszczeniem sił i środków oraz zmianami dokonanymi podczas likwidacji zdarzenia;
- prowadzi i gromadzi dokumentację z przebiegu likwidacji zdarzeń, w szczególności:
 - ewidencję zarządzeń i regulaminów DAR i NSz,

- meldunki i informacje od dowódców oddziałów interwencyjnych,
- przygotowuje raport o zasobach wodnych,
- plan organizacji łączności,
- wykaz sprzętu uczestniczącego i wydatków na paliwo,
- ewidencję awarii technicznych,
- wykaz sprzętu wspinaczkowego i dla ratownictwa lotniczego,
- wykaz urządzeń przeciwpowodziowych,
- rewiduje sprawozdania i informacje przekazane przez właścicieli, świadków, pracowników,
- udostępnia dokumentację fotograficzną i nagrania wideo.
- odpowiada za szczegółowe udokumentowanie przebiegu likwidacji wydarzenia [15].

Sztab dowódcy interwencji nie jest powoływany w przypadku powołania sztabu kryzysowego, komisji przeciwpowodziowej lub sztabu technicznego komisji przeciwpowodziowej właściwego terytorialnie starostwa powiatowego w celu zarządzania i koordynowania sił oraz środków w postępowaniu ze zdarzeniem. Członkowie sztabu to osoby wcześniej przygotowane i posiadające wiedzę, które są w stanie samodzielnie pracować nad powierzonymi zadaniami z wykorzystaniem przydzielonych kompetencji. Ich działalność koncentruje się głównie w zakresie profesjonalnych usług straży pożarnych.

Podstawowe czynności straży pożarnej podczas interwencji

Wszystkie działania straży pożarnej od chwili ogłoszenia alarmu do powrotu do remizy nazywamy interwencją.

Rodzaje straży pożarnych:

1. **Korpus Gaśniczo-Ratowniczy** – składa się z jego członków i jest powołany na podstawie specjalnego przepisu prawnego;
2. **Zakładowa Straż Pożarna** – składa się z pracowników osoby prawnej lub osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą;
3. **Zakładowa Jednostka Straży Pożarnej** – składa się z pracowników osoby prawnej lub osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą;
4. **Miejski Korpus Gaśniczo-Ratunkowy** – składa się z pracowników miasta;
5. **Gminna/Miejska Ochotnicza Straż Pożarna** – w skład której wchodzi osoby fizyczne; tworzy je gmina licząca ponad 500 mieszkańców.

Zadania straży pożarnej:

- zajmuje się ratowaniem osób zagrożonych pożarem i gasi pożary;
- ratuje zwierzęta i mienie zagrożone pożarem;
- wykonuje prace ratownicze w przypadku klęsk żywiołowych;
- udziela pomocy zgodnie ze swoimi możliwościami technicznymi i kwalifikacjami zawodowymi w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia osób w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych;
- zapewnia sprawność sprzętu przeciwpożarowego i jego środków materialnych, zajmuje się profesjonalnymi usługami, tj. mechanicznymi, przeciwgazowymi i łączności;
- przeprowadza w określonym zakresie szkolenia swoich pracowników i członków;
- zgłasza bez zbędnej zwłoki Dyrekcji Powiatowej i Centrum Operacyjnemu interwencje w zakresie gaszenia pożarów oraz prowadzenia akcji ratowniczej podczas klęsk żywiołowych i innych zdarzeń nadzwyczajnych;
- przygotowuje i prowadzi dokumentację dotyczące działań straży pożarnej [8,12].

Podstawowe czynności straży pożarnej podczas interwencji

Działalność straży pożarnej podczas interwencji (gaszenia pożaru) można podzielić na trzy rodzaje:

- *działalność przygotowawcza* – zapewnia warunki niezbędne do wykonania podstawowej działalności (wyjazd i dojazd na miejsce pożaru, rozpoznanie pożaru, rozmieszczenie sił i środków oraz powrót do bazy);
- *działalność podstawowa* – zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym osobom i zwierzętom oraz gaszenie pożarów;
- *działania zabezpieczające* – zapewnia pomyślną realizację działań przygotowawczych i podstawowych (demontaż i otwarcie konstrukcji budowlanych, kierowanie przepływem gazu, zabezpieczenie konstrukcji przed ich naruszeniem, inne działania zabezpieczające).

Podstawowymi działaniami straży pożarnych podczas interwencji według charakteru zdarzenia są:

- przy gaszeniu pożaru:
 - ratowanie osób, zwierząt i majątku;

- lokalizacja pożaru;
- likwidacja pożaru;
- w przypadku klęsk żywiołowych i innych zdarzeń nadzwyczajnych:
 - działania, które zmniejszają zagrożenia, i usuwanie przyczyn ich powstania.

Skuteczność interwencji straży pożarnej zależy od:

- dobrego zarządzania;
- dokładnej obserwacji i podejmowania decyzji w celu określenia zapewnienia niezbędnych sił i zasobów;
- określenia głównego kierunku rozprzestrzeniania się ognia;
- wczesnego zgromadzenia niezbędnych sił i środków w kierunku rozprzestrzeniania się ognia;
- ciągłe i zdecydowane zaangażowanie.

Podstawową jednostką organizacyjną straży pożarnej jest **drużyna** (lub rota). Drużyna składa się z dowódcy i trzech do ośmiu innych członków. Dowódca interwencji jest uprawniony do podziału jednostki, wyznaczenia liderów grup oraz zaangażowania osób fizycznych w celu udzielania pomocy. Drużyna uczestniczy w interwencji z wykorzystaniem sprzętu i środków technicznych.

Przyjęcie zgłoszenia o zdarzeniu

Zgłoszenie zdarzenia można przyjąć:

1. telefonicznie – poprzez połączenie z sieci komórkowej lub za pośrednictwem sieci stacjonarnej SST;
2. przez sieć cywilną (CB radio – 9. kanał);
3. poprzez transmisję danych w sieci komputerowej (od innej jednostki ZSR);
4. osobiście.

Możliwe trudności komunikacyjne:

- telefonujący w stresie, niemówiący po słowacku (lub niemówiący prawidłowo),
- nadużywanie połączeń alarmowych,
- niedokładne odebranie zgłoszenia,
- rozłączenie podczas połączenia,
- wielokrotne powielanie zgłoszenia z tego samego wydarzenia,
- konieczność przejęcia zgłoszenia przeznaczonego dla innego komponentu ZSR,
- brak możliwości weryfikacji zgłoszenia.

Zgłoszenie zdarzenia wymaga podania przez zgłaszającego: adresu i rodzaju zdarzenia; bliższych informacji o zdarzeniu (zagrożenie dla osób, piętro, detale...); najdogodniejszej trasy dojazdowej (jeżeli nie wynika z adresu); imienia i nazwiska osoby zgłaszającej, numer telefonu i adres połączenia telefonicznego.

Dyżurny centrum operacyjnego (nr 150 lub 112) odbiera wiadomość spokojnie i rozważnie. W razie wątpliwości weryfikuje zgłoszenie. Zarejestruje uzyskane informacje i szybko ocenia je pod kątem czasu ogłoszenia alarmu. Jeżeli otrzymana wiadomość należy do innej jednostki – komponentu ZSR, dyżurny natychmiast przekazuje tę wiadomość.

Ogłoszenie alarmu

Zgłoszenie alarmu jednostce to działanie, które ma na celu powiadomienie jednostki przeznaczonej do interwencji. Interwencja zaczyna się, jak tylko rozlegnie się alarm dla straży pożarnej. Wszystkie czynności straży pożarnej, począwszy od ogłoszenia alarmu, aż do powrotu na stację jednostki, nazywane są interwencją.

Sposoby ogłaszania sygnałów alarmowych:

- a. **przez sygnał akustyczny – syreną alarmową** – sygnał ALARM POŻAROWY – ogłasza alarm w całej jednostce; jest to ciągły modulowany dźwięk przez 25 s, następnie 10 s przerwy i ponownie 25-sekundowy ciągły, modulowany dźwięk;
- b. **komunikat przez system radiowy** – dla całej jednostki lub dla niektórych strażaków; ogłasza się za pomocą tekstowego komunikatu o alarmie pożarowym;
- c. **przez radio akustyczne** – dla strażaków lub całej jednostki; część komunikatu może zawierać informacje o miejscu zdarzenia, powstania sytuacji nadzwyczajnej oraz zasobach i środkach przeznaczonych do interwencji;
- d. **przez sygnał akustyczny (dzwonek)** – w remizie lub w domu członków jednostki;
- e. **przez optyczny sygnał świetlny** – może być uzupełniony oznaczeniami rodzaju sprzętu przeznaczonego na wyprawę;
- f. **ustnie, okrzykiem PALI SIĘ** – także za pomocą urządzenia radiowego lub z urządzenia mobilnego (ostrzeżenie z samochodu strażackiego); zwykle jest to awaryjny sposób na uruchomienie alarmu [16].

Prealarm (alarm wstępny) sygnalizowany jest sygnałem optycznym lub dźwiękowym w momencie odebrania komunikatu. Zadaniem jest skrócenie czasu przygotowania do wyjazdu. Musi być jasne, który sygnał jest alarmem wstępnym, a który alarmem. Można go również ogłosić dla niektórych strażaków, a nie dla całej jednostki.

Informacje przekazane jednostce podczas ogłoszenia alarmu:

- a. rodzaj interwencji,
- b. adres i miejsce interwencji,
- c. siły i środki wysłane do interwencji,
- d. dalsze szczegóły – droga dojazdowa, szczegóły wystąpienia zdarzenia alarmowego.

Wyjazd jednostki i transport na miejsce interwencji

Cel wyjazdu – to wyjazd jednostki z określonymi zasobami i środkami do wyznaczonego miejsca interwencji zgodnie z instrukcjami centrum operacyjnego lub dowódcy jednostki.

Wyjazd – odcinek czasu pomiędzy ogłoszeniem alarmu a wyjazdem sił i zasobów jednostki wyznaczonej z miejsca jej rozmieszczenia.

Czas wyjazdu straży pożarnych:

- do **jednej** minuty w przypadku straży pożarnej złożonej z osób pełniących służbę w jednostce zawodowej;
- w ciągu **dziesięciu** minut w przypadku straży pożarnej złożonej z osób pełniących służbę w tej jednostce ochotniczo lub dodatkowo poza swoją pracą (GOSP); w przypadku brygad ratowniczych KGR.

OSP wykonuje wyjazd w zależności od kategorii:

- kategoria specjalna (lekka, ciężka) – od wezwania pomocy przez centrum operacyjne w ciągu dwóch godzin;
- kategoria A – wyjazd w liczbie członków min. 1 + 3; do 10 minut; 66% członków straży pożarnej musi przybyć do remizy w ciągu trzech godzin;
- kategorie B i C – od wezwania pomocy przez centrum operacyjne w ciągu 2 godzin pozostawania w gotowości, a następnie po zgłoszeniu alarmu wyjazd w ciągu 10 minut od odbioru; 66% członków straży pożarnej musi przybyć do remizy w ciągu trzech godzin.

Do wyjazdu musi być przygotowane i jednoznacznie przeznaczone:

- sprzęt przeciwpożarowy i środki materialne – mogą być uzupełniane w zależności od charakteru ZN;
- miejsce interwencji – ewentualnie inne informacje;
- min. liczba strażaków – określona (rozporządzeniem 611/2006 lub wewnętrznym regulaminem organizacyjnym jednostki);
- dowódca jednostki (drużyny), który weźmie udział w wyjeździe.

Zasoby początkowe i środki jednostki niezbędne do wyjazdu ustala Regionalne Centrum Operacyjne (RCO) zgodnie z planem sygnalizacji pożaru i powagą zdarzenia, jeżeli pożar został do niego zgłoszony. Jeżeli wyjazd nie jest organizowany przez RCO, to zasoby i sposób wyjazdu określa dowódca jednostki.

Dowódca jednostki podczas wyjazdu:

- musi posiadać rozkaz do wyjazdu (który zawiera: adres, miejsce interwencji; czas ogłoszenia alarmu; zdarzenie, które wywołało interwencję; określoną technikę; datę; identyfikację osoby, centrali alarmowej lub operacyjnej wysyłającej jednostkę);
- musi sprawdzić gotowość jednostki do wyjazdu;
- nakazuje technikowi-mechanikowi wyjazd i daje rozkaz do włączenia urządzenia sygnalizacyjnego;
- musi posiadać niezbędną dokumentację wyjazdową (karta operacyjna, plan operacyjny, kartoteka ulic itp.) [16].

Celem wyjazdu na miejsce zdarzenia jest doprowadzenie jednostki do miejsca interwencji w jak najkrótszym czasie. Jeżeli awaria, wypadek lub inna poważna okoliczność uniemożliwia przetransportowanie jednostki na miejsce interwencji, dowódca jednostki zawiadamia o tym Regionalne Centrum Operacyjne (RCO) lub miejsce wysłania jednostki. W przypadku kolejnej sytuacji awaryjnej ROC może podjąć decyzję o zmianie rozmieszczenia jednostki. Jeśli jednostka wykryje kolejny pożar lub awarię podczas transportu na miejsce zdarzenia lub po powrocie, natychmiast informuje ROC. To decyduje o miejscu interwencji danej jednostki.

Cel wyjazdu – to wyjazd jednostki z określonymi zasobami i środkami do wyznaczonego miejsca interwencji zgodnie z instrukcjami centrum operacyjnego lub dowódcy jednostki.

Wyjazd - odcinek czasu pomiędzy ogłoszeniem alarmu a wyjazdem sił i zasobów jednostki wyznaczonej z miejsca jej rozmieszczenia.

Czas wyjazdu straży pożarnych:

- do **jednej** minuty w przypadku straży pożarnej złożonej z osób pełniących służbę w jednostce zawodowej,
- w ciągu **dziesięciu** minut w przypadku straży pożarnej złożonej z osób pełniących służbę w tej jednostce ochotniczo lub dodatkowo poza swoją pracą (GOSP); w przypadku brygad ratowniczych KGR.

OSP wykonuje wyjazd w zależności od kategorii:

- kategoria specjalna (lekka, ciężka) - od wezwania pomocy przez centrum operacyjne w ciągu dwóch godzin,

- kategoria A - wyjazd w ilości członków min. 1 + 3; do 10 minut; 66% członków straży pożarnej musi przybyć do remizy w ciągu trzech godzin,
- kategorie B i C - od wezwania pomocy przez centrum operacyjne w ciągu 2 godzin po zostawiania w gotowości, a następnie po zgłoszeniu alarmu wyjazd w ciągu 10 minut odbioru; 66% członków straży pożarnej musi przybyć do remizy w ciągu trzech godzin.

Do wyjazdu musi być przygotowane i jednoznacznie przeznaczone:

- sprzęt przeciwpożarowy i środki materialne – mogą być uzupełniane w zależności od charakteru ZN,
- miejsce interwencji - ewentualnie inne informacje,
- min. liczba strażaków – określona (rozporządzeniem 611/2006 lub wewnętrznym regulaminem organizacyjnym jednostki),
- dowódca jednostki (drużyny), który weźmie udział w wyjeździe.

Zasoby początkowe i środki jednostki niezbędne do wyjazdu ustala centrum operacyjne (RCO) zgodnie z planem sygnalizacji pożaru i powagą zdarzenia, jeżeli pożar został do niego zgłoszony. Jeżeli wyjazd nie jest organizowany przez RCO, to zasoby i sposób wyjazdu określa dowódca jednostki.

Przybycie i oględziny miejsca interwencji

Przybycie na miejsce zdarzenia to czynność mająca na celu zajęcie optymalnej pozycji do wykorzystania zasobów i środków straży pożarnej z punktu widzenia bezpieczeństwa i dalszego zamierzonego rozmieszczenia zgodnie z zalecanymi procedurami.

Oględziny miejsca interwencji są działaniem, które pozwala uzyskać wiedzę o sytuacji niezbędnej do podjęcia decyzji o sposobie interwencji. Oględziny są przeprowadzane na miejscu interwencji natychmiast po przybyciu jednostki, nieprzerwanie do zakończenia interwencji.

Dzięki oględzinom można stwierdzić:

- miejsca zagrożenia osób, zwierząt i mienia, ich liczbę lub ilość, stopień zagrożenia, możliwości ich ratowania lub ewakuacji;
- zasięg pożaru, drogi i kierunki jego rozprzestrzeniania się, rodzaj płonących materiałów, zasięg skutków kłęski żywiołowej lub innego zdarzenia nadzwyczajnego;
- rodzaj, lokalizację i ilość niebezpiecznych substancji i przedmiotów oraz zagrożenia, które mogą niekorzystnie wpłynąć na przebieg interwencji;
- siły i środki niezbędne dla interwencji;

- możliwość skorzystania ze środków materialnych i sprzętu przeciwpożarowego z miejsca interwencji.

Oględziny w miejscu interwencji są wykonywane na rozkaz dowódcy akcji ratunkowej interwencji (DAR) przez:

- dowódcę interwencji przy pomocy innego członka jednostki;
- zgodnie z decyzją dowódcy interwencji przez grupę rozpoznawczą, składającą się z co najmniej dwóch członków straży pożarnej;
- całą straż pożarną (jeżeli zakłada się, że w budynku znajdują się ludzie lub zwierzęta, jeżeli jest to rozległy teren itp.).

Ratowanie osób, zwierząt i mienia

Podczas interwencji ratowanie ludzi ma pierwszeństwo przed ratowaniem zwierząt i mienia. Rolą jednostki w ratowaniu ludzi i zwierząt jest eliminowanie bezpośredniego zagrożenia dla ich życia.

Typowe sposoby ratowania ludzi to:

- samodzielne opuszczenie arealu lub pomieszczeń przez osoby – sposób i kierunek ustala dowódca interwencji;
- wyprowadzenie osób zagrożonych, które straciły orientację, nie mogą uciec zady-mionymi drogami ewakuacyjnymi lub wymaga tego ich stan fizyczny i psychiczny;
- wyniesienie osób zagrożonych, które nie mogą poruszać się samodzielnie;
- ratownictwo z wykorzystaniem sprzętu do ratownictwa wysokościowego;
- ewakuacja środkami ratowniczymi (zjeżdżalnie, drabiny przenośne, plandeki...);
- ratownictwo przy użyciu sprzętu wspinaczkowego;
- ratowanie osób przy użyciu helikoptera;
- sztuczne tworzenie otworów w konstrukcjach budowlanych;
- uwalnianie osób z wraków, rozbitych samochodów itp.,
- przewożenie osób na pokładzie łodzi lub innego sprzętu [16].

Postępowanie podczas ratowania zwierząt:

- określić liczbę, gatunek i oznakować stopniem zagrożenia;
- w miarę możliwości zapewnić obecność personelu obsługi, hodowców zwierząt oraz wystarczającą ilość sił i środków;
- wybrać odpowiednią metodę akcji ratowniczej;
- ustalić miejsce zgromadzenia zwierząt.

Sposoby ratowania zwierząt:

- otwarcie klatek, obór i stajni oraz umożliwienie zwierzętom samodzielnego opuszczenia pomieszczeń;
- wyprowadzanie pojedynczych sztuk;
- wyprowadzenie przywódcy stada (owce, kozy);
- wyniesienie (kurczaki, króliki);
- przywrócenie podstawowych warunków życia zwierząt przebywających w miejscu ich zgromadzenia.

Atak ogniowy

Gaszenie pożaru to zespół działań straży pożarnej mających na celu ugaszenie niepożądanego spalania. Podstawowe formy tej działalności to atak ogniowy i obrona przeciwpożarowa.

Gaszenie pożaru to złożony proces obejmujący kilka rodzajów działań:

- zaopatrzenie w środki gaśnicze w celu powstrzymania pożaru i zapobieżenia rozprzestrzenianiu się ognia;
- odstonięcie i demontaż konstrukcji, oddymianie, wentylacja;
- zabezpieczenie konstrukcji, w tym zabezpieczenie przed zawaleniem się i wybuchem;
- usuwanie substancji palnych ze strefy ognia.

Niektóre czynności powtarzają się przy każdym wyjeździe z jednostki, np.: alarm, wyjazd na interwencję, oględziny i dochodzenie przeciwpożarowe itp. Inne rodzaje zarezerwowane są tylko dla niektórych przypadków pożarów (demontaż konstrukcji, oddymianie...).

Atak ogniowy – jedna z dwóch podstawowych form interwencji straży pożarnej. Prowadzony jest na podstawie oględzin, przy odpowiedniej liczbie sił i środków na miejscu interwencji i ma na celu powstrzymanie rozprzestrzeniania się ognia, stopniowe zmniejszanie jego powierzchni oraz intensywności. Atak ogniowy jest jedną z najważniejszych faz interwencji pożarowej. Jest bezpośrednio zależny od zorganizowanego rozmieszczenia sił i środków w określonym kierunku, zgodnie z sytuacją na miejscu pożaru.

Po przybyciu straży pożarnej na miejsce pożaru, we wszystkich przypadkach, jednocześnie z oględzinami odbywa się przygotowanie zaplecza bojowego do ataku pożarowego.

Przygotowanie rozwoju sił i zasobów to działania polegające w szczególności na:

- zabezpieczeniu dostaw środka gaśniczego;
- wykonaniu innych działań przygotowawczych (kładki do przejazdu, niezbędne narzędzia i przyrządy, podłączenie linii do rurociągu przeciwpożarowego...);

- wytworzeniu części zagospodarowania bojowego:
 - podłączenie CAS do hydrantów przeciwpożarowych, podłączenie węży z kontrolą poziomu wody;
 - umocowanie węży dystrybucyjnych do rozdzielaczy;
 - podłączenie rozdzielaczy;
 - dostawa węży i środków ofensywnych do rozdzielaczy [16].

Rozwinięcie zasobów i środków do ataku ogniowego odbywa się natychmiast po przybyciu jednostki na miejsce pożaru, jeśli sytuacja jest jasna lub gdy jednostka otrzymała z góry określone zadanie. W ataku ogniowym strażacy zajmują pozycję ofensywną, w najkrótszy i najbezpieczniejszy sposób. Jeśli ta droga zostanie zablokowana, dowódca usunie przeszkody lub rozmontuje konstrukcje, ewentualnie zapewni, aby prąd ataku był prowadzony w innym kierunku (okno, dach).

Decydujący kierunek ataku ogniowego nazywany jest **kierunkiem głównym**.

Zasady wyznaczania kierunku głównego:

- jeżeli pożar zagraża ludziom, a ratowanie nie może być prowadzone bez zastosowania prądów, główne siły i środki zostaną skoncentrowane w kierunku zapewniającym ratowanie osób;
- jeżeli pożar obejmie większą część budynku (sekcji pożarowej) i rozprzestrzeni się na inną część lub na inny budynek, wszystkie siły i środki zostaną skoncentrowane na głównych drogach rozprzestrzeniania się ognia;
- jeżeli pożar obejmuje budynek wolnostojący lub całą sekcję pożarową i rozprzestrzenianie się ognia nie stanowi już zagrożenia, główne zasoby i środki są skoncentrowane na najbardziej intensywnym spalaniu;
- jeśli pali się zbiornik z cieczą palną, używa się zasobów i środków do schłodzenia zbiornika i ochrony otaczających obiektów, a po skoncentrowaniu wymaganej ilości sił i środków zbiornik zostanie ugaszony;
- w przypadku bezpośredniego zagrożenia pożarem budynku drugorzędного należy skoncentrować główne siły i środki do gaszenia pożaru zagrożonego budynku;
- jeżeli w przewidywanym kierunku pożaru znajduje się obiekt produkcyjny, który może eksplodować na skutek bezpośrednich skutków pożaru lub w inny sposób spowodować groźną katastrofę, należy użyć sił i środków do jego ochrony, aby zapobiec wybuchowi lub awarii tego obiektu;
- jeżeli zostaną wykryte substancje lub przedmioty niebezpieczne na drodze rozprzestrzeniania się i w kierunku pożaru, należy użyć sił i środków w celu ich zabezpieczenia [16].

Znamy trzy podstawowe rodzaje ataków ogniowych, które stosowane są głównie w środowisku naturalnym:

- a. atak frontalny,
- b. atak z boku,
- c. atak omijający.

Atak czołowy – prowadzony jest w kierunku nacierającego ognia. Koncentracja wszystkich sił ofensywnych jest przenoszona w rzędzie lub klinie. To, czy celowe jest dostać się na miejsce pożaru klinem czy szeregowo, zależy od charakteru pożaru. Stosuje się przebijanie czoła klina do ogniska ognia i zwalczanie go, podczas gdy boki klina odpychają ogień. Szeregowy sposób stosuje się, jeśli nie można dostać się do ogniska pożaru z powodu wysokiego promieniowania.

Atak boczny – przeprowadzany jest wtedy, gdy wiatr i wydmuchiwany przez niego dym uniemożliwia atak czołowy, a zwłaszcza tam, gdzie istnieje ryzyko rozprzestrzenienia się ognia z obu stron. Atak prowadzony jest w szeregu z większym naciskiem na skrzydło w kierunku wiatru. Atak boczny można również wykonać z obu stron jednocześnie.

Atak z okrążenia – jest najskuteczniejszy, ale wymaga większej siły i zasobów. Atak ten „okrąża” ogień z co najmniej trzech stron, jeśli to możliwe, jednocześnie. Siły nie muszą być rozłożone symetrycznie; czoło ognia jest najsilniejsze tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia się ognia, a najsłabsza strona to ta, z której wieje wiatr lub gdzie nie ma niebezpieczeństwa rozprzestrzenienia się ognia.

Te typy ataków można dalej podzielić na:

- wewnętrzne,
- zewnętrzne.

Wszystkie rodzaje ataków można łączyć w zależności od sytuacji na miejscu pożaru.

Rozłożenie sił i środków przy ataku ogniowym może się różnić w zależności od rodzaju, obszaru pożaru oraz kierunku jego rozprzestrzeniania się. W przypadku pożaru budynku na rozkład sił i środków ma wpływ projekt budowlany budynku, a zwłaszcza wielkość i układ otworów oraz układ dróg interwencyjnych.

Siły i zasoby można rozmieścić:

- a. wzdłuż całego obwodu ognia (atak z okrążenia) – w miejscu pożaru znajdują się wystarczające zasoby i środki, które są rozmieszczone i posuwają się w kierunku centrum dotkniętego obszaru. Jest to najskuteczniejszy sposób, ale wymaga większej mocy i zasobów;
- b. naprzeciwko czoła rozprzestrzeniania się ognia – stosowany w przypadkach, gdy istnieje jeden kierunek rozprzestrzeniania się ognia lub w kierunku głównym;

- c. do miejsca najintensywniejszego spalania – jeżeli budynek jest całkowicie objęty pożarem, siły i środki należy najpierw skierować w miejsce najintensywniejszego spalania;
- d. z boku – jeżeli ogień rozprzestrzenia się pod wpływem silnego wiatru i tym samym niemożliwe jest przeprowadzenie ataku przeciwko kierunkowi rozprzestrzeniania się ognia. Siły i zasoby są potrzebne z obu stron i działają przeciwko sobie;
- e. od tyłu – podobnie jak z boku, siły i środki przesuwane są w kierunku do czoła ognia;
- f. do miejsc, w których występuje największe niebezpieczeństwo – przy ratowaniu ludzi, niebezpiecznego sprzętu itp.

W przypadku ataku pożarowego zwykle wykorzystuje się wybudowane w tym celu drogi i środki techniczne budynków (drogi ewakuacyjne, hydranty, drabiny przeciwpożarowe itp.).

Obrona przeciwpożarowa

Drugą formą interwencji straży pożarnej jest obrona przeciwpożarowa. Obrona przeciwpożarowa prowadzona jest w przypadku niewystarczającej ilości sił i środków i ma na celu zatrzymanie lub spowolnienie rozprzestrzeniania się ognia w danym kierunku oraz ochronę otoczenia miejsca pożaru.

Znamy dwa rodzaje obrony przeciwpożarowej:

1. **obrona przeciwpożarowa czynna** – prowadzona na granicach odcinka pożarowego lub w miejscach, w których można zapobiec rozprzestrzenianiu się ognia (chłodzenie konstrukcji przeciwpożarowych, usuwanie mostów pożarowych, usuwanie materiałów palnych);
2. **obrona przeciwpożarowa bierna** – polega na czekaniu na zapewnienie wystarczającej ilości sił i środków oraz zapobieganie pożarom [16].

Przy ustalaniu rodzaju odpowiedniej obrony należy wziąć pod uwagę:

- lokalizację ogniska;
- kierunek rozprzestrzeniania się ognia i przepływu produktów spalania;
- kierunek wiatru;
- wytworzone ciepło promieniowania;
- mosty przeciwpożarowe;
- ukryte drogi rozprzestrzeniania się ognia;
- wyciek gazów łatwopalnych;
- wybuch i rozlanie cieczy łatwopalnych;
- lokalizację łatwopalnych materiałów, sprzętu, przedmiotów itp.

Jeśli nadejdzie pomoc i pojawią się warunki do udanego ataku, pozycja obronna zmieni się z biernej na czynną.

Opuszczenie miejsca interwencji

Opuszczenie miejsca interwencji polega na usunięciu się z miejsca pożaru oraz powrocie jednostki do bazy lub przemieszczeniu się do kolejnego miejsca interwencji.

Po przybyciu z miejsca interwencji należy wziąć pod uwagę ograniczone możliwości do działania jednostki, w szczególności biorąc pod uwagę:

- wyczerpanie fizyczne i zmęczenie interweniujących,
- osłabienie koncentracji operatora maszyny,
- zmiany znanych tras transportowych,
- uszkodzenia sprzętu przeciwpożarowego i zasobów materialnych,
- częściowe zanieczyszczenie sprzętu przeciwpożarowego i środków materialnych,
- niebezpieczeństwo nieprawidłowego zamocowania środków materialnych w pojeździe,
- niebezpieczeństwo jazdy ze zbiornikiem nienapełnionym wodą.

Przed opuszczeniem miejsca zdarzenia:

- każdy strażak dokonuje kontroli swojego wyposażenia osobistego i środków materialnych straży pożarnej, w której przeprowadzał interwencję;
- środki materialne umieszczane są w pojeździe (ich strata zgłaszana jest niezwłocznie dowódcy jednostki, a on z kolei zgłasza to dowódcy interwencji);
- technik-mechanik sprawdza kompletność i rozmieszczenie materiału w pojeździe, stan samochodu, podłączenie przyczepy i powiadamia dowódcę jednostki o jego stanie lub gotowości do wyjazdu;
- na miejscu interwencji do CAS dodawana jest woda lub środek spieniający, jeszcze przed opuszczeniem miejsca interwencji;
- dowódca jednostki opuszczającej miejsce interwencji zgłasza wyjazd do centrum operacyjnego lub do miejsca, które skierowało go na interwencję.

Jednostka straży pożarnej może opuścić miejsce zdarzenia tylko za zgodą dowódcy interwencji. Dowódca interwencji jest uprawniony do zatrzymania straży pożarnej na miejscu interwencji, jeżeli wymaga tego sytuacja i taktyka interwencji.

Przywrócenie pełnej zdolności działania po przybyciu do bazy

Po przybyciu z miejsca zdarzenia mogą wystąpić następujące problemy:

- wyczerpanie fizyczne i zmęczenie strażaków;
- osłabienie koncentracji kierowcy i obsługi sprzętu gaśniczego;
- w wyposażeniu pojazdu znajduje się uszkodzony sprzęt i środki materialne, możliwe jest zanieczyszczenie sprzętu i środków materialnych.

Dowódca jednostki po przybyciu:

- zgłasza przybycie jednostki na miejsce do centrum operacyjnego;
- zapewnia uzupełnienie brakujących części sprzętu, czyszczenie i odkażanie sprzętu, zasobów materiałowych, wymianę i doprowadzenie do stanu gotowości zasobów służb przeciwgazowych, zasobów łączności itp.;
- proponuje sposoby regeneracji sił, posiłków, czyszczenia i wymiany odzieży oraz higieny osobistej strażaków w celu zapewnienia zdolności operacyjnej jednostki.

Technik-mechanik kontroluje sprzęt przeciwpożarowy i zapewnia:

- czyszczenie pojazdów;
- uzupełnienie oleju silnikowego, paliwa, wody, środków spieniających oraz oleju do pomp rotacyjnych;
- kontrolę stanu opon, szczelności zbiornika, działania świateł, wycieraczek, układu hamulcowego;
- płukanie pompy i urządzeń spieniających;
- drenaż pompy;
- wymianę i uzupełnienie wyposażenia: brakującego i uszkodzonego;
- zawiadamia dowódcę jednostki o stanie i gotowości sprzętu do użycia [16].

Interwencja straży pożarnej zwykle kończy się powrotem na miejsce rozmieszczenia (remiza strażacka).

Działania interwencyjne straży pożarnej są zróżnicowane. W tym rozdziale nakreśliśmy podstawowe czynności osób interweniujących w pożarze, a część z nich jest stosowana ogólnie w każdej interwencji.

Wnioski

Działania interwencyjne straży pożarnych są zróżnicowane – począwszy od pożarów, które w przeszłości były przyczyną powstania pierwszych jednostek, poprzez katastrofy, aż po najczęstsze zdarzenia i wypadki komunikacyjne. Typologia i struktura jednostek jest zróżnicowana. W sposób najbardziej czytelny i jednolity zaprezentowana jest w korpusie straży pożarnej i ratownictwa, gdzie bezpośrednio określają ją przepisy prawne. Wszystkie pozostałe jednostki (KGR, G/M OSP) reguluje rozporządzenie, które określa podstawowe elementy składowe, ale nie określa szczegółów jednostki, czy to w zakresie składu, wyszkolenia, czy przygotowania. Dlatego w praktyce spotykamy się ze zróżnicowanym poziomem przygotowania strażaków i całych oddziałów do interwencji. Ta dysproporcja jest najbardziej widoczna w jednostkach ochotniczych.

Ustawa o Zintegrowanym Systemie Ratownictwa jest podstawową strukturą niesienia pomocy potrzebującym. W skład systemu wchodzi również straż pożarna. Pod względem ważności najważniejszy jest Korpus Strażacki, który należy do podstawowych jednostek ratowniczych. Inne straż pożarne znajdują się w kategorii zwanej „inne służby ratownicze”. Problemem pozostaje zabezpieczenie i stworzenie sieci sił i środków przeciwpożarowych. Schemat całego systemu składa się z Korpusu Ratowniczo-Gaśniczego przy pomocy sieci 51 okręgowych dyrekcji i ponad 113 remiz straży pożarnej, niemniej średni czas przybycia na miejsce interwencji wynosi 20-40 minut. Wraz z utworzeniem G/M OSP zagęszczono zasięg sieci, a jej celem jest dotarcie na miejsce zdarzenia w ciągu 15 minut od zgłoszenia na terenie całego kraju. Przekształcenie OSP w G/M OSP przeniosło odpowiedzialność na organ statutowy gminy, który jest bezpośrednio zobowiązany do ustanowienia i ponoszenia odpowiedzialności za całokształt działalności jednostki. Nowelizacją rozporządzenia o straży pożarnej (611/2006) włączono do zasięgu terenowego systemu dla jednostek ochotniczych, określono minimalne kryteria w zakresie ich wyznaczania, kształcenia, szkolenia, wyposażenia technicznego i materialnego. Należy wspomnieć, że w tych dziedzinach są najlepsi pod względem materiałowym i technicznym. Z drugiej strony w dużej mierze brakuje koncepcji edukacji, a zwłaszcza uczenia się przez całe życie i doskonalenia ochotników.

W publikacji staraliśmy się przybliżyć strukturę i podstawową filozofię działania straży pożarnej w Słowacji. Jednak jej działalność dotyczy nie tylko prowadzenia działań ratowniczych na terenie Republiki, ale także (na podstawie umów międzynarodowych) na terenie państw najbliższych. Są to głównie tereny przygraniczne, a ich pomoc również należy do tej działalności.

Bibliografia

1. Hronec, Š.: *Z histórie profesionálneho hasičstva na Slovensku*, Bratislava: MV SR – P HaZZ, 2007, s. 32.
2. *Historia* [online]. [cyt. 2021-06-15]. Dostępne na: https://www.minv.sk/?historia_hazu; Pobrane: 15.7.2021.
3. *História hasičstva* [online]. [cit. 2021-06-12]. Dostępne na: <https://dhzstitnik.webnode.sk/historia-hasicstva/pobrane:5.7.2021>.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Zagranicznych Republiki Słowackiej nr 39/2015 Dz. U. w sprawie regulaminu organizacyjnego Ministerstwa Spraw Międzynarodowych Republiki Słowackiej, z późniejszymi zmianami.
5. Korpus Gaśniczo-Ratunkowy [online]. [cyt. 2021-06-10]. Dostępne na: <https://www.minv.sk/?hasicky-a-zachranny-zbor>.
6. Dekret MSW SR nr 611/2006 w sprawie jednostek straży pożarnych, z późniejszymi zmianami.
7. Centrum szkoleniowe Lešť [online]. [cyt. 2021-06-10]. Dostępne na: https://www.mil.sk/4389/ustav-specialneho-zdravotnictva-a-vycviku-mo-srlest.php?utm_source=azet.sk&utm_medium=profil&utm_campaign=azet-katalog.
8. Szkoleniowe trenażery [online]. [cyt. 2021-06-10]. Dostępne na: https://www.minv.sk/?vycvikove_trenazery.
9. Rozporządzenie MSW Republiki Słowackiej nr 611/2006 Dz.U. w sprawie straży pożarnej, z późniejszymi zmianami.
10. Ustawa Rady Narodowej Republiki Słowackiej nr 37/2014 Dz.U. o ochotniczej straży pożarnej oraz o zmianie niektórych ustaw.
11. Statut Ochotniczej Straży Pożarnej RS.
12. Rozporządzenie Prezesa Korpusu Ratowniczo-Gaśniczego nr 44/2002 w sprawie zadań i organizacji sztabu zarządzającego. Zbiór rozporządzeń Prezydium Korpusu Ratowniczo-Gaśniczego.
13. Przepisy Bojowe Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej, Generalna Dyrekcja Straży Pożarnej i Ratownictwa, ČR, 2018 [online]. [cyt. 2021-10-10] Dostępne na: <https://www.hzscr.cz/clanek/bojovy-rad-jednotek-pozarni-ochrany-aktualizace-1-1-2018.aspx>.
14. Zasady szkolenia jednostek ochrony przeciwpożarowej Generalnej Dyrekcji Straży Pożarnej i Ratownictwa; ČR; 2019 [online]. [cit. 2021-10-10] Dostępne na: <https://www.hzscr.cz/clanek/cvicebni-rad-jednotek-pozarni-ochrany-v-dokumentech.aspx>.

15. Monoši, M. a kolektív: *Hasičská technika I*, VIENALA – Košice, 2020, ISBN 978-80-8126-185-5.
16. Monoši, M. a kolektív: *Hasičská technika*, EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline, 2013, ISBN 978-80-554-0705-0.
17. Monoši, M. a kolektív: *Technika a technické prostriedky hasičských jednotiek*, EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline, 2016, ISBN 8-80-554-1231-3.
18. Kompetencie [online]. [cyt. 2021-06-10]. Dostupne na: <https://www.minv.sk/?kompetencie>.

Jakub Dinudis

Bezpieczeństwo ekologiczne w kontekście elektromobilności. Baterie litowo-jonowe – niebezpieczny odpad

Celem niniejszego artykułu jest ocena zagrożenia bezpieczeństwa ekologicznego Polski w kontekście elektromobilności i utylizacji zużytych ogniw litowo-jonowych. Wraz ze wzrostem udziału samochodów elektrycznych oraz hybrydowych w rynku motoryzacyjnym, a także uwzględniając dążenie Wspólnoty Europejskiej do wycofania z rynku motoryzacyjnego pojazdów o napędzie spalinowym, możemy przypuszczać, że kraje Unii Europejskiej staną przed problemem utylizacji wyeksploatowanych akumulatorów trakcyjnych.

Obecnie przyjmuje się, że ogniwa litowo-jonowe stosowane w elektromobilności mają dziesięcioletni okres przydatności, po tym okresie ich pojemność spada do poziomu, który wyklucza ich dalszą eksploatację. Eksperci przewidują, że już w niedalekiej przyszłości liczba wyeksploatowanych ogniw Li-Ion przewyższy możliwości przetwórcze zakładów utylizujących oraz recyklingujących ten odpad.

Jednakże, czy wyeksploatowane akumulatory trakcyjne wykorzystywane w elektromobilności stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego? Aby móc odpowiedzieć na to pytanie, w niniejszym artykule przybliżona zostanie technologia ogniw litowo-jonowych, następnie ocenione zostanie zagrożenie, jakie niosą dla zdrowia i życia ludzi związki i substancje wykorzystywane przy budowie akumulatorów opartych na litie, a także cztery najpopularniejsze technologie recyklingu tego odpadu.

Na koniec artykułu przyjrzymy się alternatywnym rozwiązaniom, które pozwolą odsunąć widmo czekających na utylizację milionów ogniw litowo-jonowych, dając badaczom czas na opracowanie wydajnych i bezpiecznych technologii utylizacji tego niebezpiecznego odpadu.

Polityka Wspólnoty Europejskiej zakłada, że do roku 2030 połowa użytkowanych w Unii pojazdów będzie posiadała napęd elektryczny, natomiast do 2035 roku zakłada się całkowitą eliminację z europejskiego rynku motoryzacyjnego pojazdów o napędzie spalinowym. Udział samochodów z napędem elektrycznym jest obecnie stosunkowo niski, w roku 2018 nie przekroczył on 0,8% sprzedanych w Unii pojazdów, jednakże dzięki wprowadzanym

w poszczególnych krajach programom promującym elektromobilność liczba użytkowników samochodów elektrycznych stale rośnie, a co za tym idzie – rośnie również liczba produkowanych oraz eksploatowanych akumulatorów Li-Ion.

Zakładając, że w niedalekiej przyszłości nie nastąpi żaden przełom technologiczny, wraz ze wzrostem liczby kupowanych samochodów o napędzie elektrycznym kraje Wspólnoty Europejskiej staną przed problemem rosnącej liczby zużytych ogniw, zwłaszcza jeżeli uwzględnimy fakt, że żywotność obecnie wykorzystywanych w elektromobilności ogniw wynosi około dziesięć lat.

Rosnąca liczba produkowanych, eksploatowanych i utylizowanych baterii litowo-jonowych nasuwa pytanie, jaki mogą one mieć wpływ na zdrowie człowieka i środowisko naturalne. Próba rzetelnej odpowiedzi na to pytanie wymaga przyjrzenia się samej technologii ogniw litowo-jonowych, szkodliwości materiałów wykorzystywanych do ich produkcji, technologii utylizacji i recyklingu, a także przepisom regulującym politykę odpadami niebezpiecznymi, do których zalicza się zużyte ogniwa litowo-jonowe⁴.

Jak już zostało wspomniane powyżej, obecnie w pojazdach o napędzie elektrycznym, a także pojazdach hybrydowych wykorzystuje się ogniwa w technologii litowo-jonowej, które należą do grupy odwracalnych ogniw niskotemperaturowych – powszechnie określanymi mianem akumulatorów. Z praktycznego punktu widzenia akumulatory litowo-jonowe charakteryzują się przede wszystkim wysokim prądem rozładowania połączonym z minimalnym wpływem na żywotność ogniw, wysoką energią właściwą, minimalnym samorozładowaniem oraz dużą żywotnością (duża liczba cykli pracy)⁵.

Ogniwa oparte na jonach litu, jako nośnikach ładunku elektrycznego, zalicza się do stosunkowo tanich oraz rozwojowych technologii magazynowania energii elektrycznej. Na chwilę obecną opracowano kilka odmian akumulatorów litowo-jonowych różniących się zastosowanymi związkami chemicznymi oraz rozwiązaniami konstrukcyjnymi. Należy również podkreślić, że technologia ogniw magazynujących energię elektryczną w oparciu o jony litu objęta jest licznymi badaniami ukierunkowanymi na wzrost gęstości zmagazynowanego ładunku, trwałości, redukcji ilości szkodliwych związków, a także samych kosztów produkcji tychże ogniw. Technologia ogniw litowo-jonowych jest dość młoda, pierwsze komercyjne akumulatory litowo-jonowe zostały wprowadzone na rynek przez markę Sony w 1991 roku jako wysokowydajne źródło zasilania kamer (Sony CCD TR1).

4 E. Sendek-Matysiak, *Ocena baterii litowo-jonowych stosowanych w samochodach elektrycznych typu BEV pod względem bezpieczeństwa i wpływu na środowisko*, PTiL, 2/2019 (46), s. 59.

5 A. Czerwiński, *Akumulatory, baterie, ogniwa*, Warszawa 2016, s. 10-12.

Dzięki wyższej grawimetrycznej gęstości energii litowo-jonowe akumulatory trakcyjne umożliwiają uzyskiwanie większych zasięgów niż w przypadku wykorzystania ogniw opartych na innych technologiach. Nie dziwi zatem fakt, że to właśnie technologia litowo-jonowa jest najczęściej wykorzystywana przez producentów pojazdów elektrycznych. Już w roku 2016 połowa akumulatorów wykorzystywanych w samochodach elektrycznych była oparta na technologii Li-Ion.

W akumulatorach litowo-jonowych nie występuje zjawisko pamięci, co w połączeniu z wysoką żywotnością, którą ocenia się na 2500-3500 cykli ładowania, gwarantuje skuteczną użytkową żywotność zestawów akumulatorowych, którą dla elektromobilności szacuje się na poziomie około 10 lat.

Pisząc o ogniwach Li-Ion w kontekście elektromobilności, nie wypada nie wspomnieć o bezpieczeństwie wiążącym się z użytkowaniem tejże technologii. Tradycyjne ogniwa litowo-jonowe składają się z dwóch elektrod rozdzielonych elektrolitem w postaci żelu lub płynu, przenoszącego pomiędzy nimi ładunek elektryczny. Nadmierne przeładowanie ogniw, spięcie, zwarcie lub ich mechaniczne odkształcenie może doprowadzić do niepożądanego wzrostu temperatury, który grozi samozapłonem lub wybuchem ogniwa. Po przekroczeniu temperatury 150 stopni Celsjusza elektrolit wykorzystywany w ogniwach litowo-jonowych może się zapalić i doprowadzić do eksplozji. Obecnie producenci akumulatorów litowo-jonowych stosują różne strategie ukierunkowane na wzrost bezpieczeństwa użytkowania ich produktów, przede wszystkim zminimalizowania przegrzania się ogniw. Jedną z podstawowych metod redukcji zagrożenia samozapłonem jest stosowanie w elektrolitach dodatków opóźniających zapłon. Kolejną najczęściej spotykaną w pojazdach elektrycznych strategią zwiększającą bezpieczeństwo użytkowania ogniw litowo-jonowych jest wyposażanie zestawów trakcyjnych w czujniki kontrolujące wszystkie krytyczne parametry ogniw oraz współpracujące z nimi urządzenia chłodzące.

Kolejnym często spotykanym w pojazdach elektrycznych rozwiązaniem jest wykorzystywanie dużej liczby indywidualnych pakietów ogniw o stosunkowo niedużej ilości zgromadzonej energii. Pakiety takie odizolowane są od siebie nawzajem oraz od innych podzespołów pojazdu wytrzymałymi stalowymi, ogniotrwałymi obudowami. Rozwiązanie to jest szeroko stosowane na całym świecie, przykładowo zestaw trakcyjny w samochodzie Tesla Roadster zbudowany jest z 7000 indywidualnych ogniw.

Inną, często wykorzystywaną przez producentów samochodów elektrycznych strategią zwiększającą bezpieczeństwo użytkowania akumulatorów Li-Ion jest umieszczanie zestawów trakcyjnych w miejscach mniej narażonych na uszkodzenia mechaniczne w przypadku

kolizji. Przykładowo Toyota umiejscawia akumulatory trakcyjne w tylnej części kabiny, najczęściej pod tylną kanapą, dzięki temu są one chronione nie tylko przez karoserię pojazdu, ale również elementy mechaniczne tworzące tylne zawieszenie pojazdu, w tym również przez koła i felgi. Dodatkowo, takie umiejscowienie ciężkich akumulatorów trakcyjnych wpływa pozytywnie na przyczepność i wyważenie pojazdu poprzez dociążenie tylnej osi pojazdu oraz przesunięcie jego środka ciężkości bliżej osi symetrii przedniej i tylnej osi samochodu.

Wartym podkreślenia jest fakt, że zabezpieczenie zestawów trakcyjnych opartych na akumulatorach litowo-jonowych jest istotne nie tylko z perspektywy bezpieczeństwa ich użytkowania, ale również z punktu widzenia ich demontażu, przechowywania i recyklingu. Podwyższona odporność na uszkodzenia mechaniczne, a także ich wieloogniowa konstrukcja ułatwia gospodarę odpadami oraz proces recyklingu.

Jak już zostało wspomniane powyżej, obecnie producenci ogniw litowo-jonowych, zarówno mobilnych, jak i przeznaczonych do zasilania pojazdów elektrycznych, skupiają się na redukcji ich masy, zwiększeniu pojemności elektrycznej oraz, co jest najistotniejsze, redukcji udziału związków szkodliwych wykorzystywanych do ich produkcji. Jest to na tyle ważne, że wpływa na zdrowie użytkowników tego typu urządzeń, jak również na bezpieczeństwo ekologiczne w przypadku ich uszkodzenia oraz gospodarki nimi w przypadku ich utylizacji.

W dalszej części artykułu przeanalizowana zostanie konstrukcja akumulatorów litowo-jonowych pod kątem wykorzystywanych w nich związków chemicznych oraz ich wpływu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne.

Akumulatory trakcyjne w pojazdach elektrycznych składają się z wielu związków chemicznych, które – ze względu na pełnione przez nie funkcje – można podzielić na:

- materiały konstrukcyjne – są to materiały wykorzystywane przy budowie i zabezpieczeniu baterii trakcyjnych w samochodach elektrycznych; wśród tego typu materiałów należy wymienić: stal nierdzewną, miedź (Cu), tworzywa sztuczne (polipropylen – PP i polietylen – PE – również o podwyższonej gęstości w celu zwiększenia wytrzymałości HDPP i HDPE)⁶;
- materiały „aktywne” – są to związki wykorzystywane do konstrukcji ogniw litowo-jonowych, biorące czynny udział w magazynowaniu energii elektrycznej; wśród tych materiałów należy wymienić: lit (Li), kobalt (Co), nikiel (Ni), żelazo (Fe), glin (Al), mangan (Mn), węgiel w postaci grafitu (C), tworzywa sztuczne (polifluorek winylidenu – PVDF, polietylen – PE, polipropylen – PP), dodatkowo elektrolit w akumulatorach Li-Ion składa się z rozpuszczalnika (najczęściej mieszanki węgla

6 E. Sendek-Matysiak, dz. cyt., s. 64-65.

etylenu z węglanem dimetylu, stosuje się również m.in. węglan propylenu, czy też acetonitry) oraz z rozpuszczonych w nim soli litu (m.in. heksafluorofosforanu (V) litu – LiPF_6)⁷.

Rozpatrując związki oraz pierwiastki wykorzystywane przy produkcji akumulatorów Li-Ion w kontekście negatywnego wpływu na zdrowie człowieka i środowisko naturalne, największe zagrożenie wypływa z niepożądanego działania kobaltu, niklu, miedzi oraz litu – w przypadku akumulacji tych metali na poziomie przekraczającym w organizmie stężenia toksyczne. Również rozpuszczalniki organiczne i tworzywa sztuczne wykorzystywane w technologii opartej na litie niosą za sobą zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W dalszej części niniejszego artykułu opisany zostanie wpływ wymienionych metali na organizm ludzki. Należy przy tym nadmienić, że przedstawione poniżej informacje są jedynie przeglądem potencjalnych zagrożeń związanych z uwolnieniem do środowiska metali wykorzystywanych do produkcji ogniw litowo-jonowych i mają one nakreślić potencjalne zagrożenia wynikające z niewłaściwej gospodarki tego typu odpadami oraz niewłaściwego ich recyklingu.

Z punktu widzenia toksyczności, metale wykorzystywane przy produkcji ogniw Li-Ion niosą za sobą przede wszystkim zagrożenie związane z alergiami na nikiel, kobalt i miedź. Jednakże należy podkreślić, że metale te w stężeniach przewyższających dopuszczalne mogą wywoływać zatrucia, zarówno w postaci ostrej, jak i przewlekłej. Równie szkodliwe są występujące w akumulatorach litowo-jonowych związki litu, w szczególności rozpuszczona w elektrolicie sól heksafluorofluoranu (v) litu posiadająca silne właściwości trujące⁸.

Nikiel (Ni) jest najbardziej rozpowszechnionym pierwiastkiem metalicznym na Ziemi. Jest on uznawany za najczęstszą przyczynę alergicznego wyprysku kontaktowego. W stanie naturalnym nikiel w niewielkich ilościach występuje w wodzie, glebie, powietrzu i biosferze. Natomiast w środowisku skażonym nikiem pierwiastek ten występuje dodatkowo w postaci ksenobiotyku, który w organizmie może wywoływać zaburzenia odporności, powodując przy tym wspomniane już zmiany alergiczne I i IV typu. Ponadto może powodować ostre i przewlekłe zatrucia, czy też zmiany nowotworowe, w szczególności w obrębie dróg oddechowych i układu pokarmowego⁹.

Warto podkreślić fakt, że w przypadku zawodowego kontaktu z nikiem, na przykład w zakładach zajmujących się recyklingiem akumulatorów litowo-jonowych, długotrwałe

7 J. Niewiedzia, *Synteza i badanie właściwości nowej organicznej soli litowej nie zawierającej fluoru do zastosowań w ogniwach litowo-jonowych*, Warszawa 2015, s. 12-15.

8 Tamże, s. 15-16.

9 G. Antoszczyk, K. Obtulowicz, *Systemowe działanie niklu*, https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/157587/antoszczyk_obtulowicz_systemowe_dzia%C5%82anie_niklu_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y, Stan: 2021-04-18.

wystawienie na działanie niklu, w szczególności w postaci inhalowanej, może prowadzić do objawów określanych jako *hard metal* astma¹⁰.

Podobnie jak nikiel, również kobalt (Co) uznawany jest za metal alergizujący, w szczególności właśnie w połączeniu z nikiem i chromem. Naturalnie kobalt występuje w postaci dwóch minerałów: kobałtynu i smaltynu. W przypadku reakcji alergicznej na kontakt z kobałtem lub jego stopem mogą pojawić się alergiczne wypryski skórne, lub gdy reakcja jest silna – wytworzeniem się ropienia. Ponadto badania epidemiologiczne wykazały, iż osobami najbardziej narażonymi na alergię wywołaną kobałtem są osoby pracujące przy jego przetwórstwie, zatem również osoby pracujące w zakładach przetwarzających zużyte akumulatory litowo-jonowe¹¹.

Długotrwałe spożywanie kobałtu w stężeniach nieprzekraczających dawki śmiertelnej może wywoływać poważne schorzenia, w szczególności układu krążenia. Najgroźniejszy przypadek zatrucia kobałtem odnotowano w 1966 roku, kiedy to kanadyjskie browary w celu ustabilizowania piany dodawały do swojego piwa związki kobałtu, wywołując u swoich klientów szczególną postać kardiopatii indukowanej toksynami, która znana jest w literaturze jako kardiomiopatia pijących piwo¹².

Dodatkowo najnowsze badania wskazują, że metaliczny kobalt może mieć właściwości rakotwórcze. Według Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem ((IARC) spożycie lub inhalacja metalicznego kobałtu może wywoływać nowotwory dróg oddechowych oraz układu pokarmowego (w szczególności wątroby)¹³.

Kolejnym pierwiastkiem wykorzystywanym do produkcji ogniw litowo-jonowych, który w nadmiernym stężeniu ma negatywny wpływ na zdrowie człowieka, jest miedź (Cu). O zatruciu miedzią mówimy, jeżeli stężenie jonów tego metalu zawiera się w zakresie od 4 mg do 400 mg na 1 kilogram masy ciała. Należy jednak podkreślić, że zakres ten jest szacunkowy i został oparty na podstawie przypadkowych zatruc oraz prób samobójczych. Rozporządzenie Wspólnoty Europejskiej nr 1924/2006 określa dzienny bezpieczny limit spożycia miedzi w zakresie:¹⁴

- kobiety w ciąży – do 5 mg,
- kobiety w okresie laktacji i dzieci od 2. do 6. roku życia – 2 mg na dobę,

10 Tamże.

11 A. Jurewicz, *Kobalt – opis, funkcje, występowanie*, <https://www.medonet.pl/zdrowie,kobalt---opis-funkcje--wystepowanie,artykul,1729502.html>, stan: 2021-04-19.

12 Tamże.

13 *Metalic Cobalt particles with Or without tungsten carbide: Studies of cancer in humans*, https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/2715/d0f6278984340cd755f58f1fd15a850e7236753b.pdf, Stan: 2021-04-20.

14 S. Młodzianowska, *Zatrucie miedzią – objawy, przyczyny, diagnostyka*, <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/urazy-wypadki/zatrucie-miedzia-objawy-przyczyny-diagnostyka-i-leczenie-aa-JWSP-NBER-pj2m.html>, Stan: 2021-04-21.

- dzieci od 7. do 10. roku życia – 3 mg na dobę,
- dla dzieci w wieku 11-17 lat – 4 mg na dobę,
- zdrowy dorosły – od 1 mg do 10 mg na dobę.

W przypadku nadmiaru lub zatrucia miedzią objawy różnią się w zależności od jego stężenia, wieku, płci i ogólnego stanu zdrowia chorego. W sytuacji gdy stężenie miedzi nieznacznie przekracza dopuszczalne normy, można zaobserwować m.in. skurcze i ból brzucha, wymioty, nudności, a także biegunki. Pierwsze objawy pojawiają się już w ciągu 15 minut od spożycia tego pierwiastka. Drugim istotnym aspektem zatrucia miedzią jest jej negatywny wpływ na układ nerwowy, ze względu na osadzanie się tego metalu w neuronach. Podwyższone stężenie miedzi w organizmie może powodować takie zaburzenia, jak: smutek, zdenerwowanie, lęk. Natomiast znaczne przekroczenie dopuszczalnych norm może wywoływać zaburzenia psychiczne, w tym depresję oraz zaburzenia świadomości. Najcięższe zatrucia miedzią powodują krwawe wymioty, smolisty stolec, odwodnienie, brak reakcji na bodźce, przyspieszone tętno czy znaczne osłabienie. Cechą szczególną silnego zatrucia miedzią jest jej kumulacja w mózgu, rogówce oraz wątrobie, co powoduje uszkodzenie tych organów¹⁵.

Zatrucia miedzią są bardzo rzadkie, najczęściej dochodzi do nich w wyniku nadmiernego spożycia tego metalu wraz z wodą pitną. Wartym podkreślenia jest fakt, że taka sama dawka miedzi spożyta wraz z wodą jest znacznie bardziej toksyczna niż przyjęta w innej postaci. Dlatego tak istotna jest właściwa gospodarka odpadami zawierającymi miedź i jej związki, gdyż skażenie wody pitnej tym metalem niesie za sobą poważne zagrożenie epidemiologiczne dla ludności¹⁶.

Omawiając wpływ litu na organizm ludzki, należy podkreślić, że w ogniwach litowo-jonowych występuje on jako wspomniana już sól heksafluorofosforan (V) litu oraz w postaci tlenku kobaltu litu (LiCoO_2). Lit jest stosunkowo rzadkim pierwiastkiem, silnie reaktywnym, przez co właściwie nie występuje naturalnie w postaci metalicznej. Lit, podobnie jak inne metale w dawkach przekraczających dopuszczalne stężenia, jest toksyczny dla ludzi oraz zwierząt¹⁷.

Lekkie zatrucie litem może wywoływać szereg uciążliwych objawów, m.in. drżenie rąk, suchość w ustach, poliuria, bóle brzucha, biegunki i luźne stolce, nudności, obrzęki w obrębie brzucha, twarzy oraz kończyn, a także zaostrzenie skórnych zmian trądzikowych

15 Tamże.

16 Tamże.

17 J. Wypartowicz, A. Łędzki, P. Drożdż, *Metalurgia metali nieżelaznych*, http://home.agh.edu.pl/~zmsz/pl/pliki/mmn/MMN_W15_LINAK.pdf, Stan: 2021-04-22.

i łuszczycowych. W przypadku silnego zatrucia wymienione powyżej objawy zaostrzają się, ponadto wysokie stężenie litu we krwi może powodować m.in. objawy ze strony układu moczowego, w szczególności prostej moczówki nerkopochodnej, przewlekłej nefropatii wśródmiąszowej. Najbardziej charakterystyczną zmianą wywołaną podwyższonym stężeniem litu w organizmie są zaburzenia pracy serca (w obrazie EKG obserwuje się spłaszczenie lub odwrócenie załamka T), a także zaburzenia przewodzenia i pobudliwości – najczęściej przyjmujące postać bradyarytmii zatokowej¹⁸.

Przy długotrwałym narażeniu na podwyższone stężenia litu we krwi obserwuje się także nadczynność przytarczyc połączonej ze wzrostem stężenia wapnia we krwi oraz obniżeniem jego wydalania przez układ moczowy¹⁹.

Ciężkie zatrucie litem może wywołać zaburzenia ze strony układu nerwowego, m.in.: niepokój, nadmierną sedację, rozdrażnienie, ataksję, majaczenie, napady drgawkowe, drżenie grubofaliste. Ponadto pojawia się biegunka i wymioty, a w konsekwencji odwodnienie. Poza tym ciężkie zatrucie litem prowadzi do niewydolności układu krążenia i nerek, co może prowadzić do śpiączki oraz śmierci²⁰.

Przytoczone powyżej informacje o wpływie niklu, kobaltu, miedzi i litu na zdrowie człowieka wskazują na konieczność ograniczenia spożycia tych metali ze względu na ich zdolność do akumulacji w tkankach oraz ich toksyczności po przekroczeniu dopuszczalnych bezpiecznych wartości. Konieczność ta znajduje swoje odzwierciedlenie w przepisach Wspólnoty Europejskiej dotyczących zarówno dopuszczalnych zawartości substancji niebezpiecznych w produkowanych ogniwach litowo-jonowych, jak i w przepisach regulujących składowanie i recykling zużytych ogniw tego typu. Również rozwiązania legislacyjne w poszczególnych krajach, w tym oczywiście i Polski, regulują wspomniane powyżej aspekty związane z produkcją, użytkowaniem oraz gospodarką odpadami niebezpiecznymi, za które uznaje się ogniwa Li-Ion²¹.

Pisząc o recyklingu zużytych akumulatorów trakcyjnych opartych na technologii litowo-jonowej, należy podkreślić, że nie są one ukierunkowane na ochronę środowiska, lecz na tanie i wydajne odzyskiwanie metali. Nie dziwi zatem fakt, że większość wykorzystywanych przemysłowo technologii recyklingu tego typu odpadów skupia się przede wszystkim na odzysku kobaltu (Co), niklu (Ni) oraz miedzi (Cu). Pomimo zmniejszania się światowych

18 H. Szymczyk, I. Zakrocka, *Lit we współczesnej medycynie*, „Farmacja Współczesna”, 2017, 10, s. 252.

19 Tamże.

20 Tamże.

21 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylające dyrektywę 2006/66/WE i zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/PL/COM-2020-798-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>, Stan: 2021-04-22.

zasobów litu, odzysk tego pierwiastka jest zagadnieniem drugorzędowym, jeżeli porówna się koszt tego surowca z cenami pozostałych wykorzystywanych w ogniwach Li-Ion metali. Ponadto węgiel litu uznaje się za tani i łatwo dostępny surowiec, przez co metal ten i jego związki traktuje się jako zanieczyszczenie lub też jako składnik konieczny do odzysku niklu, magnezu i kobaltu²².

Aktualnie na świecie stosuje się kilka sposobów recyklingu akumulatorów litowo-jonowych, używanych głównie w przemyśle, bazujących na procesach hydro- oraz pirometalurgicznych, bądź też połączenia obu wspomnianych. Z uwagi na znaczną wydajność procesu odzyskiwania metali na skalę przemysłową najczęściej sięga się po metody hydrometalurgiczne, oparte na chemicznym wytrącaniu metali. Największą wadą powyższych procesów jest ich wysoka energochłonność, dlatego coraz więcej uwagi poświęca się technologiom recyklingu metali opartym na procesach bioługowania, a także metodom eksperymentalnym²³. Jednakże obecnie najważniejsze dla przemysłu recyklingu ogniw litowo-jonowych są cztery technologie, tj.: proces UMICORE, SONY-SUMITOMO, TOXCO, jak również RECUPYL²⁴.

Proces UMICORE opiera się głównie na zjawisku przetapiania zużytych baterii litowo-jonowych. Uzyskany w ten sposób stop zawiera m.in. takie metale, jak: kobalt (Co), nikiel (Ni), miedź (Cu) oraz żelazo (Fe). Przetwarzany on jest metalurgicznie przez ługowanie kwasem, co ma na celu odzysk metali. Metoda ta ma jednak wady, do których zaliczyć należy: wysoką energochłonność procesu (zużywa się tutaj 5000 MJ energii cieplnej do przetopienia jednej tony akumulatorów), jak też niemożność odzyskania litu (Li), magnezu (Mg) oraz glinu (Al), te bowiem wytracane są w tworzącym się żużlu²⁵.

W Stanach Zjednoczonych metale odzyskiwane są ze zużytych baterii litowo-jonowych przy zastosowaniu technologii TOXCO. Proces ten polega na kriogenicznym schłodzeniu akumulatorów przy wykorzystaniu ciekłego azotu, co odbywa się w temperaturze -196 stopni Celsjusza. W dalszej fazie przeróbki baterie rozdrabnia się oraz zanurza w wodzie. Jony metali tworzą z wodą reakcję, budując w ten sposób odpowiednie wodorotlenki, jednocześnie wytwarzając wodór. Inaczej niż ma to miejsce w przypadku pozostałych metod przemysłowych, dzięki temu procesowi odzyskiwany jest także lit na poziomie 15-26 procent.

22 A. Sonoc, J. Jeswiet, V. K. Soo, *Opportunities to improve recycling of automotive lithium ion batteries*, „Procedia CIRP”, 29 (2015), s. 752-755.

23 F. Stachowicz, *Reuse, recovery and recycling of metals from end-of-life vehicles*, *Progressive technologies and materials*, Rzeszów 2005, s. 93-96.

24 M. Wójcik, B. Pawłowska, F. Stachowicz, *Przegląd technologii recyklingu zużytych akumulatorów litowo-jonowych*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Mechanika*, 295(89), 107-120.dz. cyt., s. 111.

25 A. Sonoc, J. Jeswiet, V. K. Soo, *Opportunities to improve recycling of automotive lithium ion batteries*, „Procedia CIRP”, 29 (2015), s. 743.

Aby przetworzyć jedną tonę akumulatorów litowo-jonowych, konieczne jest dostarczenie czynnika chłodniczego w ilości około 219 MJ, ponadto również około 565,2 MJ energii koniecznej do mechanicznego rozdrobnienia baterii²⁶.

W przypadku procesu SONY-SUMITOMO zużyte akumulatory litowo-jonowe ulegają spalaniu w temperaturze około 1000 stopni Celsjusza. Zawarte w akumulatorach Li-Ion substancje organiczne, takie jak wspomniane wcześniej węglany etylu i dimetylu oraz polimery wykorzystywane jako lepiszcze w elektrodach i jako elementy konstrukcyjne ogniw, a także fluorki oraz lit są usuwane pod postacią popiołu lotnego, pozostałe metale natomiast przetwarzane są w sposób hydrometalurgiczny. Niniejsza technologia pozwala na odzyskiwanie wykorzystywanego w elektrodach ogniw litowo-jonowych kobaltu. Podobnie jak i w metodzie UMICORE, odnotowuje się wady. Najistotniejszą z nich jest brak możliwości odzyskania litu. Poza tym, aby przetworzyć jedną tonę akumulatorów, należy dostarczyć energię w ilości średnio około 992 MJ²⁷.

Proces RECUPYL wykorzystywany jest do odzyskiwania metali z zużytych ogniw litowo-jonowych na skalę przemysłową. Szczególnie chętnie sięga się po niego we Francji. Proces recyklingu tą metodą rozpoczyna się od rozdrobnienia akumulatorów przy pomocy obrotowego rozdrabniacza, który obraca się z prędkością 11 obrotów na minutę, po czym są kruszone przy użyciu wirnika. Oba powyższe procesy zachodzą w szczelnych obudowach wypełnionych mieszaniną argonu i dwutlenku węgla, co ma zapobiegać gwałtownej reakcji litu z zawartym w powietrzu tlenem. Zarówno ciśnienie, jak i zawartość tlenu w komorach są automatycznie kontrolowane i regulowane²⁸.

W wyniku procesu rozdrobnienia akumulatorów litowo-jonowych w neutralnej atmosferze powstaje mieszanina frakcji, na którą składają się: drobna frakcja z węgla i metali, frakcja złożona z miedzi i glinu, frakcja magnetyczna oraz frakcja o niskiej gęstości tworzona przez zawarte w ogniwach tworzywa sztuczne i celulozę.

Kolejnym etapem technologicznym procesu RECUPYL jest sortowanie materiałów oraz wprowadzenie uzyskanych frakcji do środowiska wodnego (zbiornik), w którym lit zawarty w elektrodach i elektrolicie reaguje z wodą, wytwarzając wodór. Ten etap również jest monitorowany i kontrolowany automatycznie (mieszanie oraz dozowanie zmieszanych frakcji do zbiornika z wodą), co pozwala na pełną kontrolę prędkości wydzielania się wodoru i utrzymywania jego stężenia na bezpiecznym poziomie. Uzyskany w wyniku reakcji rozpuszczony w postaci wodorotlenku lit wytrąca się z roztworu poprzez dodanie do niego kwasu fosforo-

26 Tamże, s. 743-744.

27 Tamże, s. 744.

28 Tamże, s. 745.

wego lub sody. Pozostałe metale odzyskuje się poprzez procesy hydrometalurgiczne oparte na ługowaniu metali kwasami nieorganicznymi, m.in. kwasami siarkowym i solnym. Warto wspomnieć, że obecnie trwają prace nad wprowadzeniem do procesów hydrometalurgicznych kwasów organicznych (w tym askorbinowego, cytrynowego i asparaginowego), co ma pozwolić na redukcję zanieczyszczeń wtórnych w odzyskanych metalach²⁹.

Opisane powyżej technologie recyklingu wyraźnie wskazują na niskie, ze względu na koszty, zainteresowanie odzyskiem z wyeksploatowanych akumulatorów takich substancji, jak: lit, tworzywa sztuczne, czy też rozpuszczalniki zawarte w elektrolicie, co w przypadku złego przechowywania odpadów porecyklingowych (popiół i żużel) może nieść za sobą ryzyko wprowadzenia do środowiska naturalnego niebezpiecznych związków litu oraz fluoru. Jednakże, biorąc pod uwagę prognozy, które zakładają wzrost liczby pojazdów elektrycznych i hybrydowych oraz zagrożenie wyczerpania światowych zasobów litu oraz kobaltu, a także prowadzone w wielu ośrodkach naukowych prace nad nowymi technologiami odzyskiwania metali ziem rzadkich z akumulatorów litowo-jonowych, można przypuszczać, że zagrożenie skażenia środowiska substancjami szkodliwymi będzie małe.

Ponadto na świecie eksperymentuje się nad wtórnym wykorzystaniem wyeksploatowanych akumulatorów trakcyjnych. Jak już zostało wspomniane wcześniej, nowoczesne ogniwa Li-Ion wykorzystywane w pojazdach elektrycznych oraz hybrydowych pozwalają na wielokrotne ładowanie bez istotnej degradacji ich pojemności. Producenci ogniw zakładają, że przez okres dziesięciu lat pojemność ich produktów nie powinna spaść poniżej 80%. Po tym okresie pojemność stosowanych obecnie ogniw nie powinna spaść poniżej 70% ich nominalnej pojemności, co wymusza konieczność wymiany takiego akumulatora trakcyjnego. Jednakże Niemiecka Federacja Energetyki Odnawialnej (NFEO) sugeruje wtórne wykorzystanie takich ogniw. Zdaniem NFEO wyeksploatowane akumulatory trakcyjne z powodzeniem mogą być wykorzystywane przez kolejne 10-15 lat do mniej wymagających układów, na przykład:³⁰

- magazynowanie energii z źródeł odnawialnych,
- magazynowanie energii pozyskiwanej z sieci, kiedy jest ona tańsza (np. w nocy).

Zgodnie z szacunkami Bloomberg New Energy Finance do roku 2025 zapas wycofanych akumulatorów z pojazdów hybrydowych i elektrycznych ma przekroczyć 3,4 milionów ogniw, co przekłada się na możliwość zmagazynowania powyżej 25 gigawatogodzin. Ponadto Bloomberg New Energy Finance przewiduje, że do 2030 roku możliwości magazynowania energii w zużytych akumulatorach trakcyjnych wzrosną do 1000 gigawatogodzin³¹.

29 Tamże.

30 E. Sendek-Matysiak, dz. cyt., s. 55.

31 Tamże

Rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz zakładany wzrost udziału energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych mogą stanowić rozwiązanie problemu utylizacji zużytych akumulatorów trakcyjnych, które wykorzystane do gromadzenia energii przestaną być odpadem, a poszukiwanym towarem. Obecnie na świecie prowadzone są działania promujące takie właśnie wykorzystanie wyeksploatowanych ogniw litowo-jonowych. Zarówno czołowi producenci pojazdów elektrycznych, jak i producenci energii odnawialnej prowadzą intensywne działania promujące tego typu rozwiązania³².

Przykładowo w trzypiętrowym kompleksie mieszkalnym „Box of energy” w zachodniej Szwecji 20 modułów trakcyjnych pozyskanych z samochodów hybrydowych, wyprodukowanych przez Volvo, gromadzi energię elektryczną z paneli słonecznych zainstalowanych na dachu budynku, co pozwala na zasilanie pomieszczeń oraz windy – takie rozwiązanie pozwoliło obniżyć koszty utrzymania budynku³³.

Innym ciekawym przykładem jest inicjatywa Nissana, który we współpracy z Sumimoto Group stworzył latarnie uliczne wyposażone w ogniwa słoneczne i magazynujące energię w akumulatorach wymontowanych z modułów trakcyjnych samochodów elektrycznych. Latarnie te testowane są w nadmorskim miasteczku Nama, które zostało dotknięte przez katastrofę w elektrowni Fukushima Daiichi³⁴.

Toyota, wiodący producent na rynku pojazdów elektrycznych i hybrydowych, wdrożył projekt, w którym wyeksploatowane ogniwa z hybrydowego samochodu Toyota Prius magazynują energię elektryczną z paneli słonecznych i zasilają w Tokio sklepy sieci Seven-Eleven³⁵. Prowadzone są również badania nad wykorzystaniem zużytych akumulatorów litowo-jonowych jako magazynów do gromadzenia energii przy stacjach ładowania samochodów elektrycznych. Idea stojąca za tą inicjatywą zakłada ładowanie takich akumulatorów w okresach obniżonego popytu na energię elektryczną, które wspierałyby stacje ładujące w momentach dużego obciążenia sieci³⁶.

Podobne inicjatywy mnożą się na całym świecie, co pozwala optymistycznie patrzeć na bezpieczeństwo ekologiczne Polski i świata w kontekście zużytych akumulatorów litowo-jonowych. Przedłużenie ich żywotności o 10-15 lat poprzez wtórne wykorzystanie

32 I. Siropoulos, D. Tarvydas, *Li-Ion batteries for mobility and stationary storage applications. Scenarios for cost and market grows*, Lebedeva, 2018, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113360/kjna29440enn.pdf>, Stan: 2021-04-25.

33 E. Sendek-Matysiak, dz. cyt, s. 56.

34 Tamże.

35 Seven-Eleven Japan and Toyota to launch Joint Next Generation convenience store Project in Autumn 2019, <https://global.toyota/en/newsroom/corporate/22833613.html>, Stan: 2021-04-26.

36 Sendek-Matysiak, E., dz.cyt, s. 56

w mniej wymagających systemach energetycznych umożliwi naukowcom dopracowanie – będących obecnie w fazie eksperymentów – technologii odzyskiwania surowców wtórnych z ogniw Li-Ion.

Bibliografia

1. Antoszczyk, G., Obtulowicz, K., *Systemowe działanie niklu*, https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/157587/antoszczyk_obtulowicz_systemowe_dzia%C5%82anie_niklu_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y, Stan: 2021-04-18.
2. Czerwiński, A., *Akumulatory, baterie, ogniwa*, Warszawa 2016.
3. Jurewicz, A., *Kobalt – opis, funkcje, występowanie*, <https://www.medonet.pl/zdrowie,kobalt---opis--funkcje--wystepowanie,artykul,1729502.html>, stan: 2021-04-19.
4. *Metalic Cobalt particles with Or without tungsten carbide: Studies of cancer in humans*, https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/2715/d0f6278984340cd-755f58f1fd15a850e7236753b.pdf, Stan: 2021-04-20.
5. Młodzianowska, S., *Zatrucie miedzią – objawy, przyczyny, diagnostyka*, <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/urazy-wypadki/zatrucie-miedzia-objawy-przyczyny-diagnostyka-i-leczenie-aa-JWSP-NBEr-pj2m.html>, Stan: 2021-04-21.
6. Niewiedział, J., *Synteza i badanie właściwości nowej organicznej soli litowej nie zawierającej fluoru do zastosowań w ogniwach litowo-jonowych*, Warszawa 2015.
7. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylające dyrektywę 2006/66/WE i zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1020, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/PL/COM-2020-798-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>, Stan: 2021-04-22.
8. Seven-Eleven Japan and Toyota to launch Joint Next Generation convenience store Project in Autumn 2019, <https://global.toyota/en/newsroom/corporate/22833613.html>, Stan: 2021-04-26.
9. Siropoulos, I., Tarvydas, D., *Li-Ion batteries for mobility and stationary storage applications. Scenarios for cost and market grows*, Lebedeva, 2018. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113360/kjna29440enn.pdf>, Stan: 2021-04-25.
10. Sonoc, A., Jeswiet, J., Soo, V. K., *Opportunities to improve recycling of automotive lithium ion batteries*, *Procedia CIRP*, 29(2015).
11. Szymczyk, H., Zakrocka, I., *Lit we współczesnej medycynie*, „Farmacja Współczesna”, 2017, 10.

12. Wójcik, M., Pawłowska, B., Stachowicz, F., *Przegląd technologii recyklingu zużytych akumulatorów litowo-jonowych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Mechanika, 295(89), 107-120.
13. Wypartowicz, J., Łędzki, A., Drożdż, P., *Metalurgia metali nieżelaznych*, http://home.agh.edu.pl/~zmsz/pl/pliki/mmn/MMN_W15_LINAK.pdf, Stan: 2021-04-22.

Ireneusz Langowski

Charakterystyka zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego w kontekście zarządzania kryzysowego na pograniczu czesko-polsko-słowackim

Kraj morawsko-śląski³⁷ (czes. *Moravskoslezský kraj*) do 30 maja 2001 roku występował pod oficjalną nazwą „kraj ostrawski” (czes. *Ostravský kraj*) jako jeden z czternastu regionów administracyjnych w Republice Czeskiej. Kraj morawsko-śląski jest regionem Republiki Czeskiej o powierzchni 427 km² i najgęstszym zaludnieniu, zamieszkuje go 1,203 mln osób. Położony jest na styku granicy czeskiej ze Słowacją i Polską, u ujścia Opawy i Ostrawicy do Odry. Stolicą kraju morawsko-śląskiego jest Ostrawa, która jest największym miastem tego regionu oraz stanowi centrum administracyjne. Kraj morawsko-śląski obejmuje północne Morawy i większą część Śląska Czeskiego (czeską część Śląska Cieszyńskiego, w tym Zaolzie), Śląsk Opawski i Kraik Hulczyński oraz miejscowość Heřmanovice. Na południu sąsiaduje z krajem zlińskim, na zachodzie z krajem ołomunieckim, na północy z polskim województwem opolskim oraz województwem śląskim, na południowym wschodzie ze słowackim krajem żylińskim. Terytorium kraju morawsko-śląskiego ma powierzchnię górzystą, w jego skład wchodzi Wysoki i Niski Jesionik oraz Beskid Śląsko-Morawski, natomiast środkową część obszaru zajmuje Kotlina Ostrawska.

W skład kraju morawsko-śląskiego wchodzi sześć powiatów: Bruntál, Opawa, Karvina, powiat grodzki Ostrawa-miasto, Nowy Jiczyn, Frydek-Mistek, w których znajduje się łącznie 21 gmin o poszerzonych kompetencjach.

W okresie Czechosłowacji region nazywany był stalowym „sercem” kraju. W dalszym ciągu dominującą gałęzią gospodarki tego regionu jest przemysł ciężki, zwłaszcza hutnictwo stali. Zasadniczym bogactwem kraju morawsko-śląskiego są surowce naturalne, a przede wszystkim złoża bardzo dobrej jakości węgla kamiennego, które sięgają aż do podgórze Beskidów. Ponadto zlokalizowane są tu także złoża wysokiej jakości wapienia i gipsów oraz

37 Zob. <https://www.msk.cz>. [dostęp: 20.05.2020].

niewielkie ilości złóż gazu ziemnego. W regionie tym gospodarka oparta jest na wydobyciu węgla, ale także na przemyśle hutniczym i energetycznym. Równie istotną gałęzią gospodarki jest przemysł chemiczny, farmaceutyczny i spożywczy. Sektor rolniczy rozwija się w oparciu o uprawę zboża oraz hodowlę bydła i owiec.

Należy podkreślić fakt, iż kraj morawsko-śląski z uwagi na dużą liczbę zakładów produkcyjnych oraz rozwinięty przemysł jest regionem obciążonym zanieczyszczeniami, a także regionem o dużych obszarach występowania szkód ekologicznych spowodowanych m.in. wydobyciem węgla i związanymi z tym tąpnięciami terenu. Znaczne jest również zanieczyszczenia gleby i powietrza. Jednakże z drugiej strony należy uwzględnić fakt, że kraj morawsko-śląski ze względu na piękne i urokliwe obszary pasma Beskidów i Jesioników oraz ze względu na bogatą ofertę dla turystów jest obszarem turystycznym. Można tu znaleźć rezerwaty przyrody, np. Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidy, Obszar Chronionego Krajobrazu Jesioniki oraz wiele mniejszych skansenów przyrody. Ponadto na obszarze kraju morawsko-śląskiego wiele gmin i miasteczek objętych jest transgraniczną współpracą wewnątrz europejskich euroregionów. Należą do nich euroregiony: Pradziad (powiat Bruntal), Silesia (powiat Opawa), Śląsk Cieszyński (powiat Karwina i Frydek-Mistek) i Beskidy (powiat Frydek-Mistek).

Analizując źródła i przyczyny występowania zagrożeń w kraju morawsko-śląskim, należy przede wszystkim uwzględnić specyficzną lokalizację tego regionu w Republice Czeskiej, a mianowicie położenie na terenach górzystych i wyżynnych. Lokalizacja ta stanowi znaczną przyczynę występowania typowych zagrożeń o charakterze klęsk naturalnych. Drugim, bardzo ważnym aspektem wynikającym z lokalizacji kraju morawsko-śląskiego jest silne uprzemysłowienie regionu i duże jego zaludnienie, co może przyczynić się do występowania zagrożeń o charakterze awarii technicznych i ryzyka wynikającego z działalności industrialnej człowieka.

Do najbardziej prawdopodobnych zagrożeń naturalnych, które mogą wystąpić na obszarach Kraju morawsko-śląskiego, zaliczamy przede wszystkim powódzie, i to zarówno wywołane czynnikami naturalnymi, jak i spowodowanymi błędami w działalności gospodarczej człowieka. Główną przyczyną powodzi na terytorium kraju morawsko-śląskiego są olbrzymie ilości wody pojawiające się w krótkim okresie w licznych dopływach Odry, m.in. w Olzie i Opawie, jak również w dużej liczbie okresowych cieków wodnych przybierających szczególnie w okresach intensywnych roztopów śniegu w górach, a także po lokalnych dynamicznych i nagłych opadach. Również duży wpływ na wystąpienie powodzi na tych terenach mają często niedrożne i zatkane ciek wodne oraz rzeki. Najczęściej niszczycielskie

i błyskawiczne powodzie w tym regionie mają miejsce w miesiącach wiosennych i letnich. Zdecydowana większość obszarów Kraju morawsko-śląskiego poprzez rzekę Odrę oraz jej dopływy (Opawę, Ostrawicę, Olzę oraz Osobłogę) należy do zlewni Morza Bałtyckiego, natomiast obszary Niskiego Jesionika w okolicach Rýmařova w powiecie Brutál oraz część powiatu Nowy Jiczyn poprzez rzekę Morawę wpadającą do Dunaju należy do zlewni Morza Czarnego. Powodziami, które swoimi negatywnymi skutkami najbardziej dotknęły obszary kraju morawsko-śląskiego, była m.in. powódź z lipca 1997 roku, zwana powodzią tysiąclecia, podczas której zginęło pięćdziesiąt osób, a straty materialne sięgnęły 63 mld ówczesnych koron czeskich³⁸. Kolejne niszczycielskie powodzie miały miejsce w 2006 roku oraz w 2009 roku, uznawana za trzecią w kolejności najtragiczniejszą powódź w historii Czech, w której wyniku śmierć poniosło 13 osób³⁹. Analizując potencjalne zagrożenie powodziowe na tym terenie, nie można pominąć zagrożenia powodziowego, które może być wywołane przez działalność człowieka. Chodzi tu o potencjalne awarie zapór hydrologicznych na zbiornikach wodnych oraz destrukcję samych zbiorników wodnych zlokalizowanych w kraju morawsko-śląskim, do których należą: Žermanice, Kryžberk, Morāvka, Těrlicko, Baška, Olešná, Šance, Slezská Harta.

Duża liczba budowli hydrotechnicznych i zbiorników wodnych w kraju morawsko-śląskim i ich ewentualne awarie lub uszkodzenia mogą wywołać znaczne zagrożenie i w rezultacie duże straty w wyniku powodzi i zalania obszarów niżej położonych. Sytuacja taka może także stanowić duże zagrożenie dla ludności zamieszkującej tereny przygraniczne oraz dla infrastruktury technicznej po obu stronach granicy. Innym rodzajem zagrożeń mogą być katastrofy sieci wodociągowej, będące efektem ubocznym katastrofy naturalnej lub awarii technicznej.

Kolejnym zagrożeniem naturalnym na terenie kraju morawsko-śląskiego są trzęsienia ziemi, a ich konsekwencje mogą być zwielokrotnione przez aktywność dużej liczby kopalń węgla kamiennego⁴⁰, zlokalizowanych w Ostrawsko-Karwińskim Zagłębiu Węglowym (cz. *Ostravsko-karvinská uhelná pánev*), które przyczyniają się do osiadania ziemi i występowania tąpnięć. Na tych obszarach mogą występować trzęsienia ziemi nawet o sile 6 stopni w skali Richtera, co w połączeniu z wrażliwością infrastruktury górniczej oraz szkodami górniczymi stanowi duże zagrożenie. Ostatnie odnotowane trzęsienie ziemi w tym rejonie

38 Zob. D. Kratochvilova, Jr., MSc, *Disaster Risk Reduction System at the Regional Level in the Czech Republic. Fire & Rescue Service of the Moravian-Silesian Region*, January 2015, s. 7.

39 Zob. tamże, s. 7.

40 Większość kopalń Zagłębia Ostrawsko-Karwińskiego w kraju morawsko-śląskim została zamknięta w latach 90. XX w. Obecnie jedynym aktywnym producentem węgla kamiennego w Czechach jest spółka OKD, prowadząca swą działalność w części karwińskiej Ostrawsko-Karwińskiego Zagłębia Węglowego.

miało miejsce w maju 2018 roku – była to seria umiarkowanych wstrząsów o sile nieprzekraczającej 3 stopni w skali Richtera z epicentrum w zachodnich Czechach⁴¹. Natomiast najmocniejsze odnotowane w ostatnich latach trzęsienie ziemi na terytorium kraju morawsko-śląskiego wystąpiło w maju 2014 roku, kiedy zaobserwowano wstrząsy o sile 4,5 w skali Richtera. Epicentrum wstrząsów było w Novym Kostelu, w północno-zachodnich Czechach.

Zagrożeniem silnie związanym z działalnością wydobywczą węgla kamiennego są wycieki gazów kopalnianych mogące powodować eksplozje i pożary podziemne, ale także w połączeniu z potencjalnymi trzęsieniami ziemi i tąpnięciami stanowią wysokie ryzyko dla funkcjonowania i życia załóg górniczych; to również dość duże zagrożenie dla wszelkiego rodzaju budynków mieszkalnych i przemysłowych oraz ich mieszkańców i użytkowników. Najbardziej zagrożone rejony kraju morawsko-śląskiego na negatywne konsekwencje działalności kopalń to Ostrawy i Karwiny, gdzie bardzo rozległe obszary tego województwa są narażone na osiadanie ziemi z powodu wydobycia węgla. Ponadto na tych samych obszarach bardzo często dochodzi do niekontrolowanych wycieków gazów kopalnianych, co może prowadzić do zagrożeń pożarowych, a także do niekontrolowanych wybuchów i eksplozji gazu. Warto zaznaczyć, że przez kraj morawsko-śląski przebiega gazociąg wewnętrzny, łączący Czechy z Polską, który stanowi element europejskiej infrastruktury przesyłowej. Jego prawidłowe zabezpieczenie i eksploatacja są także czynnikami wpływającymi na poziom bezpieczeństwa regionu. Na podkreślenie zasługuje fakt wysokiego poziomu systemów bezpieczeństwa tej infrastruktury, czego potwierdzeniem jest jej dotychczasowa niezawodność.

Innym potencjalnym zagrożeniem mogącym wystąpić na terytorium kraju morawsko-śląskiego są różnego rodzaju choroby zakaźne ludzi, zwierząt i roślin. Ewentualne wystąpienie epidemii, epizootii oraz epifitozy stanowi znaczne ryzyko dla normalnego funkcjonowania ludzi, a także zwierząt i roślin. Przykładami wystąpienia takich zagrożeń dla ludności zamieszkującej na badanym obszarze były epidemie: grypy w sezonie 2009/2010 czy aktualnie COVID-19. Ponadto pandemia ptasiej grypy w 2006 roku, pandemia świńskiej grypy w 2009 roku oraz wirus ASF w latach 2017-2018 stanowiły i niestety nadal mogą stanowić realne zagrożenia dla normalnego funkcjonowania ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego badanego rejonu (zob. tab. 4, podrozdział 2.11). Konsekwencje wystąpienia negatywnych zjawisk są zawsze znacznym zagrożeniem w normalnych oraz standardowych zachowaniach poszczególnych podmiotów, ale także mają decydujące znaczenie dla normalnego funkcjonowania całości regionu ze szczególnym uwzględnieniem sił ratowniczych, medycznych i sektorów siłowych.

41 <https://www.wprost.pl/swiat/trzesienie-ziemi-w-niemczech-i-czechach-najsilniejsze-od-30-lat> [dostęp: 17.04.2020].

Część terytorium kraju morawsko-śląskiego – ze względu na swoje położenie w terenie górzystym – jest również narażone na wystąpienie osuwisk ziemi. Zjawiska te najczęściej mają miejsce po obfitych opadach deszczu. Należy pamiętać, że osuwiska mogą być też potęgowane przez działalność industrialną człowieka. Najczęściej osuwiska ziemne występują podczas dużych robót drogowych w terenie o niestabilizowanej strukturze gruntu, na które nakładają się działania sił przyrody. Efektem tych zjawisk są przede wszystkim potencjalne zagrożenia dla zdrowia i życia ludności lokalnej oraz ich materialnych dóbr, ale także realne zagrożenia dla załóg firm wykonujących prace budowlane.

Susze i wywołane nimi pożary to również zjawiska naturalne, które mogą wystąpić na omawianym terytorium i prowadzić do dużych konsekwencji zdrowotnych dla ludności oraz negatywnych skutków materialnych. Na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat w analizowanym obszarze średnio w roku odnotowywanych było ok. 2000-2500 pożarów spowodowanych działalnością człowieka, także tych powstałych w przemyśle oraz spowodowanych czynnikami naturalnymi. W okresie badawczym nie odnotowano pożarów przestrzennych o dużej i wielkiej skali. W ciągu ostatnich dwudziestu lat w pożarach na terytorium kraju morawsko-śląskiego zginęło łącznie 299 osób, a 2663 zostało rannych⁴².

W prowadzonej analizie zagrożeń kraju morawsko-śląskiego nie można pominąć zagrożeń wynikających z typowej działalności przemysłowej, tak charakterystycznej dla tego regionu. Duże uprzemysłowienie tego kraju oraz znaczna liczba zakładów przemysłowych zajmujących się przeróbką lub używających w swoich procesach technologicznych substancji chemicznych powodują duże zagrożenie i ryzyko zanieczyszczenia środowiska naturalnego oraz wywołania katastrofy naturalnej. Obawy te są potęgowane przez fakt, iż wiele zakładów przemysłowych tej branży zlokalizowanych jest w dużych miastach i mniejszych obszarach mieszkalnych. Do najważniejszych gałęzi przemysłu w kraju morawsko-śląskim w dalszym ciągu należą: przetwórstwo rudy żelaza, inżynieria, a także produkcja pojazdów i przemysł chemiczny.

Kolejnym ważnym ryzykiem na terytorium kraju morawsko-śląskiego są potencjalne wypadki drogowe i kolejowe oraz zagrożenie wystąpienia wypadków lotniczych. Poprzez swoją lokalizację na styku Czech, Polski i Słowacji region ten jest bardzo ważnym węzłem komunikacyjnym zarówno drogowym, jak i kolejowym. Przez jego terytorium przebiega autostrada D1 łącząca miasto Bogumin przy granicy z Polską i Pragę, a jej przedłużeniem jest oddana do użytku w 2012 roku po stronie polskiej autostrada A1. Ponadto przez kraj morawsko-śląski przebiegają dwie trasy międzynarodowe E75 oraz E462, co przyczynia się

42 Zob. <https://www.czso.cz/csu/xt/pozary-v-moravskoslezskem-kraji-v-roce-2019> [dostęp: 11.05.2021].

do znacznej intensywności transportu kołowego i ruch samochodowego. Poprzez ważne węzły kolejowe zlokalizowane w Ostrawie i Boguminie (gdzie krzyżują się linie kolejowe łączące Czechy z Polską i Słowacją) oraz lokalizację tras europejskiej sieci kolejowej E40 i E65 występuje duża intensywność ruchu kolejowego w badanym obszarze, a to z kolei podnosi znacznie ryzyko wystąpienia wypadków i katastrof kolejowych. Dodatkowo zlokalizowany w miejscowości Mošnov, 20 km od Ostrawy, drugi co do wielkości w Czechach port lotniczy również przyczynia się do zwiększenia wystąpienia potencjalnego ryzyka wypadków w komunikacji samolotowej. Zgodnie z danymi prezentowanymi przez czeski Urząd Statystyczny (cz. *Český statistický úřad*) skala zdarzeń drogowych w kraju morawsko-śląskim na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat systematycznie zmniejsza się i w ujęciu roku bieżącego do poprzedniego zmniejszyła się o 10,3%. Zmniejszeniu uległa też ogólna liczba poszkodowanych w wypadkach drogowych o 16,3%, jak i suma strat materialnych spowodowanych wypadkami drogowymi o 6,3%⁴³. Podsumowując analizę ryzyka, które może dotknąć kraj morawsko-śląski, nie można pominąć zagrożenia wystąpienia awarii elektrowni jądrowych znajdujących się na terytorium Republiki Czeskiej. Aktualnie Czechy posiadają dwie elektrownie jądrowe zlokalizowane w miejscowościach Dukovany i Temelin.

Czeskie elektrownie atomowe zostały oddane do użytku na przełomie lat 70. i 80. XX w. i oparte są na technologii radzieckich reaktorów wodno-ciśnieniowych PWR, z tym że elektrownia Dukovany typu WER 440 model V-213⁴⁴ (technologia starsza), a elektrownia Temelin typu WER 1000 model V-320⁴⁵. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż obie elektrownie przeszły w latach 90. XX w. i na początku XXI w. szereg modernizacji oraz zmian konstrukcyjnych, których zasadniczym celem było podniesienie poziomu bezpieczeństwa w ich funkcjonowaniu oraz usprawnienie procesów technologicznych. Należy zaznaczyć, że ww. elektrownie jądrowe stanowią znaczny udział w wytwarzaniu energii elektrycznej w tym kraju i pokrywają ok. 30-35% całkowitej produkcji energii. Ze względu na lokalizację obu elektrowni jądrowych w odległości około 200 km od granic Polski wystąpienie w nich awarii jest również realnym zagrożeniem pojawienia się sytuacji kryzysowej w postaci katastrofy i co za tym idzie – skażenia promieniotwórczego wywołanego czynnikiem ludzkim na terenach przygranicznych, jak i w głębi terytorium Polski.

Województwo śląskie jest położone w południowej części Polski i stanowi województwo nadgraniczne. Od południowego zachodu graniczy z Republiką Czeską granicą państwową

43 Zob. <https://www.czso.cz/csu/xt/dopravni-nehody-v-moravskoslezskem-kraji-v-roce-2020> [dostęp: 11.05.2020].

44 Zob. <https://nuclear.pl/lokalizacja,dukovany,elektrownia-jadrowa-dukovany,0,0.html> [dostęp: 12.05.2020].

45 Zob. <https://nuclear.pl/lokalizacja,temelin,elektrownia-jadrowa-temelin,0,0.html> [dostęp: 12.05.2020].

(kraj morawsko-śląski, długość granicy wynosi 150 km), od południowego wschodu – z Republiką Słowacką także granicą państwową (kraj żyliński, długość granicy wynosi 87 km), od wschodu – z województwem małopolskim (długość granicy wynosi 291 km), od zachodu – z województwem opolskim (długość granicy wynosi 240 km), od północy – z województwem łódzkim (długość granicy wynosi 144 km), a od północnego wschodu – z województwem świętokrzyskim (długość granicy wynosi 117 km).

Województwo śląskie zajmuje powierzchnię 12 333 km², co daje 3,9% powierzchni Polski i jest 14. pod względem powierzchni województwem w kraju. Liczba ludności województwa śląskiego wynosi 4 594 mln. Jest to najgęściej zaludnione województwo w Polsce o gęstości zaludnienia 373 osób na km², przy średniej krajowej 123 osoby na km². Jest także województwem o najwyższym stopniu urbanizacji. Siedzibą władz województwa śląskiego są Katowice. Aktualnie województwo śląskie podzielone jest na 36 powiatów (19 miast na prawie powiatu, 17 powiatów) i na 167 gmin (miejskie, miejsko-wiejskie, wiejskie). Województwo śląskie charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem środowiska geograficznego. Centralną część województwa stanowi Wyżyna Śląska, która z pokładami węglonośnymi stanowi jednocześnie rejon silnie rozwiniętego zagłębia przemysłowego. Ukształtowanie powierzchni jest zróżnicowane, maksymalne wysokości dochodzą do 400 m n.p.m. (Góra Św. Anny). Na północ i północny wschód od Wyżyny Śląskiej znajduje się Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, dość intensywnie poprzecinana dolinami z bogatą linią rzeczną Liswarty, Proсны oraz Warty.

Oprócz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej na terenie województwa śląskiego znajduje się jeszcze Wyżyna Częstochowska. Maksymalne wysokości dochodzą do ponad 500 m n.p.m., a średnio mieszczą się w granicach ok. 300-400 m n.p.m. Od północy i zachodu Wyżynę Śląską otaczają obszary będące częścią Niziny Śląskiej. Nizina Śląska jest rozległą równiną, która rozciąga się po obu stronach Odry. Na ukształtowanie tego regionu decydujący wpływ miał lodowiec, w wyniku czego znajdujemy tu liczne formy polodowcowe. Klimat należy tu do najcieplejszych w Polsce. Zima jest krótka, a lato suche i ciepłe. Jednak pomimo niskich opadów w obrębie niziny występują liczne wezbrania i powodzie spowodowane intensywnymi opadami w górach, skąd wypływa część zasilających Odrę rzek. Dzięki korzystnym warunkom klimatycznym i glebowym Nizina Śląska stała się jednym z ważniejszych rejonów rolniczych w kraju.

Południową część województwa śląskiego zajmuje makroregion Beskidy. Zbudowane są one przede wszystkim z różnych rodzajów piaskowców, a ich wysokości mieszczą się w granicach 700-1750 m n.p.m. w zależności od wysokości poszczególnych pasm górskich

wchodzących w skład Beskidów. W obrębie tego rejonu, a dokładniej w obrębie Beskidu Żywieckiego znajduje się europejski dział wodny rozdzielający dorzecze Wisły od dorzecza Dunaju. Ponadto przez obszar województwa śląskiego przebiega dział wodny rozdzielający dorzecza dwóch głównych polskich rzek: Wisły i Odry.

Na klimat województwa śląskiego wpływ mają zarówno masy powietrza oceanicznego przybywające do zachodu, jak i masy powietrza kontynentalnego napływające ze wschodu. Średnie roczne sumy opadów są wysokie ze względu na przeważający wyżynny charakter województwa oraz bliskość gór, a przeciętna roczna temperatura waha się w przedziale 7-8 stopni Celsjusza. Przeważają tu wiatry zachodnie z reguły o niewielkiej prędkości. Jednakże w ostatnich latach występują coraz częściej wichury oraz silne huragany, które są powodowane postępującymi zmianami klimatycznymi.

Województwo śląskie jest jednym z najbardziej uprzemysłowionych regionów kraju, ponadto – co należy podkreślić – dysponuje licznymi zasobami naturalnymi, do których należą m.in. węgiel kamienny, złoża cynku i ołowiu, pokłady metanu, gazu ziemnego, złoża margli, wapieni, kruszywa naturalnego, a także wody lecznicze, termalne i mineralne. Znajdujący się w centralnej części województwa śląskiego Górnośląski Okręg Przemysłowy jest najsilniej zindustrializowanym obszarem w Polsce. Niewiele mniejszym od niego jest Rybnicki Okręg Węglowy, który jest położony na południowym zachodzie województwa. Głównymi gałęziami gospodarki województwa śląskiego są usługi i przemysł. Natomiast najmniejszy odsetek ludności zamieszkujących województwo śląskie pracuje w rolnictwie i leśnictwie. Ponadto na terytorium tego województwa istnieje kilka mniejszych okręgów przemysłowych zlokalizowanych w obrębie innych większych miast województwa. Do najbardziej prężnych z nich zaliczamy funkcjonujący w rejonie Częstochowy – Częstochowski Okręg Przemysłowy oraz działający w obszarach miasta Bielsko-Biała – Bielski Okręg Przemysłowy. Na terenie województwa śląskiego do zakładów przemysłowych z sektora przemysłu ciężkiego należą w głównej mierze kopalnie węgla kamiennego, huty metalu oraz elektrownie. Bardzo zbliżona sytuacja występuje także w odniesieniu do przemysłu lekkiego, który skupiony jest głównie w północnej części województwa i stanowi uzupełnienie sektora przemysłu ciężkiego. Bardzo silne uprzemysłowienie województwa śląskiego oraz jego stosunkowo duży gospodarczy potencjał skutkują tym, iż województwo to wytwarza około 12,3% PKB, co daje drugie miejsce w kraju⁴⁶.

46 Zob. [https://stat.gov.pl/Główny Urząd Statystyczny. Wstępne szacunki produktu krajowego brutto w przekroju regionów w 2018 roku. \[dostęp 15.03.2020\]](https://stat.gov.pl/Główny%20Urząd%20Statystyczny.%20Wstępne%20szacunki%20produktu%20krajowego%20brutto%20w%20przekroju%20regionów%20w%202018%20roku.%20[dostęp%2015.03.2020].).

Z analizy danych statystycznych wynika również, iż w województwie śląskim funkcjonuje około 483 tys. samodzielnych podmiotów gospodarki narodowej. Zdecydowanie największą grupę tworzą osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą oraz spółki prawa handlowego. Najmniejszą część stanowi grupa przedsiębiorstw państwowych. Sektor prywatny podmiotów gospodarczych działających w regionie to około 90%, pozostała część to sektor państwowy⁴⁷. Także po analizie danych statystycznych dla województwa śląskiego należy podkreślić, iż liczba osób zatrudnionych i pracujących w tym regionie należy do jednej z największych w Polsce w przeliczeniu na liczbę pracujących w poszczególnych gminach województwa. Województwo śląskie na skutek silnego uprzemysłowienia, dużej gęstości różnego rodzaju zakładów przemysłowych, takich jak: elektrownie, elektrociepłownie, gazownie, rafinerie, zakłady chemiczne, zakłady wytwarzające materiały wybuchowe czy kopalnie, potencjalnie może stanowić rejon o dużym zagrożeniu wystąpienia katastrof przemysłowych oraz awarii o dużej skali, jak również może być miejscem wystąpienia mniejszych skażeń czy zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Na potencjał wystąpienia tego typu zagrożeń mają także wpływ gęsto położone sieci przesyłowe linii elektrycznych wysokiego napięcia, duża liczba przewodów gazowych wysokiego ciśnienia, rozwinięta sieć dróg kolejowych, a także tras drogowych oraz inna bogato rozwinięta w tym rejonie infrastruktura techniczna. Podkreślić tu należy fakt, iż wiele firm podczas procesu produkcyjnego wykorzystuje duże ilości substancji niebezpiecznych, co może stanowić potencjalne zagrożenie i przyczynić się do wystąpienia różnego rodzaju niebezpiecznych zdarzeń, takich jak: pożar, wyciek substancji chemicznych lub wybuch materiałów niebezpiecznych, a tym samym doprowadzić do lokalnej lub regionalnej sytuacji kryzysowej. Rozmieszczenie zakładów przemysłowych wykorzystujących w procesie produkcji materiały chemiczne jest zróżnicowane i nierównomierne na terytorium województwa.

Podsumowując, na obszarze województwa śląskiego znajduje się około trzydziestu zakładów posiadających powyżej pięćdziesięciu ton tych środków. Łącznie na Górnym Śląsku przechowuje się kilkadziesiąt tysięcy ton substancji niebezpiecznych, które mogą stanowić duże zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do tej statystyki należy również dodać substancje niebezpieczne przewożone środkami transportu kolejowego i drogowego⁴⁸.

Oprócz możliwości wystąpienia na obszarach województwa śląskiego katastrof przemysłowych oraz innych klęsk o podłożu industrialnym należy również zwrócić uwagę na wysoce prawdopodobne możliwości występowania na tych terenach znacznej ilości zagro-

47 Zob. <https://katowice.stat.gov.pl/zakladka1/> Urząd Statystyczny w Katowicach, [dostęp 16.03.2020].

48 Zob. Plan Zarządzania Kryzysowego Województwa Śląskiego. Część I. Plan Główny [dostęp: 20.03.2020].

żeń naturalnych czy klęsk żywiołowych. Potencjalne wystąpienie klęsk żywiołowych czy katastrof naturalnych w tym obszarze podyktowane są dużą skalą i bogatą różnorodnością środowiska przyrodniczego oraz dość dużą w ostatnich latach nieprzewidywalnością zjawisk klimatyczno-pogodowych. W granicach województwa śląskiego wystąpić może cała skala katastrof naturalnych i klęsk żywiołowych.

Do najczęściej występujących klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych w województwie śląskim należy zaliczyć powodzie. Powódź to „(...) czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”⁴⁹. W województwie śląskim zlokalizowanych jest kilkanaście dużych rzek (Wisła, Odra, Soła, Warta, Liswarta, Mała Panew, Przemsza, Ruda)⁵⁰ oraz bardzo duża liczba mniejszych i większych potoków i rzeczek, jak również duża liczba potoków górskich, które w trakcie tak zwanych wezbrań opadowych powodują lokalne podtopienia i rzadziej przyczyniają się do powodzi na większą skalę.

Przyczyną tzw. wezbrań opadowych są w zdecydowanej większości długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, a w szczególności w miesiącach letnich, tj. w czerwcu, lipcu i sierpniu. Na uwagę zasługuje również fakt, iż na terytorium województwa śląskiego znajduje się 15 dużych obiektów hydrotechnicznych w postaci zbiorników wodnych służących jako rezerwuary wody pitnej dla ludności śląska. Tak duża liczba zbiorników wodnych oraz możliwość wystąpienia awarii urządzeń technicznych obsługujących te zbiorniki mogą spowodować wystąpienie lokalnych podtopień lub dużych katastrofalnych powodzi znacznych obszarów województwa i terenów przygranicznych. Powodzie z kolei w tych rejonach mogą pociągać za sobą poważne zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, a także dla zwierząt hodowlanych oraz infrastruktury położonej poniżej zbiorników wodnych. Do największych zbiorników wodnych znajdujących się na terytorium województwa śląskiego zaliczamy:

- zbiornik Tresna nad Jeziorem Żywieckim, który stanowi zagrożenie dla otaczających go gmin;
- zbiornik Porąbka nad Jeziorem Międzybrodzkim stanowiący zagrożenie powodziowe dla gminy Porąbka;
- zbiornik wodny Czaniec na rzece Soła, który zagraża gminom Wilamowice i Porąbka;

49 Zob. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku. Prawo Wodne, Dz. U. 2020 poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378, art. 16 pkt. 43.

50 Zob. Plan Zarządzania..., Część 1. Plan Główny.

- zbiornik wodny Wisła Czarne na rzece Wisła stanowiący zagrożenie powodziowe dla gmin Ustroń, Wisła i Skoczów;
- zbiornik Goczałkowice na rzece Wiśle największy rezerwuuar wody pitnej na tym terenie stanowiący zagrożenie dla takich gmin, jak Goczałkowice, Czechowice-Dziedzice, Bestwina, Wilamowice, Pszczyna;
- zbiornik wodny Poraj na rzece Warta stanowiący zagrożenie dla gmin Poraj, Kamienica Polska, Poczesna i Mstów;
- zbiornik Kozłowa Góra na rzece Brynica stanowiący zagrożenie dla gmin Bobrowniki, Wojkowice, Czeladź, Sosnowiec i Jaworzno;
- zbiornik wody Przeczyce na rzece Przemsza stanowiący zagrożenie dla gmin Siewierz, Przeczyce, Boguchwałowice, Duże Chmielowskie i Tuliszków;
- zbiornik Rybnik na rzece Ruda stanowiący zagrożenie dla gmin Mierzęcice, Siewierz, Dąbrowa Górnicza i Będzin;
- zbiornik Dzierżno na rzece Kłodnica w pobliżu Kanału Gliwickiego stanowiący zagrożenie dla gmin Pyskowice, Bycina, Taciszów, Paczyna oraz dla znajdującej się w pobliżu infrastruktury kolejowej;
- zbiornik wodny Wapienica na rzece Wapienica stanowiący zagrożenie dla znacznej części miasta Bielsko-Biała⁵¹.

Kolejnym, bardzo specyficznym dla tego regionu zagrożeniem są ruchy masowe ziemi polegające na osuwaniu się lub przesuwaniu się mas ziemi, gleby, żwiru lub materiału skalnego po stokach i po znacznych pochyłościach powierzchni ziemi pod wpływem działania sił grawitacji i na skutek ciężaru mas, które utraciły czasowo przyczepność i kleistość gruntu. Osuwiska są szczególnie częste w rejonach, gdzie sprzyja temu specyficzna budowa geologiczna gruntu, gdzie warstwy ziemi przepuszczalnej i nieprzepuszczalnej są ze sobą poprzedzielane i występują naprzemiennie. Typowymi miejscami zagrożonymi występowaniem osuwisk w województwie śląskim są rejon podgórskie, czemu sprzyja specyficzna górską rzeźba terenu, oraz tereny, gdzie górskie rwące rzeki powodują silne podcięcia terenu. Ponadto do wystąpienia osuwisk przyczyniają się w znacznym stopniu zjawiska klimatyczne oraz działalność człowieka. Najczęstszymi przyczynami wystąpienia osuwisk na terenach województwa śląskiego są długotrwałe obfite opady deszczu, roztopy powodujące szybki niekontrolowany wzrost wilgotności wierzchniej warstwy ziemi, zjawiska erozyjne powodujące podcięcia stoków górskich, a także szerokie spektrum działalności człowieka, np. intensywny ruch pojazdów, roboty ziemne, działalność budowlana oraz różnego rodzaju

51 Tamże, Plan...

eksplozje, np. wydobywanie kamienia lub strzelania w kopalniach. Jeśli chodzi o najbardziej zagrożone powiaty tym typem katastrofy naturalnej, to w województwie śląskim są to powiaty: żywiecki, cieszyński i bielski.

Następnym zjawiskiem przyrodniczym mogącym wywołać katastrofę naturalną na terenach województwa śląskiego są susze i wiążące się z nią upały. Susza to długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub znacznie poniżej średniej dla danego regionu, wywołana najczęściej długotrwałymi upałami, tj. temperaturą przy ziemi powyżej 30°C. Susze, w przeciwieństwie do innych katastrof naturalnych, nie następują nagle i niespodziewanie, lecz charakteryzują się tym, iż trudno jest określić jej zasięg oraz początek i koniec. Susze na terytorium Polski były raczej zjawiskiem występującym cyklicznie i odnotowywano je co kilka lat. Jednakże w ostatnich latach zjawisko to staje się coroczne i wpisuje się w paletę negatywnych zjawisk przyrodniczych wywołanych zachodzącymi zmianami klimatu. Zjawisko suszy wywołane brakiem opadów przez dłuższy czas nosi nazwę suszy atmosferycznej i ustępuje wraz z nadejściem opadów, jednakże brak wody deszczowej w dłuższej perspektywie przyczynia się do powstania negatywnego zjawiska, jakim jest susza glebowa (czyli brak wody w glebie) i susza hydrologiczna (czyli brak wody w głębszych warstwach ziemi). Susze w bardzo dużym stopniu wpływają na urodzajność upraw polowych, powodując radykalne ich zmniejszenie i co za tym idzie – powodują dotkliwe szkody materialne w rolnictwie i gospodarce narodowej. Należy również podkreślić znaczny negatywny wpływ zjawiska suszy na powstawanie pożarów, a w szczególności pożarów lasów i użytków rolnych.

Negatywne zjawiska atmosferyczne, takie jak silne wiatry zwane nawałnicami, długotrwałe silne mrozy, intensywne opady śniegu (od kilku lat zjawisko to obniża się) czy nagłe roztopy to kolejne zagrożenia przyrodniczo-klimatyczne mogące wywołać na terenach województwa śląskiego katastrofy naturalne i klęski żywiołowe. Zagrożenia huraganami i wichurami mogą powodować znaczne straty materialne i poważne utrudnienia dla lokalnej ludności oraz zniszczenia w infrastrukturze systemów, zaopatrzenia w energię elektryczną, sieć teleinformatyczną czy infrastrukturę transportową.

Kolejnym istotnym i bardzo często występującym w rejonach województwa śląskiego rodzajem zagrożenia naturalnego są śnieżyce i gołoledzie. Występują one na terenach województwa podczas silnego załamania się warunków pogodowych w okresach jesieni, zimy i wiosny, chociaż w ostatnich latach zjawisko to obniża się, ale nadal występuje. Takie zjawiska mogą powodować znaczne ograniczenia w życiu codziennym, a w szczególności zakłócenia życia gospodarczego. Najczęściej zjawiska te powodują uszkodzenia linii energetycznych, częściową lub całkowitą blokadę połączeń drogowych lub kolejowych. Może

także wystąpić dość znaczna liczba osób poszkodowanych na skutek poślizgnięć i upadków.

Na terytorium województwa występuje dość duży zakres zagrożeń epidemiologicznych. Zagrożenia te bardzo często są efektem ubocznym katastrof naturalnych jak powódzie, w czasie których bardzo często dochodzi do zalania wysypisk śmieci, sieci kanalizacyjnych czy cmentarzy, a w efekcie tego następuje załamanie się równowagi biologicznej i skażenie. Dodatkowo należy w takich sytuacjach pamiętać o masowej liczbie tzw. przenosicieli chorób i drobnoustrojów. Analizując wystąpienie zagrożeń epidemiologicznych na terytorium woj. śląskiego, należy stwierdzić, że tego typu zagrożenia obejmują zarówno prawdopodobieństwo zakażenia się ludzi różnego rodzaju chorobami zakaźnymi (w tym chorobami zakaźnymi odzwierzęcymi), jak i zakażenia samych zwierząt czy roślin i wywołać sytuację kryzysową na dużych obszarach. Przykładem może tu być zakażenie ptactwa wirusem ptasiej grypy, które miało miejsce m.in. w Hermanicach koło Ustronia, woj. śląskie, w sierpniu 2017 roku, gdzie zarażone zostało ptactwo domowe, ale nie odnotowano zakażeń wśród ludzi. Także dość często w ostatnich kilku latach odnotowywano przypadki pojawiania się wirusa świńskiej grypy, który jest wirusem odzwierzęcym i atakuje ludzi – ostatni odnotowany przypadek tego wirusa na terenach woj. śląskiego zanotowano w Zabrze w lutym 2020 roku. Jednakże najbardziej wyrazistym przykładem sytuacji kryzysowej wywołanej epidemią wirusa i dotyczącą zarażenia człowieka jest pandemia COVID-19, która swoim oddziaływaniem w wyniku nałożonego krajowego lockdownu również w znacznej części sparaliżowała woj. śląskie.

Główną przyczyną szybkiego rozprzestrzeniania się tego zjawiska na terytorium województwa śląskiego i badanych obszarów jest fakt bardzo dużego zagęszczenia ludności w tym regionie i specyfika funkcjonowania dużych zakładów pracy, a w szczególności warunków pracy, jakie występują w kopalniach. W aspekcie zagrożeń epidemiologicznych nie można pominąć ryzyka wystąpienia innych chorób zakaźnych zwierząt i roślin. Najbardziej obrazowym przykładem tego typu zagrożenia jest możliwość wystąpienia na terenach woj. śląskiego choroby afrykańskiego pomoru świń (ang. African Swine Fever, ASF), choroby atakującej trzodę chlewną, a roznoszonej m.in. przez dziki. Należy podkreślić, iż rejon wystąpienia ASF narażone są na bardzo duże straty ekonomiczne w przemyśle mięsny oraz w rolnictwie poprzez zagrożenie likwidacji hodowli spowodowanej chorobą świń, kosztami likwidacji ognisk choroby, a także wstrzymaniem obrotu i eksportu świń, mięsa wieprzowego oraz produktów pochodnych. W tym aspekcie nie można pominąć zagrożenia, jakie stanowią dziki i inna zwierzyna dziko żyjąca, która swobodnie przekracza granice województw czy krajów i może spowodować przeniesienie chorób zakaźnych do innych

rejonów. Także potencjalne zagrożenie wystąpienia chorób zakaźnych roślin na masową skalę może również przyczynić się do wywołania dużej katastrofy naturalnej.

Uogólniając, można stwierdzić, iż różnorodność wystąpienia katastrof naturalnych i klęsk żywiołowych na obszarze województwa śląskiego jest duża i tylko dobre, profesjonalne przygotowanie personelu zwalczającego sytuacje kryzysowe, wystarczająca ilość zgromadzonych zasobów, jak również przygotowane profesjonalne procedury i plany mogą skutecznie ograniczyć lub zniwelować ich skutek.

Samorządowy kraj żyliński⁵² położony jest w północno-zachodniej części Słowacji i jest trzecim co do wielkości regionem Republiki Słowackiej. Swoją powierzchnią obejmuje 6808,7 km². Zamieszkuje go ponad 690 tys. mieszkańców. Graniczy z Republiką Czeską od zachodu i Polską na północy. Ponadto od południowego zachodu, południa i południowego wschodu graniczy z krajem trenczyńskim, krajem bańskobystrzyckim i krajem preszowskim. Samorządowy kraj żyliński obejmuje 11 powiatów (Bytca, Trutnov, Dolny Kubin, Kysucke Nowe Miasto, Liptowski Mikulasz, Martin, Namestovo, Ružomberok, Turczańskie Teplice, Twardoszyn i Žylina) oraz 315 gmin.

Głównymi sektorami gospodarki samorządowego kraju żylińskiego są przemysł i budownictwo. Na przemysłowy charakter regionu wpływa obecność stref przemysłowych w Czechach i Polsce, wpływ na ten stan rzeczy ma również brak żyznej gleby i związany z tym słaby potencjał branży rolniczej.

Zmiany w strukturze gospodarki samorządowego kraju żylińskiego w ostatnich latach charakteryzują się stopniowym i silnym wzmocnieniem sektora usług najbardziej w zakresie finansów, badań, logistyki i handlu oraz sektora branży wysoko rozwiniętych technologii (*high-tech*), takich jak technologie informatyczne, technologie komunikacyjne, elektronika i inżynieria programowania. Należy podkreślić, iż w badanym regionie występuje wieloletnia tradycja w produkcji maszynowej. Od wielu lat produkuje się w tej części Słowacji mechanizmy dla kolei, łożyska, maszyny budowlane i przyrządy branży budowlanej. Potwierdzeniem tej tradycji była inwestycja w przemysł samochodowy koreańskiej fabryki KIA Motors, która zarazem stała się liderem regionalnego wzrostu gospodarczego i największą zrealizowaną inwestycją zagraniczną w samorządowym kraju żylińskim, a zarazem w Słowacji.

Znaczną rolę w uprzemysłowieniu samorządowego kraju żylińskiego odgrywa leśnictwo, z uwagi na to, że lasy pokrywają ponad połowę powierzchni opisywanego regionu (53%). Dzięki bogatym zasobom w drewno w omawianym regionie dobrze funkcjonują takie branże, jak obróbka drewna, produkcja papieru i celulozy. Z atutów samorządowego kraju

52 Zob. <https://www.zilinskazupa.sk/> [dostęp: 22.06.2020].

żylińskiego na pierwszy plan wysuwa się środowisko naturalne. Ochrona natury obejmuje niemalże 56% regionu na różnych jej poziomach, w tym cztery parki narodowe: Tatrzański Park Narodowy, Park Narodowy „Niżne Tatry”, Park Narodowy „Mała Fatra” oraz Park Narodowy „Wielka Fatra”.

Ponadto samorządowy kraj żyliński słynie z bogatych zasobów w źródła mineralne (z których większość ma działanie lecznicze), uzdrowisk, powiązanych z tym usług odnowy biologicznej oraz produkcji wód mineralnych. Należy także zaznaczyć dużą rolę, jaką w gospodarce tego regionu odgrywa szybko rozwijająca się i perspektywiczna jej gałąź, czyli ruch turystyczny. Potwierdzeniem jest rozbudowana infrastruktura turystyczna w tym regionie z dużą liczbą przejść granicznych do Polski i Czech, co przyczynia się do ułatwienia ruchu turystycznego, usprawnieniem dla ruchu turystycznego jest także funkcjonujący w samorządowym kraju żylińskim międzynarodowy port lotniczy zlokalizowany w Dolnym Hričovie nieopodal Żyliny.

Wnioski z analizy przyczyn zagrożeń w samorządowym kraju żylińskim wskazują, że na jego obszarze mogą wystąpić katastrofy i klęski nie tylko o charakterze naturalnym, ale także wywoływane zamierzoną lub niezamierzoną działalnością człowieka. Do występujących zagrożeń w samorządowym kraju żylińskim zalicza się przede wszystkim: powódzie, osuwiska, trąby powietrzne, gradobicia, lawiny, susze i upały, pożary, epidemie, epizootie, katastrofy budowlane, katastrofy komunikacyjne (kolejowe, drogowe, lotnicze), skażenia promieniotwórcze⁵³.

Obszar samorządowego kraju żylińskiego należy, za pośrednictwem rzeki Morawy wraz jej dopływami rzeką Beczewy i rzeką Olšavy, do zlewni Morza Czarnego poprzez ujście Morawy do Dunaju. Niewielka część przedmiotowego obszaru, położona u podnóża gór Jesioników, za pośrednictwem rzeki Odry należy do zlewni Morza Bałtyckiego. Zjawisko powodzi jest najczęstszym rodzajem katastrof występujących w tym regionie w ostatnich kilkunastu latach. Do wystąpienia tego rodzaju katastrof przyczyniają się w znacznej mierze obfite opady wiosenne, najczęściej kilkudniowe (2-5 dni) z dużymi jednostkowymi ilościami (50-150 mm) wody na 1 m², oraz wzmacniające je duże ilości wody roztopowej pochodzącej ze słowackiej części Tatr, a w okresie lata silne opady wczesnoletnie coraz częściej występujące, a powodowane dużymi zawirowaniami klimatycznymi i zmianami środowiska naturalnego. Powódzie w rejonie samorządowego kraju żylińskiego są dość częstymi

53 Zob. L. Hmírová, *Posúdenie rizík Slovenskej republiky v súlade s článkom 6 rozhodnutia EP a R č. 1313/2013/EÚ zo 17. decembra 2013 o mechanizme Únie v oblasti civilnej ochrany*. Ministerstvo Vnútra Slovenskej Republiky Sekcia Krízového Riadenia. Bratislava 2015 [Tłumaczenie własne: L. Hmírová, *Ocena ryzyka Republiki Słowackiej zgodnie z art. 6 PE i decyzją R nr1313/2013/UE z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności*. Sekcja Zarządzania Kryzysowego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej, Bratysława 2015].

zjawiskami i oprócz okresu wiosennego i wczesnoletniego występują także w sezonie jesiennym. Należy również podkreślić, iż miasto Żylica jest obszarem występowania powodzi, a wynika to z faktu, iż położone jest ono w dolinie rzeki Wag (słow. *Váh*), przy jej zbiegu z rzekami Kysuca i Rajčianka, które cyklicznie występują ze swoich brzegów, powodując lokalne podtopienia⁵⁴. Największymi powodziami, które wystąpiły na obszarach samorządowego kraju żylińskiego, były m.in.: powódź we wrześniu 1996 roku, która nastąpiła w wyniku ulewnych deszczy trwających kilka dni w rejonie Namestovo i Czadca. Powódź z lipca 1997 roku (zwana powodzią tysiąclecia) swoim zasięgiem objęła północno-zachodnie rejony Słowacji i spowodowała zalanie ok. 2450 domów, mieszkań i obszarów mieszkalnych, a straty sięgnęły prawie 2,5 mld koron słowackich (82,4 mln euro), poszkodowanych było 10 000 mieszkańców, a woda zalała 35 000 hektarów gruntów rolnych. Powódź z czerwca 1999 roku spowodowała zalanie w rejonie Żyliny i Bańskiej Bystrzycy, a w regionie żylińskim odnotowano szkody w pięciu gminach, gdzie podtopionych zostało 291 domów mieszkalnych, a straty sięgnęły 39,5 mln koron słowackich. Powódź z września 2007 roku spowodowała zalanie w regionach Bratysławy i Żyliny, powodem tej powodzi były obfite opady deszczu. W wyniku powodzi odnotowano straty materialne szacowane na ok. 6 mln koron słowackich (200 tys. euro), ale nie odnotowano żadnych ofiar w ludziach⁵⁵. Analiza powodzi, które wystąpiły później, np. w 2010 roku⁵⁶, w latach 2013 i 2014, a także te ostatnie, z lat 2019-2020, prowadzi do zasadniczego wniosku, że wszystkie te powodzie mają zasadniczo charakter lokalny, sporadycznie obejmują swym oddziaływaniem większą część kraju, występują od wczesnej wiosny do lata, sporadycznie późną jesień, powodowane są obfitymi opadami w krótkim czasie i dodatkowo wzmacniane dużą ilością wody pośniegowej spływającej z gór.

Kolejnym potencjalnym zagrożeniem mogącym powodować wystąpienie katastrofy naturalnej na terytorium samorządowego kraju żylińskiego są osuwiska terenu. Osuwiska terenu, a także bardzo często występujące tzw. lawiny błotne są ściśle powiązane z obfitymi deszczami, które w wyniku bardzo intensywnego nawodnienia wierzchniej warstwy ziemi powodują rozrzedzenie jej spójności i w efekcie oderwanie się dużych mas gleby lub jej obsunięcie, stanowiąc zagrożenie dla infrastruktury drogowej, kolejowej i budowlanej. Osuwiska terenu są typowe dla górskiego samorządowego kraju żylińskiego, gdzie występuje dość znaczne nachylenia powierzchni ziemi, co w połączeniu z rozrzedzeniem

54 Zob. <https://mreferaty.aktuality.sk/zivotne-prostredie-zilinskeho-kraja/referat-13243> [dostęp: 30.06.2020].

55 Zob. <http://www.svet.czsk.net/clanky/sr/povodneretro.html> [dostęp: 30.06.2020].

56 Zob. <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/povodne-2002-2012-informacie/sprava-o-priebehu-a-nasledkoch-povodni-v-sr-v-obdobi-januar-az-august-2010.pdf>, s. 3 [dostęp: 29.06.2020].

spójności gleby w znacznym stopniu ułatwia oderwanie się sporych mas ziemi, żwiru i kamieni oraz wystąpienie osuwisk. Należy podkreślić, iż Słowacja przywiązuje bardzo duże znaczenie do zapobiegania występowaniu ryzyka osuwisk i w tym celu rząd Republiki Słowackiej utworzył na lata 2014-2020 specjalny program⁵⁷. Opiera się on na koncepcji badań geologicznych w Republice Słowackiej zrealizowanych w latach 2012-2016 (z myślą o 2020 roku), zatwierdzonej 7 marca 2012 roku Uchwałą Rządu nr 73/2012⁵⁸ i jest zgodny z deklaracją programową rządu Republiki Słowackiej z maja 2012 roku, która stanowi, że rząd będzie wspierał naprawę osuwisk i zapobiegał zagrożeniom, jakie one powodują, oraz przeciwdziałał ich powstawaniu.

Niebezpieczeństwem, które realnie zagraża badanemu regionowi, jest również możliwość pojawienia się trąb powietrznych i nawałnic. Zjawiska te występują wraz z silnymi burzami, najczęściej w okresie wczesnoletnim, kiedy wysokie temperatury powodują kumulację i nieprzewidywalność tych zjawisk. Bardzo często towarzyszą im ulewne opady deszczu, nierzadko połączone z gradobiciem. Ostatnim odnotowanym tego typu zjawiskiem były bardzo intensywne deszcze połączone z silnymi porywami wiatru na terenach powiatu żylińskiego 18 czerwca 2020 roku, gdzie odnotowano niewielkie straty materialne, bez ofiar w ludziach.

Następnym zagrożeniem mogącym wywołać katastrofę naturalną na terenach badanego regionu są pożary spowodowane czynnikiem naturalnym, czyli długotrwałą suszą i bardzo wysokimi temperaturami, co obecnie staje się coraz większym problemem, a przyczynia się do tego szybko zmieniający się klimat, oraz pożary wywołane czynnikiem ludzkim, które również mogą przyczynić się do katastrof o dużych rozmiarach. Z analiz przyczyn pożarów o charakterze naturalnym wynika, że były one powodowane najczęściej na skutek zmian klimatycznych, które przyczyniają się do występowania suchych i gorących okresów późnoletnich i wczesnojesiennych oraz suchych i bezśnieżnych zim – te czynniki sprzyjają powstawaniu pożarów traw, suchych łąk i terenów leśnych.

Do realnych zagrożeń występujących na terenach samorządowego kraju żylińskiego zalicza się także lawiny, jednakże w ostatnich latach w wyniku łagodniejszych zim zagrożenia lawinowe występujące w słowackich Tatrach, ale także i po stronie polskiej zmniejszyły swą aktywność. Monitoringiem i udzielaniem pomocy w przypadku zejścia lawin śnieżnych

57 Zob. *Program Prevencie a Manažmentu Zosuvných Rizík 2014-2020*. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, september 2013 [Tłumaczenie własne: *Program przeciwdziałania i zarządzania ryzykiem osuwisk (2014-2020)*. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, wrzesień 2013]. [dostęp: 28.06.2020].

58 Zob. *Koncepcia geologického výskumu a geologického prieskumu územia Slovenskej Republiky na roky 2012-2016 (s výhľadom do roku 2020)* [Tłumaczenie własne: *Koncepcja badań geologicznych i badań geologicznych terytorium Republiki Słowackiej na lata 2012-2016 z perspektywą do 2020 roku*]. [dostęp: 28.06.2020].

w Słowacji zajmuje się Słowacka Służba Górská (słow. *Horská Záchranná Služba*)⁵⁹, współpracująca w rejonach przygranicznych z jej polskimi odpowiednikami, tj.: GOPR i TOPR.

Następną dużą grupą zagrożeń, które mogą wystąpić na terenach samorządowego kraju żylińskiego, są zagrożenia wywołane działalnością człowieka. Katastrofy komunikacyjne, takie jak: kolejowe, drogowe czy lotnicze, mogą spowodować zagrożenie nie tylko na skalę lokalną. Potwierdzeniem tego jest fakt, iż przez samorządowy kraj żyliński przebiegają dwie duże drogi międzynarodowe – pierwsza z Bratysławy przez Żylinę do Polski, droga krajowa D3, międzynarodowa E75 oraz druga w układzie wschód-zachód z Republiki Czeskiej w kierunku Ukrainy, droga krajowa D1, międzynarodowa E50. Łączna długość sieci drogowej w samorządowym kraju żylińskim wynosi 2054 km, a w tym 102 km autostrad. Tak gęsta sieć dróg na stosunkowo małym obszarze badanej jednostki samorządowej, a także w większości ich górski charakter oraz wynikające z tego bardzo duże natężenie kołowego transportu przewozowego oraz intensywny ruch samochodowy stanowić może realnie duże ryzyko wystąpienia zagrożeń o charakterze komunikacyjnym. Także duża, gęsta sieć trakcji kolejowej na tym obszarze oraz fakt, iż miasto Żylina jest ważnym kolejowym węzłem komunikacyjnym w Słowacji, obsługującym krajowe jak i międzynarodowe połączenia kolejowe, również potwierdzają tezę, że obszar samorządowego kraju żylińskiego jest narażony na dużą liczbę wypadków i niebezpiecznych zdarzeń w komunikacji kolejowej.

Analizując możliwość wystąpienia katastrofy w ruchu lotniczym na obszarach samorządowego kraju żylińskiego, należy mieć także na uwadze potencjalne wystąpienia takiego zagrożenia na wielu małych lotniskach aeroklubowych działających na tym obszarze oraz przede wszystkim na międzynarodowym lotnisku zlokalizowanym kilka kilometrów od Żyliny, we wsi Dolne Hričovo.

W analizie zagrożeń na obszarze samorządowego kraju żylińskiego należy uwzględnić niebezpieczeństwa wynikające z możliwości wystąpienia skażenia promieniotwórczego, które może być spowodowane awarią techniczną w zlokalizowanych i funkcjonujących w niewielkiej odległości od rejonów przygranicznych dwóch słowackich elektrowni jądrowych Buhunice i Mochowce. Potencjalna awaria każdej z tych elektrowni może spowodować zagrożenie skażeniem promieniotwórczym o dużej skali, obejmujące nie tylko region samorządowego kraju żylińskiego, ale także regiony przygraniczne Polski i Czech, a nawet dalsze regiony sąsiadujących państw. Obecna produkcja energii elektrycznej w słowackich elektrowniach jądrowych wynosi około 54% całości zużywanej energii elektrycznej w Słowacji. Obie słowackie elektrownie jądrowe, zarówno elektrownia Buhunice, jak i elektrow-

59 Zob. <https://www.hzs.sk> [dostęp: 28.06.2020].

nia Mochowce, wybudowane są w radzieckiej technologii wodno-ciśnieniowego reaktora WWER 440 model V-230 i model V-213⁶⁰, zaprojektowanej i zrealizowanej w latach 70. i 80. XX w., które po głębokich inwestycjach modernizacyjnych przeprowadzanych pod koniec lat 90. XX w. oraz na początku XXI w. osiągnęły – zgodnie ze stanowiskiem międzynarodowego zespołu ekspertów opiniującego bezpieczeństwo elektrowni atomowych i jego standardy zgodnie z wymogami UE – kryteria międzynarodowych wymogów bezpieczeństwa, a ich niezawodność aktualnie oceniana jest na poziomie wyjątkowo wysokim.

Następnym ryzykiem, które może zaistnieć w samorządowym kraju żylińskim, jest wystąpienie skażenia chemicznego. Skażenia chemiczne mogą być wywołane przez wyciek czy innego typu przedostanie się substancji chemicznych używanych w przemyśle i infrastrukturze technicznej zlokalizowanej w samorządowym kraju żylińskim do atmosfery lub wód powierzchniowych, co może spowodować również potencjalną katastrofę naturalną o charakterze lokalnym lub z oddziaływaniem na pobliską strefę przygraniczną. Znaczącym problemem Żyliny jako dość dużego ośrodka przemysłowego jest potencjalne ryzyko uwalniania na skutek awarii niebezpiecznych substancji chemicznych i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z firm chemicznych, które wykorzystują chemikalia w procesie produkcyjnym.

Kolejnym zagrożeniem mogącym pojawić się w samorządowym kraju żylińskim są różnego rodzaju choroby zakaźne roślin, zwierząt i ludzi⁶¹. Zagrożenia te stanowią w dalszym ciągu bardzo duże ryzyko dla zdrowia i życia przede wszystkim ludzi, gdyż w przypadku wystąpienia na znaczną skalę mogą sparaliżować funkcjonowanie społeczeństw. Przykładem jest ostatnia pandemia COVID-19, która skutecznie ograniczyła życie społeczne i wywołała kryzys ekonomiczny w większości krajów. Ograniczenia w życiu społecznym, także obejmujące samorządowy kraj żyliński, wywołane pandemią COVID-19 były adekwatne do fali epidemii i nasilały się wraz ze wzrostem liczby zakażeń, a malały wraz z ograniczaniem ich oddziaływania. Na podkreślenie zasługuje zasadność wprowadzenia stanu wyjątkowego na terytorium Republiki Słowackiej i jego przedłużanie wraz z nasilaniem się pandemii, a także to, iż rząd słowacki w celu opanowania źródeł zakażeń jako jeden z nielicznych zdecydował się na testowanie całego społeczeństwa. Reasumując skutki pandemii COVID-19 w Słowacji, a tym samym na obszarze badań, należy stwierdzić, iż kraj ten był jednym z liderów skuteczności walki z pandemią podczas jej pierwszej fali, natomiast druga i trzecia fala pandemii przebiegała z dużym nasileniem i przyczyniła się do wzrostu negatywnych

60 Zob. <https://nuclear.pl/lokalizacja,bohunice,elektrownia-jadrowa-bohunice.html> [dostęp: 12.11.2020].

61 Zob. http://www.minv.sk/swift_data/source/miestna_statna_sprava/okres_zilina/okr/rok_2020/analiza_mim_udablost_2020.pdf, s. 37-40 [dostęp: 29.06.2020].

konsekwencji. Generalnie jednak – zgodnie z opracowaniem przedstawionym przez ekspertów australijskiego Instytutu Polityki Międzynarodowej⁶² – Słowacja należy do grona państw, które skutecznie poradziły sobie z pandemią COVID-19 i sprawnie ograniczyły jej negatywne oddziaływania.

Podsumowując analizę dotyczącą potencjalnych zagrożeń w samorządowym kraju żylińskim i ewentualnych negatywnych skutków, które mogą być przez nie wywołane, należy stwierdzić, iż są one podobne do zagrożeń występujących w omawianych rejonach Czech i Polski, a wywołane przez nie negatywne skutki stanowią wielkie wyzwania dla służb zapobiegawczo-ratowniczych oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Można postawić tezę, która jest oczywista, że tylko odpowiednie zapobieganie zagrożeniom poprzez przygotowanie się na ich wystąpienie ograniczy negatywne skutki ich oddziaływania.

W odniesieniu do zagadnienia dotyczącego istoty zagrożeń transgranicznych trzeba podkreślić fakt, iż fundamentem zagrożeń transgranicznych nie jest to, że występują, ale to, że ich zasięg oddziaływania nakłada się na obszary dwóch lub większej liczby krajów. Istotą zagrożeń transgranicznych jest oddziaływanie negatywnego zjawiska nie tylko na terenie jednego państwa, ale bardzo często zagrożenie i jego negatywne skutki wpływają na sąsiadujące z nim państwo lub jego niewielką część albo na większą liczbę państw sąsiadujących ze sobą. Wnioski z badania literatury przedmiotu wskazują, że w zakresie interpretacji pojęcia transgraniczności zagrożeń dostrzega się utożsamianie go z bezpieczeństwem transgranicznym, a nawet stawia się znak równości pomiędzy zagrożeniami transgranicznymi a bezpieczeństwem transgranicznym i potrzebą jego zapewnienia w strefach przygranicznych. Fakt ten znajduje potwierdzenie w artykule Czesława Marcinkowskiego, w którym autor dowodzi, iż bezpieczeństwo polityczno-militarne „(...) współczesnego, zglobalizowanego świata ma charakter wieloobszarowy i transgraniczny, a także transregionalny – wydarzenia gospodarcze lub społeczne z jednego regionu mają istotny wpływ na podobne wydarzenia w innym regionie (sąsiednim, powiązanim lub uzależnionym). Poszerza się teatr wydarzeń – idziemy do globalizacji zagrożeń, ale i globalizacji bezpieczeństwa”⁶³. Na tej podstawie można postawić tezę, iż we współczesnym świecie procesy globalizacyjne wywołują zagrożenia, ale również wyzwalają procesy przeciwdziałające im, jednakże nadal zagrożenia wyprzedzają procesy bezpieczeństwa. Oddziaływania zagrożeń naturalnych i technicznych mają charakter globalny, gdyż wzajemne relacje i powiązania gospodarcze,

62 <https://interactives.lowyinstitute.org/features/covid-performance/> [dostęp: 29.06.2020].

63 Zob. Cz. Marcinkowski, *Zagrożenia i wyzwania transgranicznego bezpieczeństwa współczesnego świata*, „Doctrina. Studia społeczno-polityczne”, 8/2011, Wyd. UP-H, Siedlce 2011, s. 135.

przemysłowe, handlowe i kulturalne mogą kumulować te zagrożenia oraz powodować, że ich negatywne skutki mają transregionalne oddziaływanie.

Ogólna liczba analizowanych zdarzeń obejmujących pogranicze czesko-polsko-słowackie wskazuje, że rejon ten jest obszarem z bardzo dużą częstotliwością występowania różnego rodzaju zagrożeń o charakterze naturalnym, ale także z dość znaczną liczbą zagrożeń wywoływanych działalnością człowieka, co jest pochodną znacznego uprzemysłowienia tego rejonu.

Z przeprowadzonej analizy nasuwa się kilka zasadniczych wniosków. Po pierwsze, najczęstszymi i zarazem najgroźniejszymi zagrożeniami wywołanymi czynnikami naturalnymi są powodzie i to zarówno powodzie wywołane intensywnymi i długotrwałymi opadami deszczu, jak i powodzie tzw. roztopowe jako wynik topniejącego w dużych ilościach i w krótkim czasie śniegu oraz lodu. Po drugie, osuwiska terenu na badanym obszarze są ściśle powiązane z powodziami i podtopieniami, i występują jako zjawisko wtórne tych zdarzeń na stokach i zboczach gór. Po trzecie, silne wiatry i trąby powietrzne są następnym w kolejności zagrożeniem meteorologicznym wywołującym dużą ilość katastrof i klęsk żywiołowych na terenach podgórskich i górskich. Ich coraz częstsze występowanie w ostatnich latach jest wynikiem postępujących zmian klimatycznych i pogodowych.

Ponadto na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, iż katastrofy techniczne, w szczególności te powiązane z działalnością górniczą na obszarze badań, są także zagrożeniami o znacznej częstotliwości występowania. Znaczne zagrożenie mają także silne śnieżyce i mrozy, jednakże w ostatnich kilku latach w efekcie łagodnych zim ich częstotliwość zmalała. Jako ostatni z wniosków nasuwa się spostrzeżenie dotyczące występowania również na badanym obszarze zagrożeń w postaci chorób zakaźnych ludzi i zwierząt. Występowanie chorób zakaźnych obejmuje całe obszary analizowanych państw, ale także z racji skali i zasięgu obejmuje obszar badawczy przedmiotowych krajów.

Reasumując, na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz wynikających z niej treści można stwierdzić, że założenia trzeciej hipotezy roboczej zakładające, iż najczęstszymi klęskami naturalnymi występującymi na badanym obszarze są powodzie oraz to, że huragany są również zjawiskiem, które powoduje dużą liczbę zagrożeń naturalnych w badanym obszarze, okazały się zasadne. Także dalsza część przyjętej trzeciej hipotezy, iż zagrożenie występujące na terytorium jednego kraju może oddziaływać negatywnie na funkcjonowanie sąsiedniego kraju, jest w pełni uzasadnione, gdyż tereny przygraniczne korelują między sobą i stanowią swoiste „naczynie połączone” we wszystkich aspektach życia społeczeństw przygranicznych.

W aspekcie przedmiotowej pracy zagrożenia transgraniczne w postaci klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych występujących na terenach przygranicznych czesko-polsko-słowackich są zagrożeniami typowymi dla regionów górskich i wyżynnych i wywołują w przypadku wystąpienia taki sam lub bardzo zbliżony negatywny skutek na życie i funkcjonowanie społeczeństw rozpatrywanych krajów. Ich negatywny transgraniczny wpływ na byt i działalność ludności obszarów przygranicznych Czech, Polski i Słowacji wynika z faktu, iż zagrożenia te wpływają na funkcjonowanie ludności terenów przygranicznych, gdzie warunki życia są porównywalne we wszystkich trzech krajach. Ponadto przedmiotowe zagrożenia wpływają również na aspekty społeczne funkcjonującej tam ludności, które we wszystkich badanych państwach są na podobnym, a nawet można postawić tezę, iż obecnie na takim samym poziomie. Porównywalność poziomu życia społecznego w badanych krajach jest funkcją zbliżonego rozwoju ekonomicznego, zbliżonego poziomu kultury i tradycji oraz przede wszystkim zatartych i zniwelowanych różnic ekonomiczno-społecznych, których niwelowanie zaczęło się od przystąpienia tych państw do UE, a w ostatnich latach ich członkostwa w Unii Europejskiej w wyniku polityki spójności UE osiągnęło porównywalny poziom. To właśnie dzięki założeniom polityki UE jedną z ważniejszych dziedzin, a zarazem wyzwań, jest polityka wspierania regionów transgranicznych we wszystkich aspektach życia społecznego w celu wyrównywania szans rozwoju i zacierania różnic społecznych, a także przeciwdziałania zagrożeniom transgranicznym i wspólnym monitorowaniu i reagowaniu na nie.

Pomimo iż wszystkie trzy kraje będące przedmiotem badań posiadają własne dobrze rozwinięte systemy zarządzania kryzysowego oraz przepisy regulujące i określające działania antykryzysowe, to zasadne wydaje się pytanie o uwarunkowania wspólnego przeciwdziałania zagrożeniom generowanym przez klęski żywiołowe i katastrofy naturalne na obszarach przygranicznych, gdzie oddziaływanie tych zjawisk jest bardzo zbliżone i wywołuje porównywalne negatywne skutki.

Aktualnie pomiędzy Republiką Czeską, Rzeczpospolitą Polską i Republiką Słowacją, pomijając unormowania unijne regulujące działania państw, które zostały dotknięte sytuacją kryzysową, brak jest jednego wspólnego dokumentu precyzującego zasady skoordynowanego i zorganizowanego przeciwdziałania zagrożeniom transgranicznym powodowanym przez klęski żywiołowe i katastrofy naturalne oraz inne nadzwyczajne zagrożenia. Jedynymi funkcjonującymi dokumentami rangi umów międzypaństwowych zajmującymi się kwestiami koordynacji działań w przypadku zaistnienia katastrof i klęsk żywiołowych są umowy bilateralne zawarte pomiędzy poszczególnymi państwami oraz

dokumenty niższego poziomu, czyli porozumienia szczebla samorządowego, które są odwołaniem do umów bilateralnych. Pierwszym porozumieniem szczebla samorządowego traktującym sprawy zarządzania kryzysowego strefy przygranicznej Czech, Polski i Słowacji jest porozumienie zawarte pomiędzy województwem śląskim a jego odpowiednikiem po stronie czeskiej, czyli krajem morawsko-śląskim⁶⁴. Kolejnym jest porozumienie zawarte pomiędzy wojewodą śląskim, reprezentującym województwo śląskie, a przewodniczącym Urzędu Rejonowego w Żylinie w samorządowym kraju żylińskim⁶⁵. Niestety brak jest porozumienia dotyczącego udzielania sobie wzajemnej pomocy w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych pomiędzy krajem morawsko-śląskim a samorządowym krajem żylińskim na poziomie wojewódzkim, pomimo podpisanej umowy na poziomie państwowym.

W odniesieniu do umów bilateralnych poziomu międzypaństwowego funkcjonują odrębne trzy umowy międzypaństwowe dotyczące spraw zarządzania kryzysowego i udzielania sobie wzajemnej pomocy w sytuacjach zagrożenia pomiędzy Czechami, Polską a Słowacją. Pomiędzy Polską a Republiką Czeską taką regulacją jest umowa podpisana w Warszawie 8 czerwca 2000 roku, która określa zasady współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych zdarzeń⁶⁶. Umowa ta w artykule pierwszym opisuje przedmiot porozumienia, czyli szczegółowe zasady udzielenia dobrowolnej pomocy umawiających się stron w przypadku wystąpienia katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń zagrażających życiu i zdrowiu ludzi oraz mieniu lub środowisku naturalnemu, które nie mogą być opanowane przez środki państwa, które zwraca się o pomoc. W kolejnym artykule dokonano zdefiniowania strony zwracającej się o pomoc, strony udzielającej pomocy oraz określono pojęcie grupy ratowniczej, wyposażenia i pomocy rzeczowej⁶⁷. Umowa określa również, że podstawą udzielenia pomocy jest wniosek złożony stronie umowy. Wniosek o udzielenie pomocy może być złożony w formie pisemnej lub ustnej, jednakże forma ustna musi być potwierdzona bez zbędnej zwłoki formą pisemną. Umowa ta precyzuje również informacje, jakie powinny

64 Zob. Porozumienie między Wojewodą Śląskim i Śląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach a Morawsko-Śląskim Krajem reprezentowanym przez Hetmana Morawsko-Śląskiego Kraju i Korpusem Pożarniczo-Ratowniczym Morawsko-Śląskiego Kraju w Republice Czeskiej reprezentowanym przez Dyrektora Korpusu Pożarniczo-Ratowniczego Morawsko-Śląskiego Kraju o współpracy i wzajemnej pomocy ratowniczej podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń. Porozumienie podpisano w Cieszynie w dniu 26 lutego 2008 r.

65 Zob. Porozumienie między Wojewodą Śląskim w Rzeczypospolitej Polskiej a Przewodniczącym Urzędu Rejonowego Żyлина w Republice Słowackiej o współpracy i udzielaniu wzajemnej pomocy w sytuacjach nadzwyczajnych na terenach przygranicznych. Porozumienie podpisano w Katowicach w dniu 6 maja 2010 r.

66 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń, podpisana w Warszawie dnia 8 czerwca 2000 r., Dz. U. 2004 nr 36 poz. 325.

67 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej pomocy ..., art. 2, 3 i 4.

się znajdować we wniosku, oraz to, że minimum niezbędne zawarte we wniosku to rodzaj pomocy, forma, zakres i termin udzielenia pomocy. Instytucjami odpowiedzialnymi za składanie i przyjmowanie wniosków są po stronie polskiej Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, a po stronie czeskiej – Ministerstwo Spraw Wewnętrznych (cz. *Ministerstvo vnitra*). W dalszej części umowy sprecyzowano formę pomocy, która może być udzielana przez grupy ratownicze lub specjalistów indywidualnych, a także poprzez doradztwo specjalistyczne lub w inny odpowiedni sposób. Umowa reguluje również zasady transportu ratowników i sprzętu, przekraczania granic, pobytu na terytorium drugiej strony oraz zasady wykorzystania statków powietrznych używanych podczas udzielania drugiej stronie pomocy. Ponadto umowa określa zasady koordynacji i kierownictwa działań ratowniczych, precyzując i definiując je, oraz określa sposób przekazywania dyspozycji. Na podstawie zapisów umowy to właściwe organy strony zwracającej się o pomoc są odpowiedzialne za dowodzenie i kierowanie operacjami pomocowymi. Zapisy przedmiotowej umowy w dalszych jej artykułach regulują także kwestie dotyczące ponoszenia kosztów, rozliczania kosztów wynikłych z użycia statków powietrznych, kwestii odszkodowań, zasad ewakuacji poszkodowanych, łączności telekomunikacyjnej, wymiany danych osobowych i innych spraw ujętych we wniosku o pomoc. Umowa powyższa precyzuje również to, iż jest zawarta na okres bezterminowy i może być wypowiedziana w dowolnym momencie na drodze wymiany not przez jedną z umawiających się stron i wówczas przestaje obowiązywać po upływie 6 miesięcy. Umowa została sporządzona w dwóch egzemplarzach każdy w języku narodowym i o takiej samej mocy prawnej⁶⁸. Przedmiotową umowę zatwierdziły parlamenty obu krajów a także swe podpisy ratyfikujące umowę złożyli również prezydenci obu krajów. Strona polska dokonała ratyfikacji umowy w dniu 18 lutego 2003 roku, a wymiany dokumentów ratyfikacyjnych dokonano w Pradze 16 lipca 2003 roku. Umowa weszła w życie zgodnie z jej artykułem 17 w dniu 16 sierpnia 2003 roku.

Bardzo podobna umowa funkcjonuje pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką, która również reguluje i sankcjonuje zasady wzajemnej pomocy i współpracy pomiędzy tymi krajami w przypadku wystąpienia katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków⁶⁹. Przedmiotowa umowa została podpisana w Bratysławie 24 stycznia 2000 roku, a weszła w życie 14 listopada 2002 roku. W przedmiotowej umo-

68 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń, podpisana w Warszawie dnia 8 czerwca 2000 r., Dz. U. 2004 nr 36 poz. 325.

69 Zob. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków, podpisana w Bratysławie dnia 24 stycznia 2000 r., Dz. U. 2004 nr 36 poz. 327.

wie usankcjonowano definicje opisujące stronę zwracającą się o pomoc, stronę udzielającą pomocy, państwo tranzytu, pojęcie grupy ratowniczej, wyposażenie i przedmioty pomocy. W umowie ponadto jasno określono przedmiot porozumienia oraz to, że udzielenie wzajemnej pomocy jest dobrowolne. Podstawą udzielenia pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków, które powodują zagrożenia życia i zdrowia ludzi, mienia i środowiska naturalnego pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacji jest wniosek składany przez stronę zwracającą się o pomoc w formie pisemnej lub ustnej z tym, że forma ustna wymaga także potwierdzenia pisemnego. Organami odpowiednimi do złożenia wniosku o udzielenia pomocy ze strony polskiej jest minister spraw wewnętrznych i administracji, a ze strony słowackiej – minister spraw wewnętrznych (słow. *Minister vnútra*). Umowa ta w swej dalszej części opisuje m.in. zasady przekraczania granicy państwowej przez siły i środki państwa udzielającego pomocy, zasady pobytu na terytorium sąsiada w trakcie realizacji misji, zasady użycia statków powietrznych do transportu i udzielania pomocy, zasady koordynacji i dowodzenia, a także reguły naliczania kosztów, zasady naliczania odszkodowań za straty sprzętu i mienia; uregulowano także zasady połączeń telekomunikacyjnych umawiających się stron i zasady postępowania w ewentualnych sprawach spornych, które mogą się zdarzyć w trakcie działań pomocowych⁷⁰. Powyższa umowa, tak jak w przypadku umowy z Czechami, została sporządzona w dwóch identycznych egzemplarzach w językach narodowych umawiających się stron, tj. w języku polskim i słowackim⁷¹, z podkreśleniem identycznej mocy prawnej obu umów. Ratyfikacji umowy po stronie polskiej dokonano 28 października 2002 roku, a weszła w życie 14 listopada 2002 roku.

Zbliżone regulacje sankcjonujące wzajemną pomoc w sytuacjach kryzysowych ujęto także w umowie pomiędzy Republiką Czeską a Republiką Słowacką⁷². Umowa o współpracy i wzajemnej pomocy w sytuacjach kryzysowych, zawarta 23 listopada 1998 roku w Bratysławie, reguluje i uprawomocnia zasady wzajemnego wsparcia się tych krajów w sytuacjach nadzwyczajnych oraz opisuje pryncypia jej realizacji. Układ i treść umowy są bardzo zbliżone do wcześniej przytoczonych umów bilateralnych regulujących te kwestie pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Czeską, czy też Republiką Słowacką.

70 Zob. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy..., art.: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

71 Zob. Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków, podpisana w Bratysławie dnia 24 stycznia 2000 r.

72 Zob. Smlouva mezi Českou republikou a Slovenskou republikou o spolupráci a vzájemné pomoci při mimofádných událostech. č. 7/2001 Sb. m. s. Podepsána dne 23. listopadu 1998 v Bratislavě [Tłumaczenie własne: Umowa między Republiką Czeską a Republiką Słowacką o współpracy i wzajemnej pomocy w sytuacjach kryzysowych. Nr 7/2001, podpisana 23 listopada 1998 r. w Bratysławie].

Umowa z 23 listopada 1998 roku sankcjonuje zasady udzielenia dobrowolnej pomocy drugiej stronie na podstawie przedłożonego wniosku o pomoc, który może być złożony w formie pisemnej lub ustnej i musi zawierać takie szczegóły, jak: rodzaj pomocy, formę i zakres. Wniosek ustny, tak jak ma to miejsce w poprzednich umowach, także musi być potwierdzony na piśmie bez zbędnej zwłoki. Organami odpowiedzialnymi za składanie i przyjmowanie wniosku o udzielenie pomocy są ze strony czeskiej Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Czeskiej, a po stronie słowackiej Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej. W umowie sprecyzowano, że pomoc będzie udzielana głównie poprzez wysłanie specjalistycznych jednostek ratowniczych, indywidualnych ekspertów i doradców, a także poprzez udostępnianie niezbędnych informacji. Umowa ta reguluje i opisuje zasady przekraczania granicy przez grupy ratownicze i doradców, warunki ich przebywania na terytorium drugiej strony, precyzuje i sankcjonuje zasady transportu sprzętu oraz przedmiotów pomocowych, a także porządkuje przepisy regulujące wykorzystanie statków powietrznych w czasie prowadzenia działań ratowniczych⁷³. W umowie tej zawarto zarówno zasady dotyczące koordynacji działań, dowodzenia w czasie prowadzenia akcji ratowniczych, jak i sprecyzowano zasady rozliczeń pomiędzy stronami oraz zawarto informacje dotyczące spraw przeliczeń odszkodowawczych, jeśli takie zaistnieją. Umowa między Republiką Czeską a Republiką Słowacką o współpracy i wzajemnej pomocy w sytuacjach kryzysowych z dnia 23 listopada 1998 roku została sporządzona w dwóch identycznie brzmiących egzemplarzach, w językach narodowych czeskim i słowackim, a ratyfikacji umowy i wymiany dokumentów dokonano w Pradze 12 grudnia 2000 roku. Umowa powyższa została także zatwierdzona przez parlamenty obu krajów.

Porozumienia samorządowe dotyczące udzielania pomocy w razie wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych są pochodną umów szczebla międzypaństwowego zawartych pomiędzy przedmiotowymi krajami i bardziej szczegółowo regulują kwestie udzielania ewentualnej pomocy w sytuacjach zagrożenia ujętych w tych dokumentach.

Porozumienie pomiędzy województwem śląskim a krajem morawsko-śląskim obejmuje dziesięć artykułów precyzujących zasady koordynacji i udzielania wzajemnej pomocy w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych, katastrof naturalnych oraz innych sytuacji nadzwyczajnych. Porozumienie to reguluje także kwestie współpracy pomiędzy stanowiskami kierowania (wojewódzkim, powiatowym, miejskim) Państwowej Straży Pożarnej ze strony polskiej w województwie śląskim a stanowiskami operacyjnymi Krajowej Dyrekcji

⁷³ Zob. Smlouva mezi Českou republikou a Slovenskou republikou o spolupráci a vzájemné pomoci..., č. 7/2001 Sb. m. s. art. (Článek) 4, 5, 6, 7, 8.

Korpusu Pożarniczo-Ratowniczego Republiki Czeskiej w kraju morawsko-śląskim. Ponadto porozumienie to zawiera wykaz numerów punktów kontaktowych i punktów wsparcia technicznego zarówno ze strony polskiej, jak i czeskiej. Dodatkowo do porozumienia dołączone są wzory formularzy, jakie umawiające się strony muszą złożyć w celu uzyskania pomocy; są to formularze: „Informacja o zdarzeniu” oraz „Żądanie pomocy”. Porozumienie zakończone jest podpisami przedstawicieli umawiających się stron.

Natomiast porozumienie pomiędzy województwem śląskim a samorządowym krajem żylińskim zawiera dwanaście paragrafów opisujących zasady udzielania pomocy w sytuacjach kryzysowych i nadzwyczajnych oraz reguluje kwestie dotyczące organizowania wspólnych konferencji, seminariów, szkoleń i ćwiczeń, jak również wymiany doświadczeń w zakresie zarządzania kryzysowego. Do porozumienia został dołączony wykaz telefonów kontaktowych pomiędzy Wojewódzkim Centrum Zarządzania Kryzysowego województwa śląskiego a Centrum Koordynacyjnym Urzędu Rejonowego w Żylinie. Porozumienie zakończone jest także podpisami przedstawicieli poszczególnych stron.

Reasumując uwarunkowania wspólnego przeciwdziałania wystąpieniu klęsk i katastrof naturalnych na pograniczu czesko-polsko-słowackim oraz w przypadku zwalczania ich negatywnych skutków, należy stwierdzić, że tylko ogólne i standardowe regulacje zawarte w przytoczonych umowach bilateralnych dotyczą tematu działania zainteresowanych krajów i wspólnej walki z efektami wywołanymi skutkami klęsk i katastrof naturalnych w rejonach przygranicznych. Umowy te nie regulują szczegółowych zasad działania w odniesieniu do wszystkich trzech krajów, a tylko stymulują zasady pomocy dwustronnej. Umowy te jednocześnie stanowią tylko zbiór regulacji prawnych, które są podstawą w przypadku podjęcia działań po wystąpieniu katastrofy lub klęski. W odrębnych umowach dotyczących granicy państwowej zawarte są regulacje dotyczące sytuowania granicy i utrzymywania wspólnych obiektów komunikacyjnych i granicznych⁷⁴, ale tylko w umowie ze Słowacją dodatkowo została zawarta informacja o współpracy w sytuacjach klęsk, katastrof żywiołowych i w innych obszarach oraz został powołany po obu stronach pełnomocnik graniczny⁷⁵. Idea powołania pełnomocników granicznych po obu stronach wypełnia lukę we wzajemnym informowaniu się m.in. o sytuacjach szczególnych na i w pobliżu granicy.

74 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Czeską o wspólnej granicy państwowej, sporządzona w Pradze dnia 17 stycznia 1995 r., Dz. U. 1995. Nr 46 poz. 205; Umowa między Rzeczypospolitą Polską a Republiką Słowacką o stosunkach prawnych i współpracy na wspólnej granicy państwowej, sporządzona w Warszawie dnia 6 lipca 1995 r., Dz. U. 1995 nr 55 poz. 250; Umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Czeską w sprawie utrzymania drogowych granicznych obiektów mostowych i wspólnych odcinków dróg na polsko-czeskiej granicy państwowej, sporządzona w Warszawie dnia 9 marca 1998 r., Dz. U. 1998 nr 143 poz. 1600.

75 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką o stosunkach prawnych i współpracy na wspólnej granicy państwowej..., art. 17-26.

Także w funkcjonujących bilateralnych porozumieniach międzyrządowych o współpracy transgranicznej i międzyregionalnej, zawartych pomiędzy Polską a Republiką Czeską⁷⁶, Polską a Republiką Słowacką⁷⁷ oraz Republiką Czeską a Republiką Słowacką⁷⁸, znajdują się odwołania co do wspierania współpracy i udzielania pomocy transgranicznej przez przedmiotowe państwa w przypadku zaistnienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych w rejonach przygranicznych. Porozumienia te, jak podkreślono, zawierają w swojej treści odwołania do bilateralnej współpracy transgranicznej w zakresie udzielania sobie przez przedmiotowe państwa wzajemnej pomocy w sytuacjach kryzysowych i stanach zagrożenia, ale realnie nie stanowią podstawy, która dokładnie precyzuje, opisuje i reguluje te zasady oraz nie stanowią jednego całościowego dokumentu regulującego całościowo przepisy dla wszystkich trzech podmiotów. Porozumienia te są tylko kolejnymi dokumentami stanowiącymi swoiste wytyczne co do podtrzymywania relacji transgranicznych oraz zawierają ogólne zasady współpracy. Ich głównym celem jest zbudowanie dogodnych warunków do pogłębiania współpracy transgranicznej w objętych porozumieniami dziedzinach – jedną z takich dziedzin jest wzajemna pomoc w przypadku katastrof naturalnych i klęsk żywiołowych. Ważną rolę w procesie informacyjnym dotyczącym współpracy pomiędzy regionami transgranicznymi spełniają także cykliczne obrady Komisji Międzynarodowych ds. Współpracy Transgranicznej realizowanych pomiędzy Polską a Republiką Czeską⁷⁹ oraz Polską a Republiką Słowacką⁸⁰. Funkcjonowanie Komisji Międzynarodowych ds. Współpracy Transgranicznej na pograniczu czesko-polsko-słowackim odbywa się naprzemiennie w przedmiotowych państwach, a oparte jest na bazie funkcjonowania bilateralnych porozumień międzyrządowych o współpracy transgranicznej i międzyregionalnej.

Podsumowując analizę dokumentów normatywnych dotyczących umów i porozumień bilateralnych w kwestiach współpracy transgranicznej obejmującej zarządzanie kryzysowe pogranicza czesko-polsko-słowackiego, należy stwierdzić, że brak jest odpowiednich odniesień do kwestii zapobiegania i przeciwdziałania wystąpieniu sytuacji kryzysowych.

76 Zob. Porozumienie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Czeskiej o współpracy transgranicznej, sporządzone w Warszawie dnia 8 września 1994 r.

77 Zob. Porozumienie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy transgranicznej, sporządzone w Warszawie dnia 18 sierpnia 1994 r.

78 Zob. Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Slovenské republiky o predhraniční spolupráci. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 77/2001 Sb. m. s. dne 19. ledna 2001. Podeptané dne 2. listopadu 2000 v Bratislavě. [Tłumaczenie własne: Umowa między Rządem Republiki Czeskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy transgranicznej. Ogłoszenie Ministerstwa Spraw Zagranicznych nr 77/2001 z dnia 19 stycznia 2001 r. Podpisana dnia 2 listopada 2000 r. w Bratysławie].

79 Zob. Protokół z XXV posiedzenia Polsko-Czeskiej Komisji Międzyrządowej ds. Współpracy Transgranicznej, Cieszyn, 6-7 czerwca 2019 r.

80 Zob. Protokół z XXIII posiedzenia Polsko-Słowackiej Komisji Międzynarodowej ds. Współpracy Transgranicznej, Kraków-Wieliczka, 22-23 listopada 2018 r.

Ponadto umowy dotyczące współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń odnoszą się do całości obszarów państw, a nie są dedykowane specjalnie i wyłącznie regionom przygranicznym, które mają swoją odrębną specyfikę zarówno przyrodniczo-klimatyczną, jak i techniczną oraz społeczną. Nieco lepiej przedstawia się sprawa dotycząca porozumień istniejących pomiędzy poszczególnymi jednostkami samorządowymi a zawartymi na bazie państwowych umów dwustronnych. Porozumienia te są aktami prawnymi, które dotyczą konkretnych regionów, a przez to są precyzyjne i dedykowane tym obszarom. Jednakże tak jak wyżej przytoczone umowy, porozumienia te generalnie funkcjonują tylko wtedy, gdy zaistnieje sytuacja kryzysowa, co również nie jest okolicznością optymalną, gdyż takie akty prawne regulują tylko reaktywne działania służb, czyli działanie po wystąpieniu sytuacji kryzysowej. Współczesne przeciwdziałanie i zwalczanie sytuacji kryzysowych wywołanych klęskami żywiołowymi i katastrofami naturalnymi wymaga, aby współpraca pomiędzy specjalistycznymi służbami, ale również pomiędzy jednostkami administracji samorządowej i państwowej sąsiadujących państw wyprzedzała zaistnienie sytuacji kryzysowej, a nie była tylko działaniem reaktywnym, czyli działaniem spóźnionym.

W ramach działalności wszystkich wyspecjalizowanych służb, instytucji i organów państwa w zakresie funkcjonowania systemu zarządzania kryzysowego, w celu zapewnienia szeroko rozumianego bezpieczeństwa narodowego, jednym z ważniejszych aspektów tej działalności jest ciągle monitorowanie zagrożeń. W literaturze przedmiotu pojęcie monitorowania jest opisywane przez wielu autorów i w odniesieniu do różnych dziedzin społecznych oraz gospodarczych. Zestawienie kilku definicji opisujących monitorowanie, a także możliwość porównania tych interpretacji znajdujemy w opracowaniu pod redakcją A. Stabryły, gdzie dokonano przedstawienia i analizy wielu definicji pojęcia monitoringu⁸¹, oraz w opracowaniu B. Wiśniewskiego⁸². Przez ogólną czynność monitorowania aktualnie rozumiemy stałą obserwację lub ciągły nadzór i kontrolę nad czymś lub nad kimś. Ciągłość monitorowania zagrożeń stwarza możliwość uprzedzenia ich pojawienia się, a to z kolei w niektórych przypadkach daje ewentualność całkowitego wyeliminowania zagrożeń wynikających z oddziaływania klęsk żywiołowych czy katastrof naturalnych. W dalszej perspektywie umożliwia także znaczne złagodzenie skutków ich oddziaływania. Samo słowo „monitorowanie” pochodzi z języka łacińskiego (monitor) i oznacza ostrzeżenie lub kontrolowanie.

81 Por. J. Walas-Trębacz, *Wykorzystanie systemu monitoringu w przedsiębiorstwie* [w:] A. Stabryła (red. nauk.), *System controllingu, monitoringu i audytu*, Wydawca Mfiles., Kraków 2010, s. 54.

82 Por. B. Wiśniewski, *Praktyczne aspekty badań bezpieczeństwa...*, s. 176-187.

Proces monitorowania bezpieczeństwa transgranicznego powinien być spójny z generowaniem, diagnozowaniem i prognozowaniem zagrożeń bezpieczeństwa⁸³, jednakże takie podejście do zarządzania bezpieczeństwem nie jest stosowane w kraju oraz w relacjach transgranicznych. Można postawić tezę, że metodyczne podejście do zarządzania bezpieczeństwem transgranicznym spowodowałoby poprawę jego jakości w aspekcie efektywności i skuteczności podejmowanych działań.

Monitorowanie odnosi się do czynności permanentnego śledzenia i obserwowania zjawisk oraz procesów zachodzących w przyrodzie i środowisku naturalnym oraz zjawisk i procesów występujących lub towarzyszących działalności przemysłowej człowieka, a także obserwowania efektów teje działalności już po jej zakończeniu. Istotą monitorowania w systemie zarządzania kryzysowego jest obserwacja i kontrola wszystkich zjawisk oraz procesów zachodzących w środowisku naturalnym, co powinno spowodować przeciwdziałanie wystąpieniu zagrożeniom lub wczesne ich wykrywanie. Studiując literaturę przedmiotu, możemy znaleźć wiele sposobów monitorowania czy śledzenia zjawisk przyrodniczych i procesów wywołanych działalnością człowieka na potrzeby zarządzania kryzysowego. Obecnie w ramach szeroko rozumianego zarządzania kryzysowego monitorowanie zjawisk przyrodniczych oraz procesów wywołanych działalnością człowieka opiera się na kilku zasadniczych sposobach. Zgodnie z literaturą przedmiotu podstawowym sposobem monitorowania zagrożeń jest pozyskiwanie informacji o wszystkich możliwych zagrożeniach i niebezpieczeństwach dla danego regionu lub obszaru. Zasadniczym filarem tego sposobu jest działalność kontrolna i poznawcza realizowana przez wszelkiego rodzaju organa i instytucje wyspecjalizowane w zbieraniu informacji oraz odpowiedzialne za przestrzeganie norm, przepisów, nakazów, zakazów i wymogów w sferze szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Organami odpowiedzialnym i realizującymi takie działania są m.in.: Państwowa Straż Pożarna w zakresie kontroli przestrzegania przepisów pożarowych; Państwowa Inspekcja Pracy, która realizuje te przedsięwzięcia w zakresie kontroli przepisów i norm bezpieczeństwa pracy; Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska realizująca swoje zadania w zakresie kontroli i pozyskiwania informacji dotyczących norm i uregulowań przepisów o ochronie środowiska naturalnego, a także Urząd Nadzoru Budowlanego, który nadzoruje i kontroluje przestrzeganie przepisów dotyczących prawa budowlanego. Następnym sposobem monitorowania na rzecz zarządzania kryzysowego jest ewidencja zaistniałych klęsk żywiołowych, katastrof naturalnych lub innych zagrożeń. Zapisywanie i zbieranie danych o zdarzeniach zawsze

83 Zob. tamże, s. 142-190.

przynosi efekty w postaci zmniejszenia negatywnego ich oddziaływania w sytuacjach ich ponownego wystąpienia. Dokładna znajomość częstotliwości występowania zagrożeń, ich charakterystyka, rozmiar czy zasięg oddziaływania stanowi bazę danych i źródło wiedzy dla wyspecjalizowanych służb i instytucji oraz pozwala na systemowe podejmowanie działań i przedsięwzięć, których celem jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa dla monitorowanych obszarów i regionów. Kolejnym bardzo ważnym sposobem monitorowania w ramach zarządzania kryzysowego są systemy lub czasem pojedyncze urzędnicy służące do wczesnego wykrywania zbliżających się zagrożeń. Wczesna detekcja zagrożeń pozwala na całościowe i wyprzedzające uruchomienie wszystkich instytucji i służb odpowiedzialnych za przygotowanie i przeciwdziałanie wystąpieniu sytuacji kryzysowej wywołanych różnymi zjawiskami przyrodniczymi czy przemysłowymi. W ramach metod wczesnego wykrywania zagrożeń współczesne kompleksowe systemy szybkiej detekcji w znacznym stopniu umożliwiają skuteczne przeciwdziałanie negatywnym skutkom wywołanym przez zagrożenia oraz umożliwiają wyspecjalizowanym służbom i instytucjom zorganizowanie szeroko zakrojonej i efektywnej pomocy. Kolejną ważną sprawą w monitorowaniu zagrożeń jest także pozyskiwanie danych podczas dokonywania pomiarów identyfikatorów już istniejącego zagrożenia. Takie dane są niezbędne chociażby do sprawnego przeprowadzenia akcji ratowniczych. Wiedza dotycząca np. wielkości skażenia chemicznego, wysokości poziomu wody czy aktualnej siły wiatru jest niezbędna do przeprowadzenia skutecznej akcji ratowniczej, a także w celu aktualizacji bazy danych, która również pozwala na profesjonalne przygotowanie służb ratowniczych i instytucji odpowiedzialnych za funkcjonowanie systemu zarządzania kryzysowego.

Uogólniając monitorowanie zagrożeń, należy stwierdzić, iż celem wszystkich tych działań i czynności jest odpowiednie przygotowanie specjalistycznych służb i instytucji do przeciwdziałania wystąpieniu zagrożeń, a w przypadku ich zaistnienia – do maksymalnej redukcji negatywnego ich oddziaływania. Ponadto ważnym aspektem w systemie monitorowania zagrożeń jest uzupełnianie się i synergia wszystkich elementów tego systemu, która będzie skutkowałą zmniejszeniem liczby zdarzeń albo przynajmniej dobrym przygotowaniem wszystkich elementów systemu zarządzania kryzysowego oraz ludności obszarów zagrożonych w czasie wystąpienia zagrożenia. Takie działania przyczynią się również do znacznego obniżenia i zredukowania wszelkich strat ludzkich oraz materialnych. Ważnym czynnikiem jest także to, iż przebieg monitorowania zagrożeń powinien być procesem ciągłym, gdyż tylko w ten sposób daje gwarancje poprawy efektywności podejmowanych decyzji oraz że decyzje podjęte na bazie wiedzy przyczynią się do działań, które podniosą

rzeczywisty poziom bezpieczeństwa. Monitorowanie zagrożeń daje także możliwość dość dokładnego prognozowania pojawienia się niebezpiecznych zdarzeń, co z kolei przekłada się na możliwość organizowania i tworzenia wszelkiego rodzaju planów ochrony ludności, infrastruktury oraz środowiska. Jest także idealnym źródłem wiedzy i danych do opracowywania prognoz niezbędnych do prawidłowego działania służb w czasie trwających akcji ratowniczych lub pomocowych. Ponadto baza danych zgromadzona w wyniku prowadzenia monitorowania pozwala na dość precyzyjne określenie przewidywalnych rozmiarów zagrożenia oraz zasięgu i skali jego negatywnych skutków. Potwierdzenie ważności, zasadności i potrzeby funkcjonowania sprawnego, wiarygodnego, a przede wszystkim skutecznego systemu monitorowania na rzecz zarządzania kryzysowego przedstawili m.in. autorzy artykułu dotyczącego roli zarządzania kryzysowego w systemie kierowania bezpieczeństwem narodowym, w którym W. Molek, K. Stec i R. Marciniak napisali, iż „(...) monitoring zapewnia pozyskiwanie informacji o zagrożeniach, niezbędnych do podejmowania właściwych decyzji w odpowiednim czasie. Dobrze zorganizowany, pozwala zapobiegać powstawaniu zagrożeń, czyli likwidować je, zanim staną się rzeczywistością. Właściwe i rzetelne monitorowanie, połączone z adekwatnymi decyzjami dotyczącymi przygotowań oraz przesunięć sił i środków, ma charakter prewencyjny z możliwością wpływania na gotowość odpowiednich struktur”⁸⁴.

Analizując dokumenty normatywne państw objętych badaniem w odniesieniu do ustaw regulujących problemy zarządzania kryzysowego poszczególnych państw, można stwierdzić, iż tylko w polskiej ustawie o zarządzaniu kryzysowym znajdujemy bezpośrednio odniesienia i szczegółowe zapisy dotyczące ważności roli, jaką odgrywa monitorowanie zagrożeń. W polskiej ustawie o zarządzaniu kryzysowym sprecyzowano znaczenie monitorowania zagrożeń w systemie zarządzania kryzysowego. Pierwsze odniesienie do znaczenia monitorowania w systemie zarządzania kryzysowego zostało ujęte w art. 4, gdzie jednym z zadań w zakresie planowania cywilnego jest zapewnienie ciągłego monitorowania zagrożeń⁸⁵. Kolejne odwołanie do roli monitorowania zagrożeń znajduje się w art. 5, gdzie przy zapisie dotyczącym tworzenia planów zarządzania kryzysowego wszystkich szczebli w zadaniach ujętych w zespole przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowych sprecyzowano zadanie dotyczące monitorowania zagrożeń oraz zawarto wytyczne, że w załącznikach do planu zarządzania kryzysowego powinna się znaleźć organizacja systemu monitorowania

84 Zob. W. Molek, K. Stec, R. Marciniak, *Zarządzanie kryzysowe w systemie kierowania bezpieczeństwem narodowym*, Bezpieczeństwo Narodowe, I-2011/17, s. 49.

85 Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym..., art. 4.

zagrożeń⁸⁶. Także w art. 11 pkt 2 dotyczącym zadań dla Rządowego Centrum Bezpieczeństwa jednym z założeń jest obowiązek monitorowania potencjalnych zagrożeń⁸⁷. Ponadto w dalszej części polskiej ustawy znajdują się jasno sprecyzowane wytyczne co do realizacji monitorowania zagrożeń. Takie przedsięwzięcia określono dla wojewody, starosty, wójta, burmistrza i prezydenta miasta, gdzie wśród zadań realizowanych przez właściwe władze w zakresie zarządzania kryzysowego jest realizacja monitorowania zagrożeń⁸⁸. Niestety takich szczegółowych wytycznych i regulacji nie znajdujemy w ustawach dotyczących zarządzania kryzysowego Czech i Słowacji. W ustawach dotyczących zarządzania kryzysowego tych państw kwestie monitorowania zagrożeń nie zostały wyodrębnione, a jedynie są wpisane i realizowane jako jeden z elementów w zadaniach dotyczących przygotowania i utrzymania gotowości do realizacji szeroko rozumianego przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym w ramach systemu zarządzania kryzysowego. Zarówno w czeskiej⁸⁹ ustawie dotyczącej zarządzania kryzysowego, jak i ustawie słowackiej⁹⁰ takiego zapisu dokonano w par. 2 obu ustaw, gdzie precyzuje się zasadność prowadzenia analizy i oceny ryzyka zagrożeń realizowanych w celu prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania kryzysowego.

Także w umowach bilateralnych zawartych pomiędzy badanymi państwami, a dotyczących współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, przekazywanie informacji z tego obszaru, a zdobytych na bazie systemu monitoringowego i systemów prognozowych, w mojej opinii, nie zostało z punktu widzenia ich ważności należycie podkreślone. We wszystkich trzech przedmiotowych umowach brak jest szczegółowych i rozbudowanych zapisów podkreślających znaczenie systemów monitoringowych i prognozowych. W umowach tych znajdują się jedynie zapisy mówiące o potrzebie wymiany informacji i przekazywaniu danych monitoringowych i prognoz. W umowie między rządem Rzeczypospolitej Polskiej a rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków stwierdzono, że umawiające się strony „(...) wymieniają informacje o zagrożeniach i skutkach, mogących powstać na terytorium państwa drugiej Umawiającej się Strony, łącznie z przekazywaniem danych monitoringowych i prognoz”⁹¹. W umowie zawartej między Rzecząpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej

86 Zob. tamże, art. 5.

87 Zob. tamże, art. 11 pkt. 2.

88 Zob. tamże, art. 14 pkt. 2, art. 17 pkt. 2, art. 19 pkt. 2.

89 Zob. Zákon 240 ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), § 2.

90 Zob. Zákon č. 387/2002 Z.z. Zákon o riadení a štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu.

91 Zob. Umowa między Rzecząpospolitą Polską a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy..., art. 11 pkt 2.

pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń stwierdza się, że umawiające się strony „(...) będą wymieniać informacje o zagrożeniach i następstwach katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń, które mogą się rozszerzać na terytorium drugiej Umawiającej się Strony; wymiana informacji obejmuje także przekazywanie wyników pomiarów i prognoz”⁹². Również w umowie zawartej między Republiką Czeską a Republiką Słowacką o współpracy i wzajemnej pomocy w sytuacjach kryzysowych odniesiono się tylko do przekazywania informacji dotyczących zagrożeń pozyskiwanych z systemów monitoringowych i prognozowych; jedynie w jednym artykule zapisano, że oba państwa „(...) wymieniają się ze sobą niezbędnymi informacjami”, a ponadto „(...) władze informują się wzajemnie o zdarzeniach nadzwyczajnych”⁹³.

Jednoznacznie podkreślono ważność, znaczenie i zasadność wymiany informacji zdobytej na bazie systemów monitoringowych i prognozowych, a dotyczących przeciwdziałania wystąpienia sytuacji kryzysowych w rejonach przygranicznych Czech, Polski i Słowacji, w porozumieniach zawartych pomiędzy województwem śląskim a samorządowym krajem żylińskim⁹⁴ oraz województwem śląskim a krajem morawsko-śląskim⁹⁵. W obu tych porozumieniach szczebla regionalnego kwestie wymiany informacji dotyczące potencjalnych i rzeczywistych zagrożeń zostały szczegółowo sprecyzowane, co podkreśla znaczenie informacji w przeciwdziałaniu wystąpienia sytuacji kryzysowych, a także w zwalczaniu negatywnych skutków ich działania. W porozumieniu między wojewodą śląskim a przewodniczącym Urzędu Rejonowego w Żylinie (samorządowy kraj żyliński) określono zasady wymiany informacji o zdarzeniach nadzwyczajnych i ustalono, że informacje pozyskiwane z systemów monitoringowych jednego kraju przekazywane będą między centrami reagowania kryzysowego wojewody śląskiego i przewodniczącego Urzędu Rejonowego w Żylinie. Zbieżnych ustaleń dokonano również w porozumieniu między wojewodą śląskim a hetmanem kraju morawsko-śląskiego, gdzie postanowiono, że informacje pozyskiwane z systemów monitoringowych i prognozowych oraz inne informacje ważne przeciwdziałaniu wystąpienia zagrożeń na terenach przygranicznych Czech i Polski będą przekazywane

92 Zob. Umowa między Rzeczpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej pomocy..., art. 12 pkt 2.

93 Zob. Smlouva mezi Českou republikou a Slovenskou republikou o spolupráci a vzájemné pomoci..., č. 7/2001 Sb. m. s. art. (Článek) 14 pkt. 1-2.

94 Zob. Porozumienie między Wojewodą Śląskim w Rzeczypospolitej Polskiej a Przewodniczącym Urzędu Rejonowego Żyliny w Republice Słowackiej o współpracy i udzielaniu wzajemnej pomocy w sytuacjach nadzwyczajnych na terenach przygranicznych, § 1, § 2.

95 Zob. Porozumienie między Wojewodą Śląskim i Śląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach a Morawsko-Śląskim Krajem reprezentowanym przez Hetmana Morawsko-Śląskiego Kraju i Korpusem Pożarniczo-Ratowniczym Morawsko-Śląskiego Kraju w Republice Czeskiej reprezentowanym przez Dyrektora Korpusu Pożarniczo-Ratowniczego Morawsko-Śląskiego Kraju o współpracy i wzajemnej pomocy ratowniczej podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń, art.: 4 i 5.

– tak szybko, jak jest to możliwe – pomiędzy wyznaczonymi stanowiskami operacyjnymi centrami alarmowymi obu umawiających się stron.

Podsumowując funkcjonowanie monitorowania zagrożeń w systemie zarządzania kryzysowego na obszarach objętych badaniem, można stwierdzić, iż potencjał i możliwości monitorowania, diagnozowania i prognozowania niebezpieczeństw nie są w dalszym ciągu w pełni wykorzystane i odpowiednio spożytkowane. Pomimo wielu doświadczeń w walce z różnego rodzaju klęskami żywiołowymi i katastrofami naturalnymi na terenach przygranicznych Czech, Polski i Słowacji wciąż nie zbudowano odpowiednio skutecznego i efektywnego systemu ostrzegania oraz informowania przed zagrożeniami łączącego wszystkie zainteresowane kraje. Powyższa konkluzja znajduje swoje uzasadnienie w kilku spostrzeżeniach:

- Zbyt ogólnikowo potraktowano przepisy regulujące monitorowanie w dokumentach normatywnych rangi ustawy dotyczących zarządzania kryzysowego Czech i Słowacji, co świadczy o niedocenianiu wartości i znaczenia monitorowania w przeciwdziałaniu zagrożeniom.
- W umowach bilateralnych i porozumieniach dotyczących udzielania pomocy w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof zawartych pomiędzy państwami objętymi badaniem sprawy monitorowania zostały sprecyzowane, ale pomimo wielu doświadczeń w zwalczaniu sytuacji kryzysowych, które miały miejsce na tych terenach, monitorowanie i przekazywanie informacji w dalszym ciągu wymaga doskonalenia i pełniejszej koordynacji pomiędzy wszystkimi podmiotami w celu przyspieszenia przekazu wiadomości.
- Należy stwierdzić ponadto, że regulacje i zapisy dotyczące monitorowania i przekazywania informacji w dokumentach normatywnych zasadniczo regulują tylko sytuacje już po wystąpieniu zagrożenia, a nie prognozy czy programy przeciwdziałania ich wystąpieniu.

Uogólniając, należy stwierdzić, iż na podstawie przeprowadzonych analiz i badań potwierdzono tezy zawarte w trzeciej hipotezie badawczej mówiące o tym, iż w sytuacjach wystąpienia zagrożeń i katastrof naturalnych w regionie przygranicznym czesko-polsko-słowackim każde z państw podejmuje indywidualne działania, a do współpracy w zakresie wymiany informacji dochodzi w sytuacjach wystąpienia zagrożeń, a nie na etapie prognoz. Stwierdzenie to wynika również z faktu „szybkiego zapomnienia” przez społeczeństwo, ale także przez instytucje i służby odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe o przeszłych katastrofach i klęskach naturalnych, wyrządzonych przez nie szkodach i stratach. Również dalsza część trzeciej hipotezy twierdząca, że – pomimo podpisanych umów i porozumień

między badanymi krajami i jednostkami samorządowymi dotyczących współpracy w zakresie przeciwdziałania wystąpieniu zagrożeniom – współdziałanie pomiędzy zainteresowanymi podmiotami oparte jest na luźnej współpracy i przybiera na skuteczności dopiero po wystąpieniu zagrożenia. Należy także podkreślić fakt, iż monitoring zagrożeń nie jest jedynym i decydującym czynnikiem w przeciwdziałaniu wystąpieniu zagrożeń, ale jako jeden z czynników przyczynia się do zwiększenia skuteczności działania służb odpowiedzialnych za ich zwalczanie.

Zapobieganie zagrożeniom jest odwiecznym działaniem człowieka, które ma na celu zapewnienie społeczeństwu szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Jednakże w swym funkcjonowaniu często człowiek w wyniku „uśpienia czujności” zapomina o tym, iż zapobieganie zagrożeniom powinno być procesem ciągłym i aktywnym. Na ten fakt zwraca uwagę wielu badaczy zajmujących się kwestiami bezpieczeństwa i przeciwdziałania zagrożeniom. Potwierdzeniem tej tezy jest m.in. pogląd E. Nowaka przedstawiony w opracowaniu dotyczącym bezpieczeństwa, w którym autor stwierdza, że „(...) nie sposób nie zauważyć zabiegów o nadanie najwyższej rangi bezpieczeństwu w życiu każdego człowieka, narodów i ludzkości. Jest to konieczne z uwagi na znaną już w starożytności słabość natury ludzkiej, przejawiającą się brakiem przezorności, lekkomyślnością, zapomnieniem o nieustanności zagrożeń”⁹⁶.

Przeciwdziałanie katastrofom naturalnym i klęskom żywiołowym, a także innym zagrożeniom jest obowiązkiem nie tylko wyspecjalizowanych instytucji, formacji państwowych i samorządowych, ale także powinnością całego społeczeństwa. Dlatego też każdy obywatel powinien być świadomy istnienia różnego rodzaju zagrożeń oraz powinien posiadać wiedzę, umiejętności i środki niezbędne do przeciwdziałania ich wystąpieniu, a w przypadku zaistnienia negatywnego zdarzenia potrafił z nim walczyć poprzez realizację działań zapobiegawczych i przeciwdziałających. Niestety sytuacje kryzysowe w postaci klęsk żywiołowych czy katastrof naturalnych z reguły powstają w sposób gwałtowny i nie zawsze dający się przewidzieć, dlatego działania służb specjalistycznych oraz wyspecjalizowanych instytucji powinno być jak najbardziej profesjonalne i dążące do wyeliminowania zagrożeń lub przynajmniej do złagodzenia ich negatywnych skutków. Zapobieganie negatywnym zdarzeniom nie spowoduje ich wyeliminowania, ale przyczyni się do zmniejszenia ich liczby i częstotliwości występowania. Niekiedy występujące zdarzenia przybierają charakter masowy i obejmują duże obszary, w takich sytuacjach zasoby wyspecjalizowanych jednostek i służb ratowniczych mogą stać się niewystarczające i do ich wzmocnienia powinny włączyć się inne instytucje, takie jak wojsko czy Policja oraz w masowej skali obywatele.

⁹⁶ Zob. E. Nowak, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, Wyd. AON, Warszawa, 2007, s. 9.

We wszystkich trzech krajach objętych badaniem system zarządzania kryzysowego ściśle powiązany jest również z gotowością cywilną rozumianą jako gotowość do przeciwdziałania i zwalczania sytuacji kryzysowych. Gotowość ta z kolei charakteryzuje się zdolnością administracji państwowej i samorządowej do podjęcia planowanych metodycznych działań w określonym miejscu i czasie w celu zapewnienia bezpieczeństwa społeczeństwu, a także mieniu ludzi oraz środowisku naturalnemu. Zapobieganie zagrożeniom jest działaniem permanentnym polegającym na prewencji i przeciwdziałaniu wystąpieniu wszystkich możliwych niebezpieczeństw, ale także bardzo ważnym czynnikiem w zapobieganiu zagrożeniom jest doraźne reagowanie na powstałe niebezpieczeństwa, które polega na podejmowaniu działań nakierowanych na ratowanie osób, mienia i środowiska, a także likwidowanie bezpośrednich skutków wywołanych przez już zaistniałe zdarzenia, które powstały w sposób niespodziewany. W systemach zarządzania kryzysowego krajów objętych badaniem zapobieganie i przeciwdziałanie zagrożeniom jest ich integralną częścią, a to z kolei jest ściśle powiązane z ich strukturą administracyjną oraz samorządową. W systemach administracyjnych przedmiotowych krajów najniższy poziom administracji samorządowej, jakim są gminy, odpowiedzialny jest za działania podejmowane na poziomie lokalnym. Gminy we wszystkich trzech badanych podmiotach realizują podstawowe zadania związane z przeciwdziałaniem i zapobieganiem zagrożeniom, polegające przede wszystkim na ochronie ludności lokalnej; do ich zadań należy także ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności o zagrożeniach czy o prowadzeniu innych działań realizowanych przez wyspecjalizowane służby podczas wystąpienia określonego zagrożenia. Poziom gminny jest także odpowiedzialny za realizację ewakuacji ludności lokalnej i ich mienia przed spodziewanym zagrożeniem, ale także podczas wystąpienia zagrożenia, oraz zapewnieniu ewakuowanym pomocy medycznej i socjalnej głównie w zakresie zakwaterowania i wyżywienia. Bardzo zbliżone zadania do poziomu gminnego realizowane są na poziomie powiatów z dodatkowymi zadaniami polegającymi na koordynowaniu działań z zakresu zarządzania kryzysowego na obszarach gmin. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż powiaty swoje zadania z zakresu zarządzania kryzysowego, m.in. w obrębie przeciwdziałania zagrożeniom, realizują poprzez działania podległych służb specjalistycznych, także poprzez różnego rodzaju inspekcje, straże i pogotowia ratunkowe. Bardzo często ich działania wspomagane są przez organizacje pozarządowe, których funkcjonowanie w tym zakresie przewidziane jest i powinno być ujęte w planie reagowania kryzysowego powiatu. Podobne zadania realizowane są z poziomu województwa w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom, gdzie siły i środki wojewody udzielają niezbędnej pomocy władzom powiatu

wtedy, kiedy ich możliwości w zaistniałej sytuacji kryzysowej nie zapewniają prowadzenia skutecznych działań. W przypadku powstawania sytuacji kryzysowej obejmującej swoim zasięgiem obszar większy niż jeden powiat, szczebel wojewódzki koordynuje prowadzenie działań, a w przypadku kiedy posiadane siły i środki przez województwo są niewystarczające do opanowania sytuacji, wojewoda występuje do prezesa Rady Ministrów o udzielenie pomocy technicznej i finansowej. Doświadczenia wynikające z sytuacji kryzysowych zaistniałych w okresie objętym badaniem pokazują, że tylko działania wyprzedzające i polegające na wcześniejszym przygotowaniu się do mogących wystąpić zagrożeń są najlepszym i najskuteczniejszym sposobem na przeciwdziałanie katastrofom, a w przypadku ich wystąpienia na zminimalizowanie spowodowanych przez nie strat. Jak pokazują doświadczenia zdobyte na bazie zaistniałych katastrof, wcześniejsze przygotowanie się do zagrożeń powinno obejmować ciągłe uzupełnianie i rotowanie zapasów w składnicach materiałowych i magazynach, zmagazynowanie nowoczesnego sprzętu przeznaczonego do likwidacji skutków klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, a ponadto powinno się także realizować całościowe przedsięwzięcia związane ze wzmocnieniem i odbudową wałów przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych i innych obiektów mających wpływ na obniżanie poziomu zagrożeń. Bardzo ważnym czynnikiem w zapobieganiu i przeciwdziałaniu zagrożeniom, które powinny być realizowane równoległe z działaniami o charakterze technicznym i materialnym, są wszelkie czynności merytoryczne obejmujące przygotowanie personelu, służb i obywateli, a polegające na wydawaniu nowych lub aktualizacji już istniejących przepisów prawnych, instrukcji, zaleceń, nakazów lub zakazów, oraz prowadzenie szkoleń i informowanie społeczeństwa o mogących wystąpić zagrożeniach i sposobach zachowania się w sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu oraz w sytuacjach ekstremalnych.

Na bazie przeprowadzonych analiz i rozważań należy stwierdzić, iż zapobieganie zagrożeniom we wszystkich trzech krajach objętych badaniem oparte jest przede wszystkim na przygotowanych w tym celu wcześniej planach zarządzania kryzysowego wszystkich szczebli administracyjnych, począwszy od szczebla gminnego, a skończywszy na planach zarządzania kryzysowego szczebla krajowego. Ponadto do wniosków z analiz należy zaliczyć to, że głównym zadaniem służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe, a działających na bazie planów zarządzania kryzysowego, jest zgromadzenie oraz utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego środków materiałowych i technicznych, a także w przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowej – koordynacja działań i zapewnienie prawidłowego funkcjonowania akcji ratowniczych oraz organizacja pomocy ludności dotkniętej kataklizmem. Należy tu także podkreślić, iż z analiz zarządzania kryzysowego,

które miało miejsce w obszarze badań po zaistniałych klęskach żywiołowych i katastrofach naturalnych, wyłania się pierwszoplanowe zadanie realizowane przez wyspecjalizowane służby odpowiedzialne za prawidłowe działanie zarządzania kryzysowego, a mianowicie zapewnienie społeczeństwu w sytuacji kryzysowej podstawowej potrzeby, jaką jest szeroko rozumiane bezpieczeństwo.

Ponadto z przeprowadzanych analiz wynika także fakt, iż zapobieganie zagrożeniom w obszarach transgranicznych Czech, Polski i Słowacji nie jest działaniem nadzorowanym i koordynowanym przez wyspecjalizowane służby, których działalność jest wspólna dla wszystkich trzech krajów z ich terenami przygranicznymi, a oparte jest jedynie na indywidualnych i samodzielnych działaniach zapobiegawczych pojedynczych państw. Pomimo funkcjonujących umów bilateralnych zawartych pomiędzy badanymi krajami w zakresie udzielania sobie pomocy w sytuacji wystąpienia zagrożeń i kryzysów, a także porozumień zawartych bezpośrednio pomiędzy przedmiotowymi jednostkami administracyjnymi, w dalszym ciągu przedmiotowe państwa oraz same jednostki administracyjne realizują działania zapobiegawcze przed wystąpieniem zagrożeń tylko i przede wszystkim w formie indywidualnej. Jak wynika z przeprowadzonych badań współpraca pomiędzy omawianymi jednostkami samorządowymi w zakresie zarządzania kryzysowego obejmuje w zasadzie współdziałanie służb i samorządów wtedy, gdy wystąpi już sytuacja kryzysowa i gdy współdziałanie transgraniczne jest niezbędne w celu zwalczania zagrożenia.

Potwierdzeniem powyższych wniosków jest także argument, iż pomimo funkcjonowania programów unijnych w strefie przygranicznej Czech, Polski i Słowacji, obejmującej analizowany obszar, większość projektów zrealizowanych w ramach tych programów obejmowała przede wszystkim szeroko rozumiany zakres teoretycznych przygotowań do wspólnych działań w przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowych, a zdecydowanie w mniejszej skali dotyczyło potrzeb doposażenia przygranicznych służb w specjalistyczny i nowoczesny sprzęt niezbędny podczas sytuacji kryzysowych. W ramach większości projektów realizowano ważne zagadnienia obejmujące m.in.: wspólne szkolenia teoretyczne wyspecjalizowanych służb ratowniczych, spotkania, szkolenia językowe, warsztaty terenowe i teoretyczne z zakresu zarządzania kryzysowego, omawiano systemy przekazywania informacji oraz organizowano konferencje i panele eksperckie. Jednakże wydaje się, iż w celu skutecznego przeciwdziałania realnym i często występującym na tym terenie zagrożeniom główny wysiłek powinien być skierowany przede wszystkim na perfekcyjne przygotowanie wspólnych planów działania oraz przygotowanie praktyczne do zwalczania występujących zagrożeń lub obniżania ich negatywnych skutków, a także właściwe wyposażenie sprzętowe wszystkich

służb specjalistycznych oraz informacyjne przygotowanie ludności strefy transgranicznej. Bardzo ważnym aspektem jest umiejętność zarządzania bezpieczeństwem, rozumiane jako ciągłe monitorowanie, diagnozowanie i prognozowanie zagrożeń, która wymaga zastosowania odpowiednich systemów i procedur, ale przede wszystkim ciągłej wymiany informacji pomiędzy podmiotami zarządzającymi bezpieczeństwem.

Pomimo iż w obszarze badawczym strefy przygranicznej w okresie objętym badaniami miało miejsce wiele sytuacji kryzysowych spowodowanych klęskami żywiołowymi i katastrofami naturalnymi o zasięgu transgranicznym oraz o zasięgu lokalnym, to nie zidentyfikowano licznych przypadków wspólnego działania w zakresie zapobiegania i przygotowania, a tylko przypadki reagowania. Doświadczenia ze wspólnego działania w obszarze transgranicznym specjalistycznych służb ratowniczych oraz instytucji państwowych i samorządowych w przeciwdziałaniu, a także zwalczaniu sytuacji kryzysowych przejawiają się najczęściej w postaci aktywności następujących po zaistnieniu sytuacji kryzysowej z negatywnymi skutkami zagrożenia. Podejmowano tylko sporadyczne działania w zakresie przeciwdziałania wystąpieniu zagrożeń. Potwierdzeniem powyższej tezy jest zbyt niska aktywność i działanie o małej skali służb specjalistycznych funkcjonujących w strefie przygranicznej w aspekcie przeciwdziałania wystąpieniu zagrożenia. Wspólne działania w zakresie zapobiegania sprowadzają się tylko do sporadycznych działań szkoleniowo-treningowych i współpracy pomiędzy pojedynczymi jednostkami służb ratowniczych z sąsiadującymi jednostkami samorządowymi. W wyniku analizy przeprowadzonych wspólnych akcji ratowniczych i współpracy pomiędzy jednostkami specjalistycznymi oraz instytucjami samorządowymi zajmującymi się zarządzaniem kryzysowym wynika, iż do współpracy najczęściej dochodzi w sytuacji wystąpienia rzeczywistego zagrożenia i usuwania negatywnych skutków.

Zasady wykorzystania grup ratowniczych i służb specjalistycznych do przeciwdziałania zagrożeniom oraz usuwania skutków katastrof naturalnych i klęsk żywiołowych na terytorium innego kraju bazują na podstawie i w ramach umów dwustronnych zawartych pomiędzy państwami oraz zawartych bezpośrednich porozumieniach pomiędzy jednostkami samorządowymi, a także mogą też być uruchomione i delegowane w ramach mechanizmu wspólnotowego ochrony ludności Unii Europejskiej⁹⁷.

⁹⁷ Zob.: Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1313/2013/EU z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności, Dz. Urz. UE L 347/924 z 20.12.2013; Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/420 z dnia 13 marca 2019 r. zmieniająca decyzję nr 1313/2013/UE w sprawie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności, Dz. Urz. UE L 77 I/1 z 20.03.2019; Europejska konwencja ramowa o współpracy transgranicznej między wspólnotami i władzami terytorialnymi, sporządzona w Madrycie dnia 21 maja 1980 r., Dz. U. 1993 nr 61 poz. 287; Europejska Karta Samorządu Terytorialnego, sporządzona w Strasburgu dnia 15 października 1985 r., Dz. U. 1994 nr 124 poz. 607, art. 10.

Analizując przedmiotowy obszar badawczy w kwestiach wspólnych doświadczeń w przeciwdziałaniu i zwalczaniu klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, należy te doświadczenia ująć w dwóch uzupełniających się, ale niezależnych grupach. Pierwsza grupa to doświadczenia wynikające ze wspólnych szkoleń, ćwiczeń, treningów, konferencji i spotkań, czyli wspólna działalność o charakterze zapobiegawczym, oraz druga grupa doświadczeń obejmująca wspólne działania i akcje służb specjalistycznych oraz działalność organów samorządowych w zwalczaniu zagrożenia, a także działalność podczas usuwania negatywnych skutków zaistniałych już zagrożeń.

Doświadczenia związane z zapobieganiem przede wszystkim obejmują wspólne działania szkoleniowo-treningowe, realizowane na bazie szeroko rozumianej działalności wynikającej z funkcjonowania programów unijnych, w ramach których realizowane są projekty obejmujące swoim zakresem działalność z obszaru zarządzania kryzysowego, a których celem jest podniesienie na wyższy poziom gotowości i kompatybilności instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych służb ratowniczych w przeciwdziałaniu oraz zwalczaniu sytuacji kryzysowych w obszarze transgranicznym. W ramach tej grupy wspólnych doświadczeń na szczególną uwagę zasługuje realizacja projektu czesko-polskiego – Bezpieczne Pogranicze⁹⁸, który przyczynił się do wzmocnienia współpracy w regionie przygranicznym pomiędzy komendami straży pożarnej kraju morawsko-śląskiego, kraju libereckiego, kraju pardubickiego, kraju hradeckiego, kraju ołomunieckiego z Czech oraz województw: śląskiego, opolskiego i dolnośląskiego z Polski. W projekt zaangażowane były także inne organizacje, jak: czeskie jednostki policji, instytucje usług ratownictwa medycznego, instytucje zajmujące się problematyką zdrowia publicznego, formacje ochrony ludności oraz organizacje i stowarzyszenia pozarządowe. Dzięki temu projektowi udało się poprawić współpracę pomiędzy komendami straży pożarnej wzdłuż całego obszaru przygranicznego Czech i Polski. Dodatkowo projekt ten przyczynił się do poprawy szeroko rozumianego bezpieczeństwa mieszkańców regionu przygranicznego. Realizacja tego projektu pozwoliła także wzmocnić współpracę wszystkich organów krajowych, zarówno po stronie czeskiej, jak i polskiej, odpowiedzialnych za reagowanie na klęski żywiołowe i zapewnianie bezpieczeństwa w regionie. Kolejnym przykładem współdziałania jednostek ratowniczych straży pożarnej przedmiotowych państw, mający charakter szkoleniowy w zakresie przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym, jest realizacja największego ćwiczenia międzynarodowego ostatnich lat, zrealizowanego w dniach 16-19 kwietnia 2019 roku przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach pod kryptonimem „Wasar” na zbiorniku wodnym w Goczałkowicach

98 Zob. <http://www.bezpiecnepogranici.eu/pl/> [dostęp: 13.01. 2021].

w województwie śląskim. Celem tego ćwiczenia było sprawdzenie stopnia przygotowania strażaków polskich i czeskich do współdziałania podczas ewentualnych powodzi na terenach województwa śląskiego. W ćwiczeniu tym wzięły udział jednostki zawodowej, jak i ochotniczej straży pożarnej oraz specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze z Republiki Czeskiej oraz z kilku miast województwa śląskiego. Podczas ćwiczenia doskonalono także umiejętności dowodzenia i koordynowania działań poszukiwawczo-ratowniczych oraz procedury przeciwpowodziowe⁹⁹. Należy podkreślić, iż wszystkie zrealizowane projekty i ćwiczenia z zakresu zarządzania kryzysowego na pograniczu czesko-polsko-śląskim, zrealizowane w ramach programów unijnych oraz środków własnych, w znacznej mierze przyczyniły się do ujednoczenia procedur pomiędzy jednostkami ratowniczymi w strefie przygranicznej oraz spowodowały podniesienie na wyższy poziom transgranicznych algorytmów z zakresu zarządzania kryzysowego.

Druga grupa wspólnych doświadczeń to doświadczenia zdobyte przez instytucje, urzędy samorządowe i wojewódzkie oraz jednostki ratownicze i służby specjalistyczne w realnym oraz bezpośrednim działaniu w czasie zwalczania klęsk żywiołowych czy katastrof naturalnych w badanym obszarze przygranicznym. Do rzeczywistych i bezpośrednich akcji ratowniczych w analizowanej strefie transgranicznej dochodziło w zasadzie tylko przy usuwaniu skutków powodzi, które dotknęły poszczególne opisywane państwa, albo też podczas akcji ratowniczo-gaśniczych realizowanych przez formacje straży pożarnej przedmiotowych państw podczas pożarów, które miały miejsce blisko granicy państwowej, lub podczas alarmów lawinowych lub akcji poszukiwawczych, gdzie ratownicze służby górskie poszczególnych krajów, takie jak Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (GOPR)¹⁰⁰ i Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (TOPR)¹⁰¹ z polskiej strony i Horska Záchranna Služba (HZS)¹⁰², Horská Služba (HS), Tatranská Horská Služba (THS) ze słowackiej strony oraz Horská Služba České Republiky (HS ČR)¹⁰³ z czeskiej strony, udzielały sobie wzajemnego wsparcia informacyjnego, sprzętowego i specjalistycznego. W grupie tej nie można także pominąć zrealizowanej współpracy pomiędzy przedmiotowymi państwami w zwalczaniu i przeciwdziałaniu pandemii COVID-19.

W okresie objętym badaniem przykładami współpracy pomiędzy formacjami straży pożarnej poszczególnych państw w zakresie zwalczania sytuacji kryzysowych są wspólne

99 Zob. <https://www.czecho.pl/wiadomosci/26934-manewry-przeciwpowodziowe-na-zaporze-w-goczalkowicach-goczalkowice> [dostęp: 17.01.2021].

100 Zob. <https://www.gopr.pl/> [dostęp: 24.01.2021].

101 Zob. <http://www.topr.pl/> [dostęp: 23.01.2021].

102 Zob. <https://www.hzs.sk/> [dostęp: 24.01.2021].

103 Zob. <https://www.horskaslužba.cz/> [dostęp: 24.01.2021].

akcje strażaków czeskich, polskich i słowackich w rejonach przygranicznych podczas dużych powodzi w Czechach w latach 2002 i 2013, a także podczas powodzi w Polsce i Słowacji w 2010 roku, gdzie wzajemnej pomocy przy osuszaniu zalanych terenów i budynków udzielały sobie jednostki ratownicze straży pożarnej badanych krajów. Podczas powodzi w Czechach w 2002 roku polscy strażacy wsparli czeskich w czasie walki z jej negatywnymi skutkami. W akcji usuwania skutków powodzi brała udział grupa ratownicza Państwowej Straży Pożarnej (PSP) w składzie 78 strażaków, którzy wykorzystali w trakcie działań pompy wysokiej wydajności, dwa kontenery przeciwpowodziowe, dwa samochody wężowe, samochody kwatermistrzowskie i specjalistyczne w łącznej liczbie 24 sztuk oraz 150 specjalistycznych osuszaczy¹⁰⁴. Podobną pomoc w usuwaniu skutków powodzi w Czechach w 2013 roku zrealizowali polscy strażacy delegowani z jednostki PSP z Rybnika z województwa śląskiego. W trakcie tej akcji pomocowej polscy strażacy wspierali działania czeskich ratowników i strażaków w rejonach dużych rozlewisk wody. Działania realizowane były w miejscowości Hořín w kraju środkowoczeskim, gdzie polscy strażacy przepompowywali wodę z rozlewiska do koryta rzeki, a następnie działali w rejonie miejscowości Vrbno w kraju morawsko-śląskim, gdzie wypompowywali wodę z obniżen terenu. Polscy strażacy w czasie tej akcji wsparli czeskie formacje ratownicze pompami o bardzo dużej wydajności, tj. 45 000 l/min, oraz udzielali doradztwa specjalistycznego. Działania realizowane przez polskich strażaków w ramach tej akcji na terenie Czech trwały tydzień, a udział w nich wzięło ośmiu strażaków¹⁰⁵. Podobne działania przeprowadzili także czescy strażacy podczas powodzi w Polsce w 2010 roku, gdzie delegowana grupa czeskich strażaków w liczbie 40 ratowników, wyposażonych w 12 pojazdów specjalistycznych i 5 pomp wysokiej wydajności, wspierała polskich strażaków i ratowników przy usuwaniu skutków powodzi na obszarach województwa śląskiego. W trakcie działań czescy strażacy pomagali likwidować rozlewiska wody w rejonach Tychów i Gliwic w województwie śląskim¹⁰⁶. Podobną akcję ratowniczą w ramach współpracy bilateralnej przeprowadzili czescy strażacy podczas akcji osuszania i wypompowywania wody po powodzi w Słowacji w 2010 roku. W ramach tej współpracy Republika Czeska spełniła prośbę Republiki Słowackiej o pomoc w wypompowywaniu wody we wschodniej części Słowacji dotkniętej powodzią. Straż Pożarno-Ratownicza Republiki Czeskiej delegowała w tym celu dwie jednostki ratownicze składające się ze strażaków z kraju morawsko-śląskiego oraz z jednostki ratowniczej Straży Pożarno-Ratowniczej

104 Zob. <https://www.ppoz.pl/ciekawostki/25-lat-psz/1590-na-ratunek-pozza-granicami-kraju> [dostęp: 13.01.2021].

105 Zob. <https://www.money.pl/archiwum/wiadomosci/artukul/polscy;strazacy;beda;pomagac;czeskimratownikom;podczas;powodzi,46,0,1322030.html> [dostęp: 12.01.2021].

106 Zob. <http://www.powodzbierun.pl/powodzie-w-bieruniu,2010.html> [dostęp: 21.01.2021].

Republiki Czeskiej z miejscowości Hlučín. Do akcji skierowano: 16 strażaków, dwie pompy o dużej wydajności i siedem pojazdów specjalistycznych. Akcja pomocowa czeskich strażaków realizowana była w rejonach miasta Koszyce w kraju koszyckim i trwała siedem dni¹⁰⁷.

Kolejnym przykładem, który częściowo wykracza poza współpracę transgraniczną opisywanych i analizowanych obszarów współdziałania w zakresie zwalczania sytuacji kryzysowych pomiędzy służbami specjalistycznymi analizowanych państw i ich instytucjami rządowymi oraz samorządowymi, była udzielona kilkudniowa pomoc w styczniu 2021 roku przez Polskę Republice Słowackiej w zakresie wsparcia ich służb w przeprowadzaniu testów na obecność COVID-19 wśród mieszkańców regionów przygranicznych. Podstawą udzielenia przez Polskę pomocy była prośba rządu Republiki Słowacji skierowana do rządu polskiego. Polska wysłała dwuosobową grupę ratowników i specjalistów medycznych, w której skład weszło m.in. 66 strażaków z Państwowej Straży Pożarnej oraz 60 osób personelu z Centralnego Szpitala Klinicznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie, obejmujących lekarzy, pielęgniarki, ratowników medycznych i diagnostów laboratoryjnych¹⁰⁸.

Do współpracy realizowanej pomiędzy specjalistycznymi służbami ratowniczymi na obszarach przygranicznych Czech, Polski i Słowacji oraz ich wspólnych doświadczeń w zakresie ratownictwa górskiego oraz szeroko rozumianego przeciwdziałania zagrożeniom wpisują się działania prowadzone przez GOPR i TOPR z ich odpowiednikami po czeskiej i słowackiej stronie, tj.: HS ČR i HZS, HS, THS. Pomimo że oddziaływanie zagrożeń wywołanych zejściami lawin i zaginięciami turystów w rejonach przygranicznych analizowanego rejonu nie generuje sytuacji kryzysowych obejmujących dużych terenów, jak również nie wywołuje sytuacji kryzysowej o transgranicznym zasięgu, to jednak działalność górskich organizacji ratowniczych terenów przygranicznych Czech, Polski i Słowacji oraz ich bardzo dobra kooperacja stanowi przykład doskonałej współpracy przygranicznej w przeciwdziałaniu sytuacjom kryzysowym. Harmonijna współpraca i działalność górskich formacji ratowniczych przedmiotowych krajów bazuje na ponadczasowej i bezspornej zasadzie niesienia pomocy w górach wszystkim tym, którzy takiej pomocy potrzebują; co istotne, jest ona regulowana odpowiednimi przepisami prawnymi i regulacjami krajowymi oraz porozumieniami międzynarodowymi. Krajowe regulacje prawne, na bazie których działają górskie organizacje ratownicze badanych państw, to:

107 Zob. <https://www.hzscr.cz/clanek/cesti-hasici-nasazeni-pri-povodnich-na-slovensku.aspx> [dostęp: 20.01.2021].

108 Zob. <https://www.gov.pl/web/mswia/polscy-strazacy-i-medycy-z-misja-na-slowacji> [dostęp: 21.01.2021].

- w Polsce ustawa o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach¹⁰⁹;
- w Republice Czeskiej są to dwie ustawy, pierwsza o stowarzyszeniu obywateli Federalnej Czechosłowackiej Republiki Socjalistycznej¹¹⁰ oraz druga to ustawa regulująca Kodeks cywilny¹¹¹;
- w Słowacji jest to ustawa o Górskiej Służbie Ratowniczej¹¹².

Porozumieniem międzynarodowym, które ujednocila i ujmuje w ramy prawne współdziałania ratowniczych służb górskich przedmiotowych krajów, jest memorandum podpisane przez organizacje ratownictwa górskiego z Czech, Polski i Słowacji¹¹³. Dokument ten umożliwił nawiązanie bliższego współdziałania w ramach szkoleń, jak również pozwolił na przyjęcie wspólnych i jednorodnych zasad prowadzenia połączonych działań ratowniczych¹¹⁴.

Podsumowując wspólną działalność specjalistycznych służb i instytucji w strefie transgranicznej badanych państw z zakresu monitorowania, zapobiegania, przygotowania i reagowania w sytuacjach klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, należy stwierdzić, że była ona realizowana głównie na bazie wspólnych projektów i mikroprojektów unijnych zmaterializowanych na podstawie programów operacyjnych euroregionów i EUWT funkcjonujących w obszarze badawczym. Należy tu także podkreślić, że wspólna działalność specjalistycznych służb i instytucji w zakresie zarządzania kryzysowego na terenach przygranicznych analizowanych państw, oprócz charakteru szkoleniowo-treningowego i edukacyjnego, była także realizowana w postaci wspólnych akcji w realnym działaniu przeciwkryzysowym. Na bazie tych doświadczeń można sformułować tezę, że współpraca taka buduje i podnosi przygotowanie krajowych służb i instytucji do działań kryzysowych na terenie każdego kraju z osobna, ale także – i co najważniejsze – ujednocila procedury w połączonych działaniach regionu transgranicznego.

Uogólniając kwestie wspólnej, transgranicznej kooperacji przedmiotowych państw w sytuacjach kryzysowych, a także chcąc uzasadnić celowość takiego wspólnego działania, warto podkreślić podstawowy argument, który determinuje zasadność transgranicznej współpracy oraz kooperacji międzypaństwowej na terenach przygranicznych. Argument ten sprowadza

109 Zob. Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i na zorganizowanych terenach narciarskich, Dz. U. 2019 poz. 1084.

110 Zob. Zákon č. 83/1990 Sb. ze dne 27. března 1990 o sdružování občanů Federální shromáždění Československé socialistické republiky [Tłumaczenie własne: Ustawa nr 83/1990 Coll. z dnia 27 marca 1990 r. o stowarzyszeniu obywateli Zgromadzenia Federalnego Czechosłowackiej Republiki Socjalistycznej].

111 Zob. Zákon ze dne 3. února 2012 č. 89/2012 Sb. Občanský zákoník [Tłumaczenie własne: Ustawa z dnia 3 lutego 2012 r. nr 89/2012 Coll. Kodeks cywilny].

112 Zob. Zákon č. 544/2002 Z.z. o Horskej záchranej službe v znení zmien a dodatkov k 15.11.2015, z 10. júla 2002 [Tłumaczenie własne: Ustawa z 10 lipca 2002 r. nr 544/2002 o Górskiej Służbie Ratowniczej, ze zm.].

113 Zob. <https://wiadomosci.onet.pl/krakow/ratownicy-gorscy-polski-czech-i-slowacji-chca-scislej-wspolpracowac/410tsOx> [dostęp: 24.01.2021].

114 Zob. J. Mazur, T. Michalczuk, *Rola GOPR w systemie Grup Dyspozycyjnych w procesie zapobiegania zagrożeniom w regionach transgranicznych*, „Athenaeum. Polskie Studia Politologiczne”, vol. 53/2017, s. 95-115.

się do jednej z podstawowych potrzeb społeczeństwa zamieszkującego w danym rejonie, czyli do potrzeby zapewnienia możliwie pełnego i niepodważalnego stanu, jakim jest bezpieczeństwo. Wyznacznikiem i swoistym wskaźnikiem określającym stan bezpieczeństwa w danym obszarze w zakresie zarządzania bezpieczeństwem jest szybkość dotarcia służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, a tym samym ich skuteczność. W związku z tym należy przyjąć, że szybkość dotarcia służb pomocowych do rejonu zagrożenia i udzielenie pomocy potrzebującym w terenach transgranicznych nie może być ograniczana przez przynależność państwową i powinna być realizowana przez formacje pomocowe, które do miejsca zdarzenia mają najbliżej i – co za tym idzie – najszybciej udzielą pomocy poszkodowanym. Jednakże na przeszkodzie takim działaniom stoją akty prawne ograniczające swobodę działania i niesienia pomocy poszkodowanym z wyjątkiem działania ratownictwa górskiego. Uzasadnieniem powyższej konkluzji jest teza przedstawiona w artykule J. Ziobry, w którym autor m.in. stwierdza, że „(...) kluczowymi determinantami, które winny decydować o potrzebie użycia zagranicznych sił ratowniczych, są możliwie jak najkrótszy czas dotarcia do poszkodowanych (zagrożonych) oraz zapewnienie odpowiedniej ilości sił i środków, adekwatnej do skali negatywnego zjawiska i potrzeb pomocowych”¹¹⁵. W artykule tym autor porusza także kwestie suwerenności państw w aspekcie zapewnienia transgranicznego bezpieczeństwa rejonów przygranicznych. Na podstawie tych dywagacji można spuentować, iż potrzeba udzielania pomocy poszkodowanym w obszarach przygranicznych nie powinna być ograniczana przez granice państwowe szczególnie w rejonach, gdzie państwa sąsiedzkie współpracują ze sobą na wielu płaszczyznach życia społecznego, gospodarczego, a podstawowymi determinantami udzielania pomocy winny być szeroko rozumiane dobro człowieka i jego bezpieczeństwo.

Na koniec warto podkreślić, iż pomimo dobrej współpracy pomiędzy państwami, które są członkami Unii Europejskiej, oraz świetnie rozwijającej się polityki wspierającej współpracę transgraniczną w ramach tej organizacji, w dalszym ciągu pozostaje wiele barier i przepisów normowanych przez umowy i porozumienia międzynarodowe, jak również regulowane przez akty prawa krajowego, które ograniczają albo opóźniają możliwość udzielenia szybkiej pomocy przez państwo sąsiednie w przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowej. Ograniczeniem są z reguły te umowy międzynarodowe, w których wskazuje się, że grupy ratownicze udzielają pomocy na wniosek państwa potrzebującego pomocy, którego środki ratownicze są niewystarczające.

¹¹⁵ Zob. J. Ziobro, *Ratownictwo transgraniczne jako forma współpracy i integracji międzynarodowej oraz środek w procesie zapewniania bezpieczeństwa powszechnego – wybrane aspekty organizacji transgranicznych działań ratowniczych*, WSPiA Rzeszowska Szkoła Wyższa, „Zeszyty Naukowe SGSP” 2020, 73/1/2020, s. 176.

Izabela Ligienza

Akademia WSB

Rola ochotniczych straży pożarnych w kształtowaniu kultury wśród społeczności lokalnych

Wprowadzenie

Ochotnicza Straż Pożarna (OSP) już od dawna przestała być wyłącznie organizacją wspierającą zawodową straż pożarną. Stała się jednostką, która jest częścią każdej lokalnej społeczności, bez której nie odbędzie się żadna zorganizowana impreza, obchody, zbiórki pieniężne, dożynki, czy też rajdy. Życie każdego miasta, wsi koncentruje się wokół wspólnych przedsięwzięć jego mieszkańców. Wartość tych działań jest tym większa, o ile przynosi korzyści nie tylko wąskiej grupie beneficjentów, ale dla całej społeczności lokalnej. Swój udział w tych przedsięwzięciach ma niewątpliwie OSP.

Ochotnicza Straż Pożarna i związek ochotniczych straży pożarnych funkcjonują w oparciu o przepisy ustawy – Prawo o stowarzyszeniach¹¹⁶. OSP jest jednostką umundurowaną, wyposażoną w specjalistyczny sprzęt. Do zadań OSP należy w szczególności:

- walka z pożarami, klęskami żywiołowymi lub innymi miejscowymi zagrożeniami;
- organizowanie przedsięwzięć służących krzewieniu sportu i kultury fizycznej pozwalających na rozwinięcie sprawności wykorzystywanej w działaniach ratowniczych;
- organizowanie przedsięwzięć oświatowo-kulturalnych propagujących wiedzę i umiejętności w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- upowszechnianie i wspieranie form współdziałania między lokalnymi partnerami społecznymi i gospodarczymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- propagowanie zasad udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wyniku pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia¹¹⁷.

¹¹⁶ Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2261 [dostęp:12.09.2021]

¹¹⁷ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, Dz.U. 2021 poz. 869 [dostęp: 04.09.2021].

Udział w akcjach mogą brać członkowie ochotniczych straży pożarnych, którzy ukończyli 18 lat i nie przekroczyli 65 lat, posiadają aktualne badania lekarskie dopuszczające do udziału w działaniach ratowniczych oraz odbyli szkolenie pożarnicze¹¹⁸.

OSP może współdziałać z Wojskami Obrony Terytorialnej¹¹⁹ w zakresie niezbędnym do realizacji ich zadań. Istotny jest fakt, że minister właściwy do spraw wewnętrznych, w porozumieniu z ministrem obrony narodowej¹²⁰, może określić, w drodze rozporządzenia, formy współdziałania ochotniczej straży pożarnej z Wojskami Obrony Terytorialnej. Sprawy wymagające współdziałania, sposób wymiany informacji dotyczących spraw wymagających współdziałania oraz formy koordynacji wspólnych przedsięwzięć, uwzględniając potrzebę sprawnej realizacji tej współpracy¹²¹.

Pierwsze wzmianki o zorganizowanym ratownictwie ogniowym na ziemiach polskich pochodzą z okresu średniowiecza. Z biegiem czasu władze miejskie zaczęły przywiązywać więcej uwagi do wyposażenia w sprzęt przeciwpożarowy i do zadań związanych z prewencją¹²². W latach 60. XIX wieku organizacje przeciwpożarowe zaczęły powstawać niezależnie we wszystkich zaborach: Galicji, Królestwie Polskim oraz zaborze pruskim. W czasie I wojny światowej strażacy wszystkich zaborów walczyli o niepodległość w Polskiej Organizacji Wojskowej, w powstaniu wielkopolskim oraz w powstaniach śląskich. W 1949 roku Rada Ministrów wydała rozporządzenie o rozwiązaniu Związku, a w grudniu 1956 roku Związek OSP został reaktywowany. W kwietniu 1992 roku podczas IX Zjazdu Krajowego przyjęto nazwę Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej. W czerwcu 1997 roku podczas X Zjazdu Krajowy Związek OSP RP przyjął program działania na przełomie tysiąclecia – lata 1997-2002, a Nadzwyczajny Zjazd Krajowy w październiku 1999 roku przyjął statut dostosowujący strukturę Związku OSP RP do nowego podziału administracyjnego kraju. Szczegółowe zadania i organizację OSP i ich związku określa statut, co zostanie omówione w dalszej części niniejszego artykułu.

Celem niniejszego artykułu jest deskrypcja zadań wykonywanych przez i z udziałem ochotniczej straży pożarnej. Przedmiot badań stanowi rola ochotniczych straży pożarnych

118 *Ibidem*.

119 Wojska Obrony Terytorialnej (WOT) są piątym rodzajem Sił Zbrojnych RP (SZ RP). W WOT służbę będą pełnić żołnierze zawodowi oraz żołnierze pełniący nowy rodzaj czynnej służby wojskowej, tj. Terytorialną Służbę Wojskową (TSW). Obowiązek TSW będzie pełniony w obszarze swojego zamieszkania na dwa sposoby – rotacyjnie (podczas odbywania ćwiczeń i szkoleń wojskowych) oraz dyspozycyjnie (w pozostałym czasie), <https://terytorialsi.wp.mil.pl/faq> [dostęp: 05.09.2021].

120 Minister obrony narodowej kieruje działem administracji rządowej obrona narodowa oraz jest organem, za którego pośrednictwem prezydent Rzeczypospolitej Polskiej sprawuje w czasie pokoju zwierzchnictwo nad Siłami Zbrojnymi Rzeczypospolitej Polskiej, <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/misja-zadania> [dostęp: 05.09.2021].

121 *Ibidem*.

122 Oficjalna strona internetowa Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej <http://www.zosprp.pl/?q=content/historia-zwiazku-osp-rp-0> [dostęp: 12.09.2021].

w kształtowaniu kultury wśród społeczności lokalnych. Problem badawczy został sformułowany w postaci pytania: Jak obecna działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych wpływa na sposób ich postrzegania w lokalnych społecznościach?

Przepisy regulujące funkcjonowanie Ochotniczej Straży Pożarnej

Najważniejszym wyróżnikiem działania OSP jest ich sytuacja prawna. Ochotnicze Straże Pożarne funkcjonują nie tylko na podstawie prawa o stowarzyszeniach, lecz przede wszystkim na podstawie ustawy o ochronie przeciwpożarowej¹²³. To ona w dużej mierze determinuje ich sytuację – określa prawa i obowiązki, a także specyficzne źródła i sposoby finansowania oraz relacje z samorządem. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej przewiduje finansowanie OSP:

- ze środków budżetu państwa (środki ministra spraw wewnętrznych i administracji¹²⁴ oraz środki Państwowej Straży Pożarnej¹²⁵),
- ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej¹²⁶,
- ze środków jednostek samorządu terytorialnego¹²⁷,
- z dochodów instytucji ubezpieczeniowych.

Ustawa nie precyzuje dokładnie, jakie wydatki mogą być pokrywane z powyższych środków, muszą być one jednak przeznaczane na cele ochrony i ratownictwa przeciwpożarowego. Podstawowym źródłem finansowania są dla OSP samorządy szczebla gminnego. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej jednoznacznie nakłada na nie obowiązek finansowania tych organizacji w zakresie:

123 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1123, 1610, 2112, z 2021 r. poz. 464 [dostęp: 12.09.2021].

124 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 listopada 2015 r. w sprawie utworzenia Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Dz.U. 2015 poz. 1946 [dostęp: 12.09.2021].

125 Państwową Straż Pożarną powołano jako zawodową, umundurowaną i wyposażoną w specjalistyczny sprzęt formację, przeznaczoną do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, <https://www.gov.pl/web/kgpsp/misja-i-zadania> [dostęp: 12.09.2021].

126 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 r. w okresie zmian ustrojowych Polski, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczony kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <https://www.gov.pl/web/nfosigw/podstawowe-informacje> [dostęp: 11.09.2021].

127 Ilekroć w ustawie jest mowa o jednostkach samorządu terytorialnego, należy przez to rozumieć: a) gminę w znaczeniu Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713 i 1378) lub b) powiat w znaczeniu Ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 920) lub c) województwo w znaczeniu Ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2020 r. poz. 1668).

- pokrycia kosztów wyposażenia, utrzymania, wyszkolenia i zapewnienia wartości bojowej jednostek OSP – chodzi tu m.in. o zakup urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego, specjalistycznej odzieży ochronnej i środków gaśniczych, pokrywanie kosztów zakupu paliwa oraz remontów środków transportu, a także budowę i modernizację strażnic;
- pokrycia kosztów umundurowania, ubezpieczenia oraz okresowych badań lekarskich członków OSP;
- środki gminne mogą być też przeznaczone na badania naukowe i działalność racjonalizatorską w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i innych zagrożeń oraz na propagowanie bezpieczeństwa pożarowego¹²⁸.

Wspomniana ustawa umożliwia jednostkom samorządu terytorialnego udzielanie OSP dotacji na podstawie ustawy o finansach publicznych¹²⁹. W praktyce funkcjonują więc dwa modele finansowania OSP przez gminy: wydatki związane z utrzymaniem gotowości bojowej jednostek są ponoszone bezpośrednio przez gminę jako wydatki własne samorządu albo też środki na pokrycie kosztów związanych z ochroną przeciwpożarową są przekazywane bezpośrednio jednostce OSP w formie dotacji celowej¹³⁰.

Zgodnie z art. 28 Ustawy z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz niektórych innych ustaw członek ochotniczej straży pożarnej, który uczestniczył w działaniu ratowniczym lub szkoleniu pożarniczym organizowanym przez Państwową Straż Pożarną lub gminę, otrzymuje ekwiwalent pieniężny. Wysokość ekwiwalentu ustala rada gminy w drodze uchwały. Wysokość ekwiwalentu nie może przekraczać 1/175 przeciętnego wynagrodzenia, ogłoszonego przez prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”. Ekwiwalent jest wypłacany z budżetu gminy¹³¹. Niezależnie od opisanych powyżej mechanizmów finansowania, mających na celu utrzymanie jednostek OSP w gotowości bojowej, organizacje te jako stowarzyszenia mogą ubiegać się dodatkowo o wszystkie inne środki przewidziane w ramach prawa dla sektora pozarządowego¹³². Piotr Adamiak, Beata Charycka i Magda Biejat zwracają uwagę, że możliwości pozyskiwania środków na działalność w przypadku OSP są zdecydowanie większe niż w przypadku pozostałych stowarzyszeń oraz fundacji, a źródła ich przychodów bardziej stabilne. Tym samym, zarówno sytuacja OSP (finanso-

128 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *Ochotnicze Straże Pożarne – lokalne centra kultury. Raport z badań 2016*, Warszawa 2016, s. 8

129 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 305, 1236, 1535 [dostęp: 12.09.2021].

130 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *Ochotnicze Straże Pożarne – lokalne centra kultury. Raport z badań 2016*, Warszawa 2016, s. 8.

131 Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2008 nr 163 poz. 1015 [dostęp: 12.09.2021].

132 Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1057, z 2021 r. poz. 1038, 1243, 1535 [dostęp: 12.09.2021].

wa, sprzętowa, lokalowa), jak i sytuacja ich członków – mających zapewnione podstawowe świadczenia konieczne do wykonywania obowiązków wynikających z uczestnictwa w organizacji oraz (przynajmniej formalnie) ekwiwalent pieniężny za przepracowany czas – jest diametralnie różna i zdecydowanie lepsza niż sytuacja pozostałych stowarzyszeń, fundacji oraz ich członków¹³³.

Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej jest ogólnopolskim, samorządnym, trwałym stowarzyszeniem, które zrzesza ochotnicze straże pożarne i inne osoby prawne w celu reprezentowania ich interesów oraz propagowania i realizacji celów statutowych. Związek jest kontynuatorem chlubnych tradycji ruchu strażackiego, wyrażających się w niesieniu bezinteresownej pomocy ludziom i służeniu Ojczyźnie.

Związek wykonuje zadania o charakterze użyteczności publicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, wspiera różnorodne formy pracy kulturalno-oświatowej, popularyzuje dorobek historyczny ruchu strażackiego, rozwija działalność artystyczną i sportową w Ochotniczych Strażach Pożarnych¹³⁴. Związek działa na podstawie Ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach¹³⁵, Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej¹³⁶ oraz własnego statutu.

Celem Związku są w szczególności¹³⁷:

- działania na rzecz ochrony życia, zdrowia i mienia przed pożarami, klęskami żywiołowymi i zagrożeniami ekologicznymi lub innymi miejscowymi zagrożeniami;
- rzecznictwo i reprezentowanie członków Związku wobec organów administracji publicznej;
- wykonywanie zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej zleconych przez organy administracji publicznej;
- współtworzenie i opiniowanie aktów normatywnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej;
- działania na rzecz ochrony środowiska;
- informowanie o występujących zagrożeniach pożarowych i innych zagrożeniach miejscowych oraz sposobach im zapobiegania;
- rozwijanie i upowszechnianie działalności kulturalnej;

133 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *op. cit.*, s. 9.

134 Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, <http://www.zosprp.pl/?q=node/785> [dostęp: 12.09.2021].

135 Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2261 [dostęp: 12.09.2021]

136 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1123, 1610, 2112, z 2021 r. poz. 464 [dostęp: 12.09.2021].

137 Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, <http://www.zosprp.pl/?q=node/785> [dostęp: 05.09.2021].

- rozwijanie i krzewienie kultury fizycznej i sportu;
- organizowanie pożarniczego i obronnego wychowania dzieci i młodzieży.

Powyższe cele realizowane są przez¹³⁸:

- współdziałanie z Państwową Strażą Pożarną, organami administracji publicznej oraz innymi podmiotami;
- udzielanie pomocy OSP w wyposażeniu w sprzęt, zaopatrywanie w mundury, odznaki i dystynkcje oraz organizowanie szkoleń;
- gromadzenie środków finansowych;
- zapewnienie doradztwa prawnego w zakresie funkcjonowania OSP;
- mobilizowanie społeczeństwa do udziału w realizacji zadań ochrony przeciwpożarowej;
- inicjowanie i organizowanie imprez sportowych oraz przeglądów dorobku amatorskiego ruchu artystycznego OSP;
- prowadzenie działalności wydawniczej, organizowanie wystaw, udzielanie pomocy w gromadzeniu eksponatów muzealnych;
- przedstawianie organom administracji publicznej wniosków dotyczących doskonalenia stanu ochrony przeciwpożarowej;
- popieranie wynalazczości i racjonalizacji w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej.

Na oficjalnej stronie Ochotniczej Straży Pożarnej możemy znaleźć informację, że OSP użytkuje około 16,5 tysiąca strażnic, najczęściej wybudowanych własnymi siłami, w połowie są to obiekty wielofunkcyjne służące całej społeczności. Wokół nich skupia się życie społeczne wsi i miasteczek. Były i są one miejscem kultywowania tradycji narodowej, kultury i sztuki. Pod patronatem OSP funkcjonuje około 800 orkiestr, 300 zespołów artystycznych, ponad 600 drużyn sportowych.

Ważna dla środowiska strażackiego jest troska o własne tradycje, sztandar, zachowanie wiedzy o ich dorobku dla przyszłych pokoleń¹³⁹.

Do zadań statutowych OSP należy:

- prowadzenie działalności mającej na celu zapobieganie pożarom oraz współdziałanie w tym zakresie z Państwową Strażą Pożarną, organami samorządowymi i innymi podmiotami;
- udział w akcjach ratowniczych przeprowadzanych w czasie pożarów, zagrożeń ekologicznych związanych z ochroną środowiska oraz innych klęsk i zdarzeń;

138 *Ibidem.*

139 *Ibidem.*

- informowanie ludności o istniejących zagrożeniach pożarowych i ekologicznych oraz sposobach ochrony przed nimi, upowszechnianie, w szczególności wśród członków, kultury fizycznej i sportu oraz prowadzenia działalności kulturalnej i oświatowej;
- wykonywanie innych zadań wynikających z przepisów o ochronie przeciwpożarowej oraz statutu;
- działania na rzecz ochrony środowiska;
- wspomaganie rozwoju społeczności lokalnych.

Zadania statutowe Ochotnicza Straż Pożarna realizuje poprzez:

- organizowanie swoich członków do działalności na rzecz ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności;
- przedstawianie organom władzy samorządowej i administracji rządowej wniosków w sprawach ochrony przeciwpożarowej oraz ratownictwa;
- organizowanie spośród swoich członków zwyczajnych zespołu ratowniczego;
- prowadzenie podstawowego szkolenia ratowniczego członków zwyczajnych OSP i współdziałanie z Państwową Strażą Pożarną w organizowaniu szkolenia funkcyjnych OSP;
- organizowanie młodzieżowej i kobiecej drużyny pożarniczej;
- organizowanie zespołów świetlicowych, bibliotek, orkiestr, teatrów amatorskich, chórów, sekcji sportowych i innych form pracy społecznowychowawczej oraz kulturalnej i oświatowej;
- organizowanie zawodów sportowych i imprez propagujących kulturę fizyczną;
- prowadzenie innych form działalności mających na celu wykonanie zadań wynikających z ustawy o ochronie przeciwpożarowej i statutu.

Działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych

Zasady i sposób prowadzenia działalności kulturalnej określa Ustawa z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej¹⁴⁰. Stanowi ona, że działalnością kulturalną jest tworzenie, upowszechnianie i ochrona kultury. Ochotnicze straże pożarne organizują i prowadzą ją w określonych prawem formach. Są nimi

140 Ustawa z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 194 [dostęp: 12.09.2021].

w szczególności kluby, świetlice, domy kultury i biblioteki¹⁴¹. Na działania w zakresie kultury nie mogą być przeznaczane środki przekazywane OSP na podstawie przepisów ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Działalność kulturalną prowadzi obecnie 75% OSP¹⁴². Następuje to najczęściej w czterech obszarach: podtrzymywania lokalnych zwyczajów i tradycji (np. prowadzenia kronik OSP i izb tradycji); opieki nad zabytkami, miejscami pamięci, miejscami kultu religijnego, kościołami; prowadzenia świetlic, bibliotek i pracowni komputerowych, a także organizowania zajęć dodatkowych, uwzględniających potrzeby członków lokalnej społeczności; prowadzenia orkiestr lub zespołów artystycznych, np. tanecznych, teatralnych, folklorystycznych i wokalnych¹⁴³.

W wydarzeniach kulturalnych organizowanych przez OSP uczestniczą przede wszystkim mieszkańcy najbliższej okolicy (97%), a nieco rzadziej mieszkańcy całej gminy (64%). Stosunkowo rzadko ma miejsce sytuacja, w której w działalność kulturalną OSP są zaangażowane osoby spoza gminy (26%). Wynika to w dużej mierze z lokalnego charakteru działań podejmowanych przez OSP. Zdecydowana większość (84%) jednostek prowadzących działalność kulturalną angażuje w nie młodzież, a także seniorów (70%)¹⁴⁴.

Prowadzenie działalności kulturalnej przez OSP skutkuje zachęceniem mieszkańców do czynnego uczestnictwa w kulturze. Zauważa się, że tylko w 12% przypadków w działalność kulturalną OSP są zaangażowani wyłącznie jej członkowie lub członkowie jej drużyn młodzieżowych¹⁴⁵. Mieszkańcy przyjmują więc aktywną postawę przyczyniającą się do wzmocnienia więzi społecznych i kulturowych oraz zjednoczenia lokalnej wspólnoty¹⁴⁶. Ogromnym zainteresowaniem cieszą się konkursy Przeglądu Orkiestr OSP czy też liczne konkursy, w tym plastyczne, organizowane przez lokalne oddziały OSP, jak i te ogólnopolskie. Każdy konkurs angażuje większą część społeczeństwa, która zdaje się współuczestniczyć w tego typu wydarzeniach.

Jak słusznie zauważają J. Behr i J. Bigos, wyzwaniem stojącym przed OSP w związku z prowadzoną przez nie działalnością kulturalną jest natomiast jej nieregularność i niedostosowanie częstotliwością jej realizacji do potrzeb mieszkańców. Dotyczy to przede wszystkim OSP, które nie prowadzą działalności kulturalnej w formach zinstytucjonalizowanych,

141 Zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach OSP mogą też prowadzić działalność gospodarczą. W praktyce polega ona także na wynajmowaniu tych pomieszczeń (wyrok NSA z dnia 21 stycznia 2015 roku, sygn. II OSK 2967/14).

142 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *op. cit.*, s. 25.

143 J. Behr, J. Bigos, *Działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych na tle innych kierunków aktywności*, Wrocław 2018, s. 203.

144 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *op. cit.*, s. 31.

145 P. Adamiak, M. Biejat, B. Charycka, *op. cit.*, s. 32.

146 Szczególną rolę więzi podkreślają przepisy Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 994 ze zm.), uwzględniając je w procesie ustalania i zmiany granic gmin oraz w relacjach radnych z mieszkańcami gminy.

lecz współpracują w organizowaniu wydarzeń o charakterze kulturalnym z innymi instytucjami. Ich działalność przyczynia się wówczas w ograniczonym zakresie do osiągnięcia pozytywnych rezultatów. Powodem tego może być nieumiejętne rozpoznawanie potrzeb członków wspólnoty samorządowej i niedocenienie roli, którą w tym zakresie może odgrywać OSP. Autorzy słusznie zwracają uwagę, że przyczyną mogą być również kwestie finansowe, a więc niedostatek środków na działalność kulturalną. Szczególne znaczenie w tym obszarze ma więc utrzymywanie stałego kontaktu ze społecznością lokalną i podejmowanie działań w celu pozyskiwania dofinansowania ze źródeł zewnętrznych¹⁴⁷.

Podsumowanie

Niewątpliwie Ochotnicza Straż Pożarna była, jest i będzie częścią życia każdej lokalnej społeczności. To właśnie najczęściej oddziały OSP docierają najszybciej w miejsce każdego zdarzenia, ratując niejednokrotnie życie ludzkie. Są jednostkami ochrony przeciwpożarowej przeznaczonymi przede wszystkim do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami.

Kulturalna aktywność OSP ma w różnych jednostkach odmienną tradycję oraz jest prowadzona z różnym natężeniem. Większość jednostek jest aktywna w obszarze kultury od momentu ich powstania, ale tylko niewielka część angażuje się w działalność kulturalną bardzo regularnie i z dużą intensywnością¹⁴⁸. Działalność kulturalna OSP przynosi wiele korzyści dla mieszkańców miejscowości, w której jest prowadzona. Odgrywa istotną rolę w integrowaniu społeczności, przyczyniając się do przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu. Jej prowadzenie umożliwia korzystanie z usług kulturalnych osobom, które ze względu na istniejące bariery nie mogą z nich korzystać poza miejscem zamieszkania¹⁴⁹. Obecna działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych wpływa bardzo pozytywnie i rozwojowo na sposób ich postrzegania w lokalnych społecznościach. Ten rodzaj działalności OSP jest niewątpliwie jedną z najważniejszych, obok pierwotnej funkcji OSP. Rola ochotniczych straży pożarnych w kształtowaniu kultury wśród społeczności lokalnych jest na tyle znacząca, że w praktyce większość wydarzeń w gminnych miejscowościach nie odbywa się bez udziału OSP.

147 J. Behr, J. Bigos, *Działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych na tle innych kierunków aktywności*, Wrocław 2018, s. 205.

148 P. Adamiak, M. Biejał, B. Charycka, *op. cit.*, s. 80.

149 J. Behr, J. Bigos, *op. cit.*, s. 205.

Bibliografia

1. Adamiak P., Biejat M., Charycka B., *Ochotnicze Straże Pożarne – lokalne centra kultury. Raport z badań 2016*, Warszawa 2016.
2. Behr J., Bigos J., *Działalność kulturalna ochotniczych straży pożarnych na tle innych kierunków aktywności*, Wrocław 2018, Acta Universitatis Wratislaviensis No 3861.
3. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, <https://www.gov.pl/web/kgpsp/misja-i-zadania> [dostęp: 12.09.2021].
4. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce komunalnej, Dz. U. 2021 poz. 679 [dostęp: 12.09.2021].
5. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, Dz. U. 2021 poz. 869 [dostęp: 04.09.2021].
6. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <https://www.gov.pl/web/nfosigw/podstawowe-informacje> [dostęp: 11.09.2021].
7. Portal Gov.pl, <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/misja-zadania> [dostęp: 05.09.2021].
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 listopada 2015 r. w sprawie utworzenia Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Dz. U. 2015 poz. 1946 [dostęp: 12.09.2021].
9. Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2261 [dostęp: 12.09.2021].
10. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1057, z 2021 r. poz. 1038, 1243, 1535 [dostęp: 12.09.2021].
11. Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2008 nr 163 poz. 1015 [dostęp:12.09.2021].
12. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1123, 1610, 2112, z 2021 r. poz. 464 [dostęp: 12.09.2021].
13. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 305, 1236, 1535 [dostęp: 12.09.2021].
14. Ustawa z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 194 [dostęp: 12.09.2021].
15. Wojska Obrony Terytorialnej, <https://terytorials.wp.mil.pl/faq> [dostęp: 05.09.2021].
16. Wyrok NSA z dnia 21 stycznia 2015 roku, sygn. II OSK 2967/14

17. Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, <http://www.zo-sprp.pl/?q=node/785> [dostęp: 12.09.2021].

Wiktor Kolano

Akademia WSB

Organizacja ochrony przeciwpożarowej. Współpraca jednostek Ratowniczo-Gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej z jednostkami Ochotniczej Straży Pożarnej w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego

Wstęp

Biorąc pod uwagę wciąż narastające wyzwania współczesnych czasów, należy podkreślić elementarną potrzebę roztropnej synergii wszystkich uczestniczących w systemie ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa ludności. Etyczna współpraca jest bowiem nakazem osób połączonych honorem strażackiej służby. Związane jest to z historyczną tożsamością Polaków, a także powinnością wobec wyzwań cywilizacyjnych. Czeka nas zadania wymagają wyjątkowej konsolidacji i wzajemnego wsparcia. Poszukując adekwatnych rozwiązań potęgujących poziom bezpieczeństwa państwa, należy zauważyć duże zagrożenia. Na przestrzeni najbliższych lat na świecie nawarstwiają się zagrożenia wynikające m.in. z: destrukcyjnych oddziaływań procesów migracyjnych ludności, ewolucji demograficznych, zmian klimatycznych warunkujących tworzenie nowych zagrożeń, a także niestabilnej i stochastycznej sytuacji, czego eksplicitnym przykładem jest pandemia COVID-19. Swoiście okres na przełomie roku 2020, tj. globalnej wojny światowej z pandemią w dużej mierze zaburzył dotychczasowy ład i spokój, zarówno społeczny, jak i gospodarczy.

Bezpieczeństwo jest jedną z elementarnych potrzeb każdego człowieka. Na przestrzeni ostatnich lat pojęcie to zostało szeroko zdefiniowane i odmiennie rozumowane. Niejednolicie pojmowane są także wyzwania, zagrożenia oraz ryzyka w obszarze bezpieczeństwa państwa¹⁵⁰. Trwale dokonywane są klasyfikacje i typologia bezpieczeństwa. Jego stałe bu-

150 A. Glen, *Pojmowanie wyzwań, zagrożeń i ryzyka w bezpieczeństwie państwa*, BITP Vol. 49, Issue 1, 2018, s. 50-59, DOI: 12845/bitp.49.1.2018.4.

dowanie i ciągła transformacja jest zjawiskiem nieprzerwanym i niezbędnym z racji wciąż pojawiających się zagrożeń. Bezpieczeństwo jest obszarem, w którym stale przeprowadza się badania naukowe, szuka rozwiązań, podejmuje liczne przedsięwzięcia, wprowadza skrupulatne regulacje prawne, a także rozwiązania organizacyjne i techniczne. W działaniach tych w ramach osiągania dopuszczalnego stopnia bezpieczeństwa elementarnym jest zagwarantowanie zrównoważonego rozwoju całego systemu, nie bazując tylko na jego elementach¹⁵¹. Ergo bezpieczeństwo jest bardzo mocno usytuowane w polityce większości państw. W ujęciu globalnym postrzeganie kwestii bezpieczeństwa obecne jest w literaturze przedmiotu, dokumentach planistycznych, a także dokumentach dotyczących strategii bezpieczeństwa państw¹⁵² oraz Unii Europejskiej¹⁵³. Do głównych składowych bezpieczeństwa w ujęciu przedmiotowym należy zaliczyć bezpieczeństwo pożarowe. Jest ono wynikiem sprawnego funkcjonowania systemu ochrony przeciwpożarowej, który natomiast jest sumą wszelkich podejmowanych działań prewencyjnych, profilaktyki i edukacji społecznej, a także ciągłości w utrzymywaniu zdolności do podejmowania i prowadzenia działań ratowniczych¹⁵⁴.

Prawne podstawy działania, czyli o Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym

Nieodłącznym fragmentem struktury bezpieczeństwa wewnętrznego państwa jest utworzony w 1991 roku Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG). Jego głównym zamierzeniem było zintensyfikowanie zasięgu działań działających straży pożarnych, a także budowa zasadniczego elementu w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego Polski, tj. jednolitego i skutecznego systemu ratowniczo-gaśniczego. Oprócz tworzących trzon systemu jednostek Państwowej Straży Pożarnej w skład KSRG włączono inne jednostki ochrony przeciwpożarowej, tj. ochotnicze i zakładowe straże pożarne, a także terenowe i zakładowe

151 T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław 1982, s. 3-12.

152 Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej z 12 maja 2020 r. jest dokumentem związanym z bezpieczeństwem państwa. Strategia wielostronnie ujmuje zagadnienia bezpieczeństwa narodowego, wskazując adekwatne sposoby wykorzystania na potrzeby bezpieczeństwa wszelkich środków będących w dyspozycji państwa w sferze obronnej, ochronnej, społecznej i gospodarczej. Nadrzędną kwestią jest ich właściwa komasacja w systemie bezpieczeństwa narodowego.

153 *Strategia bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej. Dążąc do europejskiego modelu bezpieczeństwa*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2010, s. 11-31. Tematyka ochrony ludności w Europie w zakresie globalnego społeczeństwa, ponadindywidualne zagrożenia, elementarne wyzwania w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej oraz reakcje na te wyzwania są przedmiotem europejskiej strategii bezpieczeństwa. W dokumencie scharakteryzowano również sposobność dążenia do europejskiego modelu bezpieczeństwa, a także zalecenia i strategiczne wytyczne działania dla państw Unii Europejskiej.

154 J. Zboina, *Bezpieczeństwo pożarowe – rozważania na gruncie nauki i praktyki*, Józefów 2018.

służby ratownicze¹⁵⁵. Od lipca 1992 roku, w oparciu o ustawę o Państwowej Straży Pożarnej i o ochronie przeciwpożarowej, Państwowa Straż Pożarna stała się pierwszorzędną służbą w ogólnokrajowym systemie organizacji działań ratowniczych. Miała ona za zadanie utworzenie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, którego główny cel stanowiła ochrona życia, zdrowia, mienia, a także środowiska poprzez: prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów lub innych klęsk żywiołowych oraz ratownictwo techniczne, ekologiczne, chemiczne i medyczne¹⁵⁶. System ten zaczął funkcjonować od 1 stycznia 1995 roku, pierwotnie tylko w oparciu o środki i siły, którymi dysponowała Państwowa Straż Pożarna. W roku 2021 podstawę omawianego systemu tworzą jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej (PSP) oraz włączone jednostki ochotniczych straży pożarnych. Nadzór nad sprawną działalnością KSRG sprawuje minister spraw wewnętrznych, natomiast za rozdysponowanie zadań, ich przebieg i lustrację na poziomie kraju, województwa i powiatu odpowiadają: komendant główny Państwowej Straży Pożarnej, wojewoda i starosta¹⁵⁷. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy swoją działalnością obejmuje terytorium całego państwa, z wykluczeniem: prowadzenia specjalistycznych działań w górach, tj. ratownictwa górskiego, prowadzenia działań na pływających statkach, tj. ratownictwa morskiego, a także prowadzącego działania pod ziemią ratownictwa górniczego¹⁵⁸. Uchwalona i prowadzona w praktyce filozofia KSRG zakłada ścisłą współpracę ze wszystkimi podmiotami będącymi w posiadaniu kadry, sprzętu lub bazy danych pomocnych w prowadzeniu akcji ratowniczych. Mogą to być zarówno profesjonalne służby ratownicze, jak i organizacje pozarządowe¹⁵⁹.

Ochrona przeciwpożarowa jako jedna z głównych składowych bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo pożarowe jest wynikiem sprawnego funkcjonowania systemu ochrony przeciwpożarowej, stanowiącego jedną z istotnych składowych bezpieczeństwa w ujęciu przedmiotowym. Jak wskazuje art. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, istotą ochrony przeciwpożarowej jest realizacja przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym

155 A. Ferenc, *Zintegrowany system ratowniczy w Polsce*, Promotor, Warszawa 2006, s. 20.

156 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021.869 t.j.)

157 K. Korzeniowski, *Struktura i zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego*, Kraków 2017.

158 J. Skoczylas, *Prawo ratownicze*, Warszawa, 2011.

159 http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/krajowy_system_ratowniczo_gasniczy [dostęp: 09.09.2021 r.]

miejscowym zagrożeniem poprzez: zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, a także zagwarantowanie obywateli do prowadzenia działań ratowniczych i ich realizacja¹⁶⁰.

W zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa nadrzędnym podmiotem prawie zawsze jest człowiek. Priorytet w ochronie przeciwpożarowej zawsze stanowi ochrona ludzkiego życia i zdrowia, a w dalszej kolejności celami ochronnymi są odpowiednio: mienie, środowisko oraz zapewnienie ciągłości działania¹⁶¹. Jak wskazują ogólnie dostępne statystyki, na przestrzeni ostatnich lat pożary stanowiły zaledwie ok. 40% wszelkich interwencji straży pożarnej¹⁶². Przewagę podejmowanych interwencji stanowią działania m.in. z zakresu ratownictwa, pomocy przedmedycznej i ewakuacji. Pożarem należy nazwać niekontrolowany proces spalania mający miejsce w obszarze do tego nieprzeznaczonym. Polega on na utlenianiu się materiałów palnych, przez co należy rozumieć ich łączenie w gwałtowny sposób z tlenem¹⁶³. Empiria daje autorowi podstawę do wnioskowania, że aktualny zakres ochrony przeciwpożarowej w znacznym stopniu transcenduje poza walkę z zagrożeniami, jakimi są pożary. Ciągła maksymalizacja funkcji i wymiaru ochrony przeciwpożarowej nieodłącznie związana jest z potrzebą jej udoskonalania, co pozwala na bieżące harmonizowanie względem występujących zagrożeń. Kluczowym jest, aby każdy pracodawca przestrzegał przepisów powszechnie przyjętego prawa, a co za tym idzie – ustalał i przedstawiał zasady postępowania, a także zapewniał obligatoryjne i niezbędne środki techniczne na wypadek powstania pożaru. Sprzęt służący do jego gaszenia powinien być technicznie sprawny i właściwie rozlokowany, a pracownicy poinstruowani oraz przeszkoleni w zakresie jego użycia i obsługi.

Państwowa Straż Pożarna fundamentem Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego

Ustawą o Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 sierpnia 1991 roku powołano do życia Państwową Straż Pożarną jako przeznaczoną do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami zawodową, umundurowaną i wyposażoną

160 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2021.869 t.j.).

161 A. Świeboda, *Ochrona ppoż. w praktyce*, Warszawa 2014.

162 Dane pozyskano z „Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej” 2010-2020.

163 Opracowanie własne.

w specjalistyczny sprzęt formację¹⁶⁴. Jej najważniejsze obowiązki to: rozpoznawanie i usuwanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń, kierowanie i organizacja ratowniczych akcji mających na celu zwalczanie pożarów i klęsk żywiołowych, monitoring przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, kształcenie strażaków w celu zaspokojenia potrzeb kadrowych PSP i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz powszechnego systemu ochrony ludności, a także realizacja prac badawczo-naukowych z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony ludności¹⁶⁵. Analizując powyższe, należy zauważyć, że Państwowa Straż Pożarna włącznie z kadrą i sprzętem, którym dysponuje, jest organizatorem oraz fundamentem, na którym bazuje Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy.

Na przestrzeni ostatnich lat w Polsce diametralnie wzrosła liczba zdarzeń wymagających interwencji jednostek ratowniczych w obszarze ekologicznym i chemicznym. Tak ważnym jest zatem fakt, że obszary te stanowią zakres działania systemu. W celu zapobiegania i likwidacji następstw omawianych zagrożeń prowadzone są rozpoznanie i profilaktyka, uskuteczniane rozwiązania prawno-organizacyjne, a także odpowiednio zaopatrzone, będące w stałym pogotowiu służby techniczne z wykwalifikowanymi ratownikami¹⁶⁶. Potencjał do podjęcia działań i ich efektywność uzależniona jest od systemu i charakteru ukończonego szkolenia zawodowego strażaków-ratowników, a także pracowników pozostałych służb ratowniczych. Kluczowe jest szkolenie z zakresu zdolności identyfikowania niebezpiecznych substancji przy wykorzystaniu najbardziej postępowych technik i adekwatnym wyposażeniu jednostek ratowniczych oraz praktyczne szkolenie z dziedziny budowy i sprawnego użycia urządzeń ratowniczych, a także środków ochrony osobistej ratowników¹⁶⁷.

Ochotnicza Straż Pożarna szczególnym elementem KSRG

Szczególną rolę w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym odgrywa zrzeszający jednostki OSP Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej. Jednostki te zabezpieczają osiedla, wsie i małe miasta. Na wskazanych terenach to właśnie one jako pierwsze

164 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 1991 nr 88 poz. 400).

165 Oficjalna strona internetowa KM PSP w Elblągu. (Protokół dostępu: 10.09.2021 r.) <http://www.straz.elblag.com.pl/o/psp-w-ksrg> [dostęp: 09.09.2021 r.].

166 K. Korzeniowski, *Struktura i zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego*, Kraków 2017.

167 J. Skoczylas, *Prawo ratownicze*, Warszawa 2011.

zwalczają zagrożenia i likwidują powstałe w ich wyniku szkody. Koncepcja zakłada, że w każdej gminie do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego należy włączyć przynajmniej jedną jednostkę OSP. Kluczowym jest, aby jednostka ta spełniała określone wymagania, tj. musi ona mieć na wyposażeniu minimum dwa średnie ciężkie samochody pożarnicze, skuteczny system łączności alarmowania i powiadamiania, urządzenia łączności w sieci radiowej systemu, a także posiadać wykwalifikowanych i przeszkolonych ratowników w liczbie gwarantującej pełną obsadę przynajmniej dwóch samochodów pożarniczych¹⁶⁸. Jednostka bezwzględnie zawsze musi być w stałej gotowości do podjęcia działań ratowniczych, natomiast o jej włączeniu w Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy decyduje komendant główny PSP po wcześniejszym rozpatrzeniu wniosku komendanta wojewódzkiego PSP. Wszystkie jednostki po włączeniu do systemu są obligatoryjnie minimum jeden raz w ciągu roku szczegółowo kontrolowane przez przedstawicieli komendy powiatowej PSP. W sytuacji, gdy stwierdza się nieprawidłowości w funkcjonowaniu danej jednostki, wyznaczony zostaje okres, w przeciągu którego muszą one zostać uregulowane. Nieustosunkowanie się do decyzji zwykle skutkuje usunięciem z systemu. Na bazie wyżej opisanych jednostek budowane są wojewódzkie odwody operacyjne, które mogą być zorganizowane do podjęcia akcji w przeciągu dwóch godzin od poinformowania o zdarzeniu. Ważnym elementem, dodanym poprzez włączenie jednostek OSP do KSRG, jest przeznaczenie społeczeństwu zastępów druhów poddających się ochotniczej, dobrowolnej służbie. Jednostki te niezaprzeczalnie stanowią bardzo duży potencjał sił i środków, zwłaszcza w zakresie gaszenia pożarów. Stanowi to podstawowy powód, który bez wątplenia przekonuje i zachęca do systematyczności wprowadzania zaplanowanych działań w sferze organizacji, tworzenia i stałego rozwoju potencjału KSRG¹⁶⁹. Na gruncie podejmowanych przez OSP działań ratowniczych do głównych zadań jednostek należą: ochrona życia, zdrowia i mienia przed pożarami, klęskami żywiołowymi, i innymi miejscowymi zagrożeniami, sprawowanie ochrony nad środowiskiem naturalnym, a także prowadzenie szkoleń dla członków ochotniczych jednostek z zakresu sprawnego dowodzenia i organizacji akcji ratowniczych.

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej reguluje sposobność funkcjonowania ochotniczych straży pożarnych. W polskim systemie prawnym jednostki OSP działają jako stowarzyszenia na podstawie Ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach¹⁷⁰. Organizację, a także szczegółowe zadania przypisane do konkretnych

168 Rozporządzenie MSWiA z 14 września 1998 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 121, poz. 798, § 2).

169 J. Skoczylas, *Prawo ratownicze*, Warszawa 2011.

170 Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach. (Dz.U. 1989 nr 20, poz. 104).

jednostek OSP określają ich statuty, niemniej jednak wszystkie decyzje z zakresu ochrony przeciwpożarowej zawsze muszą być uzgodnione z odpowiednim terenowo komendantem powiatowym PSP. Ustawodawca przyjął, że do zadań OSP, poza walką z pożarami i klęskami żywiołowymi, a także innymi miejscowymi zagrożeniami, należy również działalność społeczna. Należy przez to rozumieć takie działania, jak: organizacja wszelkich przedsięwzięć mających na celu promocję sportu i kultury fizycznej, jak również inicjatyw oświatowo-kulturalnych promujących umiejętności i wiedzę z zakresu ochrony przeciwpożarowej czy elementarnych zasad udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wyniku pożaru, wypadku lub klęski żywiołowej¹⁷¹.

Podsumowanie

Warto zauważyć, że Polska posiada unikatowy model ochrony przeciwpożarowej, który opiera się na trzech filarach. Są nimi: wsparcie administracji państwowej z uwzględnieniem Państwowej Straży Pożarnej, zaangażowanie społeczne o charakterze ochotniczym, a także struktury samorządu terytorialnego. Stałe zapewnienie partnerskiej harmonii pomiędzy tymi składowymi jest gwarantem bezpieczeństwa powszechnego i wyrazistego zaufania społeczeństwa do strażaków. Niepodważalnym następstwem obecnego, wdrożonego w 1991 roku systemu jest wysoki poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz skuteczna działalność ratownicza. Niezaprzeczalnie jest to niepowtarzalny dorobek i wartość zarówno OSP RP, jak i PSP¹⁷².

W sprawnej, regulaminowej organizacji i realizacji działań ratowniczych kluczowa jest współpraca jednostek działających w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, zwłaszcza jednostek PSP z jednostkami OSP. Jest to możliwe dzięki włączeniu do KSRG doskonale wyszkolonych i wyposażonych jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej, które wspólnie z jednostkami ratowniczo-gaśniczymi Państwowej Straży Pożarnej przeprowadzają wszystkie działania systemowe.

Współpraca jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP z jednostkami OSP ma charakter obustronny. Państwowa Straż Pożarna jednocześnie udziela pomocy Ochotniczej Straży Pożarnej, jak i może liczyć na pomoc tej służby w trakcie swoich prac. Współpraca prowadzona jest w licznych obszarach, takich jak: wsparcie w trakcie wystąpienia

171 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

172 www.zosprp.pl – oficjalna strona Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP [dostęp: 10.09.2021 r.].

wypadku, zabezpieczenie terenu akcji, wspólne szkolenia i realizacja działań zapobiegawczo-przygotowawczych bezpośrednio związanych z opracowywaniem planów, projektów i aktów prawnych. Współpraca Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej i Państwowej Straży Pożarnej w ramach organizacji wspólnych przedsięwzięć na rzecz ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa odbywa się poprzez wspólne ustalenia. To również działania w zakresie m.in.: planowania sieci ochotniczych straży pożarnych, w tym planowanych do wcielenia w strukturę KSRG, przystępowania do działań mających na celu promowanie w społeczeństwie umiejętności i wiedzy z zakresu zwalczania zagrożeń, realizacji działań na rzecz maksymalizacji jakości wyposażenia, a także warunków jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP i jednostek OSP, organizacji i realizacji elementarnej, humanitarnej pomocy wszystkim ofiarom katastrof i klęsk żywiołowych w państwie i poza jego granicami, synergii na rzecz międzynarodowej integracji, zwłaszcza w ramach Międzynarodowego Komitetu Technicznego Prewencji i Zwalczania Pożarów (CTIF) i Unii Europejskiej oraz potęgowania współdziałania z organizacjami strażackimi zaprzyjaźnionych państw, budowania i promowania dorobku naukowego, kulturalnego, patriotycznego i historycznego pożarnictwa polskiego, dwustronnego udostępniania sprzętu, urządzeń, obiektów, terenów i pomieszczeń służących do wykonywania zadań na podstawie określonych umów, współdziałania w przygotowaniach i organizacji ćwiczeń, zawodów sportowo-pożarniczych, a także innych form doskonalenia i usprawniania m.in. systemów alarmowania i dysponowania OSP i PSP do elementarnych działań ratowniczych, wsparcia w doposażaniu gminnych centrów reagowania w nowoczesne, ulepszone technicznie środki przetwarzania danych i informacji¹⁷³.

Jednostki OSP największe znaczenie mają w akcjach ratowniczych odbywających się w miejscowościach, na których nie występują jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej. W głównej mierze są to obszary zlokalizowane poza administracyjnymi granicami miast powiatowych. Są to miejscowości, w których ratownicy OSP stanowią zdecydowaną przewagę, sięgającą nawet 70% wszystkich ratowników biorących udział w walce z pożarami i miejscowymi zagrożeniami. Autor pragnie podkreślić, że kluczową zaletą ochotniczej straży stanowi bardzo duża ekonomiczność działań charakteryzująca się niskimi kosztami osobowymi.

173 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351), opracowanie na podstawie Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 869).

Podstawę partnerskiej równowagi stanowią wzajemny szacunek i skrupulatna, dobrze zorganizowana współpraca wszystkich podmiotów należących do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, w szczególności strażackiej wspólnoty. Codzienne jego funkcjonowanie wiąże się z licznymi sukcesami, ale również i wieloma problemami do rozwiązania. Należy zauważyć, że w historii państwa polskiego dobitnie przeplatają się losy strażaków zawodowych i strażaków ochotników. Szczególnie widoczne jest to w historii rodzin strażackich, w których to zwykle całe rodziny poświęcają swoje życie służbie i niesieniu pomocy innym. Wyjątkowo symboliczne są braterstwo i wzajemne wsparcie w walce z żywiołami, a także w akcjach ratowania ludzkiego życia i mienia, które okupione są utratą zdrowia i życia niosących pomoc strażaków.

Bibliografia

1. Ferenc A., *Zintegrowany system ratowniczy w Polsce*, Promotor, Warszawa 2006, s. 20.
2. Glen A., *Pojmowanie wyzwań, zagrożeń i ryzyka w bezpieczeństwie państwa*, BITP Vol. 49, Issue 1, 2018, s. 50-59, DOI:12845/bitp.49.1.2018.4.
3. Jakubiak E., *Rola państwowej straży pożarnej w zakresie ochrony ludności*, Warszawa, 2020.
4. Korzeniowski K., *Struktura i zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego*, Kraków 2017.
5. Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław 1982, s. 3-12.
6. Laurowski T., *Vademecum ochrony przeciwpożarowej*, Krosno, 2021.
7. Skoczylas J., *Prawo ratownicze*, Warszawa, 2011.
8. Świeboda A., *Ochrona ppoż. w praktyce*, Warszawa 2014.
9. Zboina J., *Bezpieczeństwo pożarowe – rozważania na gruncie nauki i praktyki*, Józefów 2018.

Akty prawne

1. Europejska strategia bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2010, s. 11-31.
2. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 maja 2020 r.
3. Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. 1989 nr 20 poz. 104).
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. 1991 nr 88 poz. 400).
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021.869 t.j.).
6. Rozporządzenie MSWiA z 14 września 1998 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 121, poz. 798, § 2).

Netografia

1. http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/krajowy_system_ratowniczo_ga-sniczy [dostęp: 09.09.2021 r.].
2. <http://www.straz.elblag.com.pl/o/psp-w-ksrg> [dostęp: 09.09.2021 r.].
3. www.zosprp.pl-Oficjalna strona Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP [dostęp: 10.09.2021 r.]
4. Strona główna KMPSP - Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Elblągu - Portal Gov.pl (www.gov.pl) – Oficjalna strona internetowa KM PSP w Elblągu [dostęp 10.09.2021 r.].
5. Biuletyny Informacyjne PSP – roczne – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej - Portal Gov.pl (www.gov.pl) – Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej, 2005-2019 [dostęp 11.09.2021 r.].



Interreg
Polska-Słowacja

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



Projekt pn. „EduOSP: Projekt edukacyjny dla ochotniczych straży pożarnych funkcjonujących na obszarze pogranicza polsko-słowackiego” współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Program Interreg V-A Polska-Słowacja 2014-2020 oraz ze środków budżetu państwa.


Akademia WSB
WSB University



9 788366 794634

Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB

41-300 Dąbrowa Górnicza | ul. Cieplaka 1c | www.wsb.edu.pl