

nadbryg. **Marek KOWALSKI**¹
Zastępca Komendanta Głównego PSP
mł. bryg. dr inż. **Dariusz WRÓBLEWSKI**
Dyrektor CNBOP-PIB
bryg. dr inż. **Paweł JANIK**
Dyrektor Biura Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP

DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZO-ROZWOJOWA² W FUNKCJI REALIZACJI MISJI, WIZJI I STRATEGII ROZWOJU PSP³

Research and development activity in function of mission, vision and development strategy of SFS

Streszczenie

Artykuł przedstawia rozwiązania przyjęte i stosowane w Państwowej Straży Pożarnej (PSP), których celem jest zorganizowane i systemowe identyfikowanie i rozwiązywanie problemów wynikających z codziennej działalności jednostek organizacyjnych PSP⁴ oraz identyfikowaniem i zaspokajaniem potrzeb w zakresie strategicznego zarządzania służbą, definiowania kierunków rozwoju oraz odnawiania wizji funkcjonowania służby. Wykorzystanie projektów i programów naukowo-badawczych zostało przedstawione jako rekomendowane narzędzie do rozwiązywania problemów i zaspokajania ww. potrzeb PSP. Artykuł dzieli się na sześć zasadniczych części. W części pierwszej przedstawiono misję, wizję Państwowej Straży Pożarnej oraz wspomagającą funkcję badań naukowych, prac rozwojowych i innowacyjnych. Ponadto w tej części został przedstawiony ogólny zakres działania i odpowiedzialności Państwowej Straży Pożarnej z uwzględnieniem znaczenia sposobu budowania zespołów badawczych, także w kontekście rozwiązywania problemów interdyscyplinarnych, obejmujących działania różnych służb, a w konsekwencji także różnych jednostek badawczych. W kolejnej części artykułu została omówiona metodyka identyfikacji potrzeb i wytyczania kierunków naukowo-badawczych ze szczególnym uwzględnieniem roli Rady Naukowo-Technicznej⁵ przy Komendancie Głównym PSP (RNT KG PSP). Kolejne części artykułu obejmują opis czterech priorytetowych obszarów prac naukowo-badawczych zdefiniowanych na lata 2012 – 2020, a także omówienie organizacji zespołów naukowo-badawczych i sposób finansowania projektów i programów naukowo-badawczych realizowanych na potrzeby PSP. Zwraca się w nich również uwagę na potrzebę traktowania działalności badawczej jako elementu, który stanowi jeden z głównych punktów odniesienia w działalności poszczególnych komórek i pionów Państwowej Straży Pożarnej. Artykuł kończą wnioski sformułowane z myślą praktycznego ich zastosowania.

Summary

The article presents solutions accepted and applying in State Fire Service (SFS) which are aimed at organized and systematic identification and solving of questions meet in everyday activities of SFS organizational units as well as identification and providing for the needs in scope of our service strategic management, defining of development directions and renewing vision of the organization function. Employment of scientific and research projects and programs is declared as recommended tool in scope of solving of above mentioned questions and providing for the listed needs of SFS. The paper is divided into six essential parts. In first part the mission and vision of State Fire Service are described as well as helping function scientific research, development and innovative work. Moreover, this part covers general presentation of State Fire Service activities with taking into consideration significance of research teams establishing process among others in context of solving of interdisciplinary questions involving different services and in consequence different research units. Second part of the paper is devoted to description of methods of needs identification and setting out directions of scientific and research work with role of Scientific and Technical Council appointed by Chief Commandant of State Fire Service.

¹ Każdy z współautorów wniósł równy wkład merytoryczny w powstanie artykułu (1/3)

² Działalność badawczo-rozwojowa - działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań. Art. 2 ust. 4. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki Dz.U.2010.96.615

³ Artykuł pozytywnie zaopiniowany przez generała brygadiera Feliksa Dełę, byłego Komendanta Głównego PSP oraz dr. inż. Eugeniusza W. Roguskiego, dyrektora Polskiego Centrum Akredytacji.

⁴ Zob. art. 7 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. Dz. U. 2009 r. Nr 12 poz. 68 z późn. zm.

⁵ Decyzja Nr 1 Komendanta Głównego PSP z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo – Technicznej i nadania jej regulaminu. Dz.UrzKGSP.2001.1.1 z późn. zm.

Next parts include discussion of four priority scientific and research work areas that have been defined for years 2012 – 2020 and moreover description of scientific and research teams organization and ways of gaining financial resources for discussed activities. Also, they include suggestions that research work should be treated as integral part of activities of particular units of State Fire Service. Finally, some practical conclusions are formulated.

Słowa kluczowe: misja, wizja, strategia rozwoju, zespoły badawcze, kierunki badawcze, Rada Naukowo – Techniczna;
Keywords: mission, vision, strategy of development, research teams, research directions, Scientific and Technical Council;

Misja, wizja i zakres działania

Misja Państwowej Straży Pożarnej wynika z ustawy o PSP¹ i jest nią walka z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludziom, mieniu i środowisku.

W kontekście wizji funkcjonowania omawianej formacji należy również wspomnieć o aktach prawnych, w których sformułowano zakres jej działania, będący głównym determinantem założeń strategicznych, przyjmowanych od początku funkcjonowania PSP oraz Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego (KSR-G). Są to w szczególności: wspomniana już wcześniej ustawa o Państwowej Straży Pożarnej wraz z aktami wykonawczymi oraz ustawa o ochronie przeciwpożarowej² wraz z aktami wykonawczymi ze szczególnym uwzględnieniem przepisów o Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym³ oraz ochronie przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów⁴. Wymienione przepisy wskazują szereg zadań zarówno w zakresie ratowniczym, jak i zapobiegania pożarom oraz innym zagrożeniom. W aspekcie zagrożeń innych niż pożarowe zasadnym jest wspomnienie o wiodącej roli organów PSP w procesie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym⁵, czyli obszarze objętym regulacjami Unii Europejskiej (dyrektywa SEVESO II).

Odnosząc się do misji i wizji działania należy mieć świadomość, iż zakres realizowanych działań nie jest jedynym punktem odniesienia w kontekście stosowanych w tym zakresie rozwiązań systemowych. Chociaż ewolucja następuje także w tym zakresie, żeby wspomnieć chociażby o nowych planowanych zadaniach ustawowych związanych z kontrolą nad gazami „cieplarnianymi”, to w sferze doskonalenia założeń strategicznych nie można zapominać

o nowych wyzwaniach związanych z rozwojem społeczno - gospodarczym, nowymi technologiami, czy zmianami klimatycznymi powodującymi wzrost zagrożenia klęskami żywiołowymi. Niestety należy również liczyć się ze wzrostem zagrożenia związanego z umyślną działalnością osób trzecich, co dla służb ratowniczych oznacza przede wszystkim konieczność przygotowania się do działań w warunkach zdarzeń o charakterze masowym.

Wnioski wynikające z systematycznych obserwacji, analiz, ocen i prognoz powyższych zjawisk ujmowane są w dokumentach strategicznych, które stanowią ważny punkt odniesienia w zakresie projektowania długofalowego rozwoju PSP i KSRG. Jako przykład w tym zakresie można wskazać opublikowany w 2009 r. przez Kancelarię Prezesa Rady Ministrów dokument „Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe”⁶. Planując rozwój formacji, nie sposób pominąć zawarte tam informacje dotyczące chociażby perspektywy rozwoju infrastruktury transportowej (drogowej, kolejowej, lotniczej, wodnej), przewidywanych zmian w sektorze energetycznym, czy prognoz dotyczących sytuacji klimatycznej.

Czynnikiem, który należy brać pod uwagę w omawianym zakresie są również realia polityczno – finansowe, w których funkcjonuje nasza organizacja. W związku z tym część założeń wypracowywana jest na bieżąco, w krótkiej możliwej do relatywnie dokładnego przewidzenia perspektywie np. uwzględniającej cykl planowania budżetu. Do takich przedsięwzięć można zaliczyć m.in. realizowany na przestrzeni ostatnich czterech lat program modernizacji sprzętowej służby⁷, którego realizacja była możliwa głównie dzięki ustanowieniu przez władze specjalnego kilkuletniego planu programu obejmującego określone źródła finansowania. W podobnych kategoriach należy rozpatrywać środki na rozwój pochodzące z programów operacyjnych, zarówno te przeznaczane na inwestycje w środki trwałe (tzw. twarde) jak i w kapitał ludzki (tzw. miękkie), pozyskiwane w perspektywie finansowej 2007 – 2013.

Jak wspomniano już wcześniej, pomimo konieczności funkcjonowania w zmiennej, trudno przewidywalnej rzeczywistości, nie zaniedbuje się przedsięwzięć długo-

¹ Państwowa Straż Pożarna jest zawodową, umundurowaną i wyposażoną w specjalistyczny sprzęt formacją, przeznaczoną do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami. art. 1 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. Dz. U. 2009 r. Nr 12 poz. 68 z późn. zm.

² Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Dz. U. 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.

³ Rozporządzenie MSWiA z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego. Dz.U.2011.46.239

⁴ Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U.2010.109.719

⁵ Zob. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska. Dz.U.2008.25.150 z późn. zm.

⁶ Zob. Opracowanie zbiorowe: Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe; Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, 2009r.; http://www.premier.gov.pl/rzad/polska_2030/, 31.10.2012

⁷ Ustawa z dnia 12 stycznia 2007 r. o ustanowieniu „Programu modernizacji Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony Rządu w latach 2007-2011” Dz.U.2007.35.213 z późn. zm.

falowych, które mają stanowić odpowiedź na omówione powyżej wyzwania przyszłości. W tym kontekście decydującą rolę odgrywa działalność badawczo-rozwojowa. Oczywiście w miarę możliwości ze względu na ramy czasowe, wyniki badań (np. przeprowadzonych we wcześniejszych okresach czasu) powinny być wykorzystywane także w trakcie wspomnianych powyżej działań bieżących realizowanych w krótkich horyzontach czasowych. Przykładowo trudno podjąć się prawidłowego tworzenia przepisów prawa w obszarze ochrony przeciwpożarowej⁸ czy też wydawania pieniędzy budżetowych na zakup sprzętu ratowniczego, bez wykorzystania wyników badań (analiz) w zakresie rzeczywistych potrzeb. Generalnie ważne jest doprowadzenie do stanu, w którym odniesienia do wyników badań, będą stanowiły integralną i naturalną a przy tym w pełni racjonalną podstawę do podejmowania kluczowych decyzji przez wszystkie komórki organizacyjne i pionierzy jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej – operacyjnego, kontrolno rozpoznawczego, logistycznego, szkoleniowego, kadrowego i in.

Interdyscyplinarny obszar działania PSP a kompletowanie zespołów badawczych

Szczególne znaczenia nabiera sposób kompletowania zespołów naukowo-badawczych ze względu na rozległość obszaru merytorycznego PSP oraz jego interdyscyplinarność obejmującego m. in.:

1. Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń;
2. Organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń;
3. Wykonywanie pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze;
4. Kształcenie kadr dla potrzeb Państwowej Straży Pożarnej i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz powszechnego systemu ochrony ludności;
5. Nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych;
6. Prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony ludności;
7. Współdziałanie ze strażami pożarnymi i służbami ratowniczymi innych państw oraz ich organizacjami międzynarodowymi na podstawie wiążących Rzeczpospolitą Polską umów międzynarodowych oraz odrębnych przepisów.

Mając na uwadze powyższe zadania oraz ich specyfikę, w tym wspomnianą interdyscyplinarność, należy podkreślić, że niezbędne jest włączenie w ten proces oprócz jednostek PSP również innych środowisk naukowych i zawodowych, które istotnie wzbogacą wartość i podniosą użyteczność efektów końcowych projektów i programów naukowo-badawczych. W tym zakresie szczególnego znaczenia nabiera rozwijanie, dobrej już obecnie, współpracy jednostek naukowych PSP z innymi jednostkami naukowymi (instytutami i uczelniami), w tym Państwowymi Instytutami Badawczymi⁹ oraz Krajowymi Naukowymi Ośrodkami Wiodącymi¹⁰. Niezbędny jest również udział w tym procesie przemysłu, jako ogniwa wspomagającego przekładanie wyników badań na konkretne rozwiązania technologiczne. Wydaje się, że idea wspólnego rozwiązywania wieloaspektowego problemu uwidocznionego czy to przez zaistniałe zdarzenia niebezpieczne, czy przewidywanego do wystąpienia w związku z zachodzącymi zmianami społeczno-gospodarczymi, jest rozwiązaniem optymalnym. Tak też się dzieje w przypadku większości dużych projektów badawczych, gdzie „wielobranżowe” konsorcja są niemal standardem.

Sposób identyfikacji potrzeb i wytyczania kierunków naukowo-badawczych

W 2012¹¹ roku Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy obejmował 499 Jednostki Ratowniczo-Gaśnicze PSP, 30 Posterunków oraz 3875 Jednostek OSP. Jednostki ochrony przeciwpożarowej uczestniczyły w 457 988 zdarzeniach (pożarach, miejscowych zagrożeniach, fałszywych alarmach). Państwowa Straż Pożarna liczyła przeszło 32 000 etatów. W ramach działalności kontrolno-rozpoznawczej zrealizowała 52 584 kontrole obiektów oraz dokonała 11 048 odbiorów obiektów. Taka skala aktywności, a także ciągły rozwój cywilizacyjny stawiają przed formacją nowe wyzwania. Coraz częściej Komendant Główny PSP i Szef Obrony Cywilnej Kraju wykorzystuje wsparcie jednostek naukowych do przygotowania formacji i systemu ratowniczego do bieżących i przyszłych wyzwań. W tym celu przy Komendancie Głównym PSP działa Rada Naukowo-Techniczna. W skład Rady wchodzi 22 osoby reprezentujące komendy (główną, wojewódzkie, powiatowe), szkoły i jednostki naukowe PSP oraz ekspertów (aktualnie 1 osoba) spoza PSP, funkcjonujące w następującej strukturze:

1. Przewodniczący Rady - nadbryg. Marek Kowalski
Zastępca Komendanta Głównego PSP;
2. Wiceprzewodniczący Rady:

⁸ Zob. opis unikalnego podejścia do tworzenia przepisu prawa w art. nadbryg. Marka Kowalskiego: Rozporządzenie dla jednostek ochrony przeciwpożarowej, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, kwartalnik nr 2008/3, Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej, ISSN 18958443, Józefów

⁹ Zob. Rozdział 4 Państwowy Instytut Badawczy w Ustawie z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych; Dz.U.2010.96.618 z późn. zm.

¹⁰ Poznaliśmy jednostki flagowe polskiej nauki: <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/aktualnosci/aktualnosci/artykul/poznalismy-jednostki-flagowe-polskiej-nauki/>; 12 lipca 2012.

¹¹ Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2011, Wydawnictwo WEMA, Warszawa 2012.

- 2.1. Komendant Rektor Szkoły Głównej Służby Pożarniczej,
- 2.2. nadbryg. Piotr Kwiatkowski Zastępca Komendanta Głównego PSP;
3. Sekretarz Rady Dyrektor Biura Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP;
4. Członkowie Rady:
 - 4.1. Przedstawiciel Politechnika Koszalińska Wydział Mechaniczny Katedra Mechaniki Precyzyjnej;
 - 4.2. Komendanci wojewódzcy PSP:
 - 4.2.1. Łódzki Komendant Wojewódzki PSP,
 - 4.2.2. Mazowiecki Komendant Wojewódzki PSP,
 - 4.2.3. Kujawsko-Pomorski Komendant Wojewódzki PSP,
 - 4.2.4. Podlaski Komendant Wojewódzki PSP,
 - 4.2.5. Małopolski Komendant Wojewódzki PSP,
 - 4.2.6. Zachodniopomorski Komendant Wojewódzki PSP;
 - 4.3. Komendant Miejski PSP Miasta Stołecznego Warszawy;
 - 4.4. Komendanci Szkół PSP:
 - 4.4.1. Komendant Szkoły Aspirantów w Poznaniu,
 - 4.4.2. Komendant Centralnej Szkoły PSP w Częstochowie,
 - 4.4.3. Komendant Szkoły Aspirantów w Krakowie;
 - 4.5. Dyrektor Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej Państwowego Instytutu Badawczego;
 - 4.6. Dyrektorzy Biur KG PSP:
 - 4.6.1. Dyrektor Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KG PSP,
 - 4.6.2. Zastępca Dyrektora Biura Logistyki KG PSP,
 - 4.6.3. Dyrektor Biura Współpracy Międzynarodowej KG PSP,
 - 4.6.4. Dyrektor Biura ds. Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej KG PSP,
 - 4.6.5. Dyrektor Biura Kadr i Organizacji KG PSP,
 - 4.6.6. Dyrektor Biura Szkolenia KG PSP.

Warto zwrócić uwagę na zapoczątkowany niedawno i rozwijany obecnie proces zapraszania do współpracy z Radą osób spoza struktur Państwowej Straży Pożarnej, który ma na celu wzbogacanie prowadzonych w jej ramach dyskusji o zagadnienia istotne w kontekście rozwoju ochrony przeciwpożarowej, a które na co dzień mogą nie być dostrzegane przez osoby pełniące służbę w jednostkach organizacyjnych PSP.

Jednym z ważniejszych zadań RNT KG PSP jest identyfikowanie kluczowych kierunków badawczo-rozwojowych istotnych dla bieżącego funkcjonowania i rozwoju PSP i KSR-G oraz rekomendowanie ich Komendantowi Głównemu. Identyfikacja i rekomendowanie kierunków

jest działaniem systemowym, wieloetapowym i cyklicznie powtarzanym. Cały proces odbywa się zgodnie z procedurą systemową¹² (system jakości ISO) i obejmuje: zapytanie kierowane do jednostek organizacyjnych PSP w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów, analizę zgłoszonych problemów, kwalifikację do rozwiązania w trybie bieżącego (standardowego) działania jednostek organizacyjnych PSP lub w trybie zespołów eksperckich albo zespołów naukowo-badawczych, określenie priorytetów pod względem ważności i pilności za pomocą oceny punktowej i eksperckiej, konsolidację zagadnień w celu sformułowania problemów badawczych do rozwiązania w trybie projektów i programów badawczych, dyskusję Rady nad przedstawioną problematyką i rekomendację. Efektem końcowym pracy RNT KG PSP jest „Lista tematów rekomendowanych”.

Identyfikacja jest prowadzona raz w roku a lista priorytetowych problemów jest przekazywana szkołom i jednostkom naukowym nadzorowanym przez Komendanta Głównego PSP. Dzięki takiemu podejściu wymienione jednostki mogą w ramach działalności statutowej rozwiązywać problemy użyteczne dla służby, przyczyniając się w ten sposób do jej systematycznego wzmocnienia.

Warto podkreślić, iż raz w roku Komendanci Szkół, Komendant-Rektor SGSP oraz Dyrektor CNBOP-PIB referują Przewodniczącemu i członkom Rady jaki jest stan realizacji problemów rekomendowanych przez RNT KG PSP.

W zakresie monitorowania efektów prac i projektów badawczych Rada wspomagana jest przez ekspertów PSP. Prowadzą oni działania związane z nadzorem ze strony gestora (zgłaszającego tematykę) projektów badawczych, czyli Komendanta Głównego PSP. Monitoring obejmuje postępy realizowanych prac oraz ich zgodności z oczekiwaniami użytkownika końcowego (PSP). W praktyce odbywa się to w ten sposób, że każdy projekt jest recenzowany i konsultowany przez przedstawiciela gestora, z właściwej merytorycznie jednostki organizacyjnej PSP i komórki organizacyjnej tej jednostki czyli tzw. „gospodarza” tematu.

Priorytetowe kierunki naukowo-badawcze na lata 2012 - 2020

Analizy potrzeb¹³ wynikających z praktyki z ostatnich siedmiu lat jednoznacznie wskazują na cztery priorytetowe kierunki prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych. Zaliczają się do nich:

1. Określenie modelu systemu ratowniczego, także w kontekście zarządzania nim, w perspektywie 10 – 15 lat. Zadaniem systemu ratowniczego jest zapewnienie skutecznej pomocy osobom zagrożonym

¹² Procedura P-20 Inicjowanie prac naukowo – badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa. KGSP. Warszawa 2007.

¹³ Protokoły z posiedzeń RNT KG PSP, materiały niepublikowane.

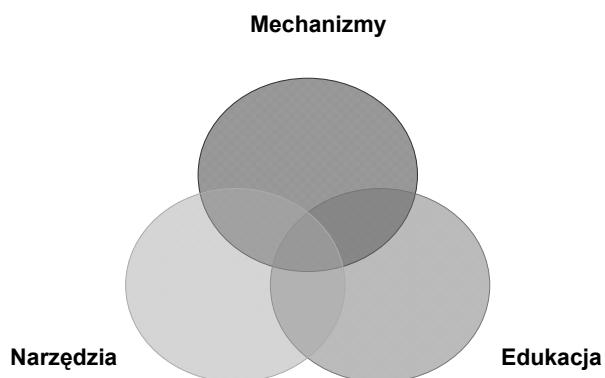
w czasie umożliwiającym przeżycie. Z kolei w odniesieniu do mienia i środowiska istotnym kryterium jest zareagowanie w możliwie najkrótszym czasie aby minimalizować straty. Ważnymi czynnikami wpływającymi na realizację wyżej zdefiniowanych celów są upływający czas (starzenie się) oraz rozwój cywilizacyjny naszego kraju. Wyraża się to m. in. poprzez: starzejące się technologie i infrastrukturę techniczną, powstawanie nowych technologii i nowej infrastruktury również w miejscach gdzie jej wcześniej nie było, zmieniającą się strukturę społeczno-zawodową i wiekową lokalnych społeczności, stan zamożności lokalnych społeczności, swobodny przepływ towarów i usług z zagranicy. Warto podkreślić, że skuteczny i sprawny system ratowniczy to system adekwatny do potrzeb czyli ewoluujący i niejednokrotnie nieznacznie wyprzedzający potrzeby. Z tego względu wymiernym efektem programu będzie uzyskanie wiedzy, rozwiązań technicznych, technologii oraz koncepcji działań legislacyjnych i organizacyjno-technicznych gwarantujących adekwatność systemu i rozsądne wyprzedzanie przez ten system potrzeb ratowniczych czyli ciągle utrzymywanie stałej gotowości do sprawnego i skutecznego reagowania.

2. Nawiązujące do wspomnianego już wcześniej dokumentu „Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe”¹⁴, określenie modelu ochrony ludności w perspektywie do 2030 roku. Model ochrony ludności jest układem bardziej złożonym i skomplikowanym zarówno pod względem zadań jak i podmiotów, które powinny je realizować. Warto podkreślić, że ochrona ludności powinna uwzględniać możliwie najszerszy kontekst funkcjonowania naszego społeczeństwa począwszy od codziennych zagrożeń, poprzez sytuacje kryzysowe, katastrofy i klęski żywiołowe, a skończywszy na stanach nadzwyczajnych. Podobnie jak przy modelu systemu ratowniczego efektem programu będą rozwiązania techniczne, technologie, metodyki, standardy, rozwiązania legislacyjne i organizacyjno-techniczne.
3. Opracowanie systemu wsparcia poszkodowanych strażaków oraz ich rodzin. Celem programu będzie zapewnienie całościowej pomocy strażakom, którzy ulegli wypadkom w życiu zawodowym i życiu prywatnym oraz ich rodzinom. Obecnie pomoc ta sprowadza się głównie do psychologicznej interwencji kryzysowej. Istotą zaś programu będzie przeciwdziałanie społecznemu wykluczeniu tych osób poprzez wytworzenie m. in. rozwiązań legislacyjnych, finansowych i organizacyjno-technicznych umożliwiających: rehabilitację fizyczną i psychiczną strażaków oraz umożliwienie im ponownego podjęcia pracy w ramach służby (przy założeniu wykorzystania

kompetencji nabytych przed wypadkiem) dostosowanej do nabytej niepełnosprawności.

4. Opracowanie rozwiązań organizacyjno-technicznych mających na celu ochronę obiektów drewnianych o znaczeniu historycznym przed pożarami, a w razie powstania łagodzenie ich skutków oraz prowadzenie działań ratowniczych. Potrzeba realizacji niniejszego programu wynika z faktu, iż w razie wystąpienia pożaru w drewnianym obiekcie straty są nieodwracalne z uwagi na charakter rozwoju pożaru i niepowtarzalność obiektów historycznych. Kluczowym czynnikiem mającym wpływ na skuteczność działań gaśniczych jest przygotowanie obiektu, czyli wyposażenie w odpowiednie systemy wykrywania oraz gaszenia pożaru. Istotnym ograniczeniem w doborze systemów jest koszt zakupu i utrzymania oraz konieczność indywidualnego doboru środków gaśniczych i instalacji do specyfiki obiektu, aby same nie wyrządzały szkody dla obiektu i zgromadzonych w nim przedmiotów mających wartość historyczną. Nie można również pominąć alarmowania jednostek straży pożarnej, wyszkolenia, wyposażenia i czasu dojazdu do zdarzenia. Wymierne efekty programu będą obejmowały systemy wykrywania, alarmowania o pożarze i gaszenia oraz standardy i procedury doboru systemów i środków gaśniczych w oparciu o analizę ryzyka i analizę koszt efekt. Kolejnym wynikiem będą projekty procedur i standardów przygotowywania obiektów, zarządców tych obiektów, lokalnych społeczności i służb ratowniczych. Istotnym efektem będą również projekty zmian legislacyjnych zmierzających do lepszego chronienia tych obiektów oraz stworzenia mechanizmów dofinansowania przedsięwzięć zmierzających do podwyższania bezpieczeństwa pożarowego tych obiektów do akceptowalnego poziomu.

Realizacja każdego z wymienionych wyżej priorytetów opiera się na trzech współzależnych obszarach: mechanizmach, narzędziach, edukacji.



Ryc. 1. Koncepcja budowy współzależnych obszarów badawczych w ramach strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych PSP

Fig. 1. Conception of building of interdependent research areas within a framework of SFS strategic development and research works.

¹⁴ Zob. Opracowanie zbiorowe: Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe; Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, 2009r.; http://www.premier.gov.pl/rzad/polska_2030/, 31.10.2012.

Mechanizmy oznaczają stworzenie podstaw teoretycznych, formalno-prawnych i organizacyjnych do osiągnięcia celu głównego. W ramach tego filaru powstaną modele, projekty przepisów prawa, projekty procedur, zasad postępowania, standardów, norm itd. Wyniki projektów posiadać będą VI¹⁵ poziom gotowości technologicznej.

Narzędzia oznaczają dostarczenie konkretnych nowych, udoskonalonych i innowacyjnych rozwiązań technicznych, informatycznych, organizacyjnych, legislacyjnych. Wyniki projektów będą posiadać VII¹⁶ – IX¹⁷ poziom gotowości technologicznej.

Edukacja została wyodrębniona ze względu na jej istotność w aspekcie osiągnięcia celu głównego i obejmuje zarówno doskonalenie zawodowe, szkolenia, kształcenie i edukację powszechną kierowaną do społeczeństwa i adresowaną do konkretnych grup zawodowych, grup ryzyka, mieszkańców określonych terenów itd. Wyniki projektów będą osiągały IX poziom gotowości technologicznej.

Użyteczność wyników działalności badawczo-rozwojowej i sposób finansowania

Obecnie Komendant Główny PSP nadzoruje:

1. dwie jednostki naukowe: Szkołę Główną Służby Pożarniczej oraz Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego

¹⁵ Poziom VI - dokonano demonstracji prototypu lub modelu systemu albo podsystemu technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Oznacza to, że przebadano reprezentatywny model lub prototyp systemu, który jest znacznie bardziej zaawansowany od badanego na poziomie V, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypu w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, Dz.U.2011.18.91

¹⁶ Poziom VIII - zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Praktycznie poziom ten reprezentuje koniec demonstracji. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczenia logistycznego i szkolenia. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, Dz.U.2011.18.91

¹⁷ Poziom IX - sprawdzono technologię w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie. Między innymi dotyczy to wykorzystania opracowanych systemów w warunkach rzeczywistych. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, Dz.U.2011.18.91.

Państwowy Instytut Badawczy;

2. cztery szkoły PSP: Szkołę Aspirantów w Krakowie, Szkołę Aspirantów w Poznaniu, Centralną Szkołę PSP w Częstochowie, Szkołę Podoficerską PSP w Bydgoszczy.

SGSP jest uczelnią wyższą, której statutowym zadaniem jest kształcenie oraz prowadzenie działalności naukowo-badawczej na potrzeby PSP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności. Z kolei CNBOP-PIB jest instytutem badawczym koncentrującym się na działalności dopuszczeniowej i certyfikacji, normalizacji i standaryzacji, badaniach laboratoryjnych, a także na działalności badawczo-rozwojowej¹⁸ i szkoleniowej w obszarze ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności.

Obie jednostki naukowe coraz częściej wspierane przez szkoły PSP stanowią silne zaplecze i wsparcie naukowe Komendanta Głównego PSP. Warto dodać, że sprawdzoną praktyką jest włączanie do projektów naukowo-badawczych strażaków pełniących służbę w jednostkach ratowniczo-gaśniczych i komendach PSP, a także strażaków z dużym doświadczeniem operacyjnym będących na emeryturze. Dzięki takiemu podejściu minimalizowane jest ryzyko uzyskania efektu projektu niezgodnego z oczekiwaniami PSP i KSRG. Ponadto stosowaną zasadą przez jednostki naukowe PSP¹⁹ jest staranny dobór zespołów naukowo-badawczych i konsorcjantów tak aby do rozwiązywania problemów PSP i KSRG angażować czołowych przedstawicieli nauki, praktyki i przemysłu wraz z reprezentowanymi przez nich instytucjami, organizacjami i partnerami przemysłowymi.

Wymieniona działalność naukowo-badawcza w zależności od zakresu, pilności, ważności i kosztów jest realizowana w ramach:

1. Działalności statutowej jednostek naukowych PSP;
2. Projektów finansowanych ze środków krajowych i zagranicznych;
3. Przedsięwzięć zleconych przez Komendanta Głównego PSP i finansowanych ze środków przeznaczonych wyłącznie na cele ochrony przeciwpożarowej.

Obecnie przygotowane strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych PSP będą finansowane, w przyszłości, przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

¹⁸ Szerzej w art. Opracowanym przez zespół pod kierunkiem: mł. bryg dr inż. Dariusza Wróblewskiego, w składzie: Jolanta Klimiuk, Marcin Leszczak, Daniel Małozieć, Joanna Rakowska, Marek Sulak, Zbigniew Sural, Jacek Świetnicki, Rafał, Turkiewicz Jacek Zboina: Strategia naukowo-badawcza Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, kwartalnik CNBOP nr 2,3,4/2006, Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej, 2006.

¹⁹ Zob. Wróblewski D.: Rola i miejsce Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej w systemie bezpieczeństwa powszechnego, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, kwartalnik nr 01/2006, Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej, ISSN 18958443, Józefów nr 1/2006 str. 7.

Wnioski

Na zakończenie należy jeszcze podkreślić, że wyniki prac badawczych i naukowych są w coraz większym stopniu niż dotychczas wykorzystywane w celu wzmacniania realizacji misji, wizji i strategii działania systemu ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności. PSP w swojej działalności coraz częściej opiera się w procesie podejmowania decyzji na wynikach badań naukowych i prac rozwojowych obok tradycyjnie wykorzystywanej wiedzy praktycznej, doświadczenia zawodowego i intuicji. Dzieje się tak dzięki stałemu podnoszeniu jakości i użyteczności praktycznej wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Mają na to istotny wpływ m.in. omówione wcześniej działania związane z nadzorem ze strony gestora (Komendanta Głównego PSP) zgłaszającego tematykę projektów badawczych oraz monitorującego postępy realizowanych projektów oraz ich zgodności ze zdefiniowanymi oczekiwaniami.

Mając jednak na uwadze ciągły proces doskonalenia i dopasowywania wyłania się pięć kluczowych zaleceń na przyszłość wskazanych poniżej:

1. Proces organizacji działalności badawczo-rozwojowej w strukturach Państwowej Straży Pożarnej nie jest rozwiązaniem doskonałym. Między innymi odczuwalny jest deficyt doświadczonych ekspertów, dysponujących odpowiednim zasobem czasu, którzy byłiby zdolni poświęcić go na wspomaganie lub prowadzenie działalności badawczej i naukowej. Z tego względu należy poszukiwać metod ułatwienia udziału w projektach badawczych strażakom pełniącym służbę w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP, komendach i ośrodkach szkolenia. Do najważniejszych korzyści wynikających z angażowania tych osób jest ich rozwój zawodowy, możliwość dodatkowej gratyfikacji finansowej (wyplaconej z projektu) oraz pozyskanie na rzecz projektu bieżącej aktualnej wiedzy praktycznej. Ponadto należy wzmacniać angażowanie ekspertów wywodzących się ze środowiska pożarniczego przebywających obecnie na zaopatrzeniu emerytalnym. Kluczową wartością jest ich doświadczenie praktyczne zdobyte na szczeblach zarządzania interwencyjnego, taktycznego i strategicznego zarówno podczas akcji ratowniczych jak i zarządzania organizacjami.
2. Obecnie w naszej formacji działalność badawczo-rozwojowa nadal nie jest w pełni efektywnie wykorzystywana, dlatego ważnym wyzwaniem jest kształtowanie odpowiedniej kultury organizacyjnej naszej formacji. Celem jest, bowiem, doprowadzenie do stanu, w którym działalność badawcza będzie integralnym elementem uwzględnianym w działalności komórek organizacyjnych i pionów Państwowej Straży Pożarnej – operacyjnego, kontrolno-rozpoznawczego, logistycznego, szkoleniowego, kadrowego i in.
3. Kolejnym priorytetem jest ciągle poszukiwanie nowych źródeł finansowania działalności badawczo-rozwojowej na rzecz PSP i ochrony ludności połączone z budowaniem możliwie najlepszych zespołów badawczych wynika to:
 - a. z konieczności wzmacniania i rozwijania zaplecza badawczego i naukowo-dydaktycznego, co wymaga ciągłego rozwoju kadry i ciągłej modernizacji/rozbudowy m.in. sprzętowej naszych jednostek naukowych i edukacyjnych,
 - b. istnienia rozległych potrzeb badawczych (liczby problemów wymagających rozwiązania za pomocą metod naukowych i przy pomocy interdyscyplinarnych zespołów badawczych) a także wysokich kosztów tychże badań; przykładowo w zakresie ochrony przeciwpożarowej szczególną użyteczność praktyczną mają testy pożarowe oraz inne badania realizowane w skali rzeczywistej; takie badania wymagają niejednokrotnie zaangażowania wielopodmiotowych konsorcjów naukowych, wykorzystywania zaawansowanych technologii oraz sprzętu pomiarowego i badawczego, a także bardzo wysokich kosztów; właśnie ta specyfika bezpieczeństwa powszechnego determinuje konieczność ciągłego poszukiwania nowych źródeł finansowania i ścisłej współpracy pomiędzy różnymi podmiotami w wymiarze międzynarodowym;
4. W przyszłości finansowanie działalności badawczo-rozwojowej z zewnętrznych źródeł (krajowych i zagranicznych) znacząco zdynamizuje rozwój formacji w zakresie stanowisk badawczych, zaplecza naukowo-dydaktycznego, pozyskiwania nowej wiedzy i rozwoju kadry. Z tego względu należy wzmocnić aktywność jednostek naukowych i edukacyjnych PSP w zakresie współdziałania, wyszukiwania i pozyskiwania zarówno środków krajowych jak i międzynarodowych²⁰. Niezależnie od powyższego należy podkreślić, że jednym z wariantów i tym samym możliwości finansowania działalności badawczo-rozwojowej na rzecz bezpieczeństwa powszechnego mogą być środki np. w ramach budżetu Państwowej Straży Pożarnej. Pozwoli to na ściślejszy nadzór i kontrolę uzyskiwanych efektów badawczych, których celem jest rozwiązywanie bieżących problemów ukierunkowanych na wysoką przydatność ich wyników w praktyce pożarniczej. W tym miejscu należy jednak podkreślić, że w obecnej sytuacji formalno-prawnej²¹ i finansowej (w tym kon-

²⁰ Przyszłym istotnym źródłem finansowania działalności badawczo-rozwojowej ze środków Unii Europejskiej będzie obecnie tworzony tzw. Horyzont 2020.

²¹ Zob. § 2 ust. 2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad rozdziału środków finansowych przeznaczonych wyłącznie na cele ochrony przeciwpożarowej. Dz.U.1999.53.564 z późn. zm.

strukcji budżetu PSP) będą miały wyłącznie charakter wspomagający.

5. Możliwie duże wykorzystanie potencjału naukowego i badawczego postrzega się jako jeden z głównych czynników gwarantujących wysoki poziom bezpieczeństwa społecznego.

Literatura

1. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki Dz.U.2010.96.615 z późn. zm.;
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. Dz. U. 2009 r. Nr 12 poz.68 z późn. zm.;
3. Decyzja Nr 1 Komendanta Głównego PSP z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo – Technicznej i nadania jej regulaminu. Dz.UrzKGPSP.2001.1.1 z późn. zm.;
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Dz. U. 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.;
5. Rozporządzenie MSWiA z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego. Dz.U.2011.46.239;
6. Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U.2010.109.719;
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska. Dz.U.2008.25.150 z późn. zm.;
8. Ustawa z dnia 12 stycznia 2007 r. o ustanowieniu „Programu modernizacji Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony Rządu w latach 2007-2011” Dz.U.2007.35.213 z późn. zm.;
9. Kowalski M., *Rozporządzenie dla jednostek ochrony przeciwpożarowej*, BiTP nr 2008/3, CNBOP-PIB, Józefów 2008;
10. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych; Dz.U.2010.96.618 z późn. zm.;
11. Poznaliśmy jednostki flagowe polskiej nauki: <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/aktualnosci/aktualnosci/arttykul/poznalismy-jednostki-flagowe-polskiej-nauki/> ; 12 lipca 2012;
12. Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2011, Wydawnictwo WEMA, Warszawa 2012;
13. Procedura P-20 Inicjowanie prac naukowo – badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa. KGPSP. Warszawa 2007;
14. Protokoły z posiedzeń RNT KG PSP, materiały niepublikowane;
15. Opracowanie zbiorowe: Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe; Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, 2009r.; http://www.premier.gov.pl/rzad/polska_2030/, 31.10.2012;
16. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, Dz.U.2011.18.91;
17. *Strategia naukowo-badawcza Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej*, Opracował zespół pod kierunkiem: mł. bryg dr inż. Dariusza WRÓBLEWSKIEGO, w składzie: J. Klimiuk, M. Leszczak, D. Małozieć, J. Rakowska, M. Sulak, Z. Sural, J. Świetnicki, R. Turkiewicz, J. Zboina [w:], Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, 2,3,4/2006, CNBOP, 2006;
18. Wróblewski D., *Rola i miejsce Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w systemie bezpieczeństwa powszechnego*, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza 01/2006, CNBOP, nr, Józefów 2006 str. 7;
19. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Dz.U.2010.96.616 z późn. zm.;
20. Polityka Naukowa Państwa; Definicja; <http://www.nauka.gov.pl/nauka/polityka-naukowa-panstwa/program-foresight/definicja/>, 31.10.2012;
21. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad rozdziału środków finansowych przeznaczonych wyłącznie na cele ochrony przeciwpożarowej. Dz.U.1999.53.564 z późn. zm.;

nadbryg. Marek KOWALSKI

absolwent studiów magisterskich w Szkole Głównej Służby Pożarniczej (1997). Oficer Państwowej Straży Pożarnej. Pełnił służbę w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Koszalinie, a następnie w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Szczecinie na stanowisku Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. Obecnie pełni służbę w Komendzie Głównej PSP i pełni funkcję Zastępcy Komendanta Głównego PSP.

mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

w 1994 r. ukończył studia w Szkole Głównej Służby Pożarniczej. W 2001 r. obronił pracę doktorską o specjalności bezpieczeństwo państwa. Służbę rozpoczął w pionie liniowym SGSP. Stanowiska kierownicze zajmował od 2002 r. Najpierw w Centrum Edukacji Bezpieczeństwa Powszechnego, a następnie pełnił funkcję zastępcy dyrektora CNBOP ds. naukowo-badawczych. W maju 2009 r. został powołany na stanowisko dyrektora CNBOP.

bryg. dr inż. Paweł Janik

Absolwent Szkoły Głównej Służby Pożarniczej (studia magisterskie w latach 1988 - 1993) oraz Akademii Ekonomicznej w Poznaniu (studia doktoranckie w zakresie ubezpieczeń w latach 1995 – 2000). Ponadto absolwent studiów podyplomowych w Politechnice Łódzkiej (1994 – 1995) oraz Szkole Głównej Służby Pożarniczej (2001 – 2002) w zakresie informatyki oraz zarządzania kryzysowego. Od 1993 w służbie stałej w Państwowej Straży Pożarnej,

początkowo w Komendzie Rejonowej (1993 – 1994), a później w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Koninie (1995). Od 1 września pracownik Biura Rozpoznawania Zagrożeń Komendy Głównej PSP. Od 1 września 2007 r. dyrektor wspomnianego Biura.

Specjalista w zakresie rozpoznawania i analizowania zagrożeń, w tym związanych z kontrolą działań w ob-

szarze przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym (Dyrektywa SEVESO II). Od 2006 r. przedstawiciel KGPSP w działającym przy Komisji Europejskiej Komitecie Kompetentnych Władz ds. Wdrażania Dyrektywy SEVESO II. Autor kilkudziesięciu publikacji dotyczących rozpoznawania, analizowania, oceny i zapobiegania zagrożeniom.