



Problematyka naukowo-badawcza

15. Problematyka naukowo-badawcza Science and Research Problems

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. JÓZEFA TULISZKOWSKIEGO

Działalność naukowo-badawcza

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w 2009 r. zrealizowało 2 tematy finansowane ze środków zewnętrznych, a 5 tematów finansowanych ze środków zewnętrznych jest w trakcie realizacji. Ponadto 1 wniosek o dofinansowanie zostanie rozpatrzony w I połowie 2010 r.

CNBOP w 2009 r. realizowało 41 zadań badawczych, w tym 6 tematów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach działalności statutowej, których wykaz zawiera tabela 75. Pozostałe tematy stanowiły zadania własne. Struktura tematyki prac przedstawiała się następująco:

- 5 zadań dotyczyło problematyki sygnalizacji alarmu pożaru i automatyki pożarniczej;
- 4 zadania dotyczyły badań chemicznych i pożarowych;
- 12 zadań dotyczyło technicznego wyposażenia straży pożarnej i technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 1 praca habilitacyjna;
- 1 zadanie prognostyczno-modelowe;
- 12 pozostałych wspierających działalność badawczo-rozwojową oraz związanych z systemem jakości w badaniach i certyfikacji oraz działaniami związanymi z oceną zgodności.

Ponadto CNBOP realizowało 6 zadań dotyczących zamierzeń z zakresu informacji naukowo-technicznej i szkoleniowej.

Tabela 77. Wykaz tematów prac badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2009 r.

Lp.	Zadania badawcze
1.	Metody badania trwałości i niezawodności armatury pożarniczej
2.	Badania poziomu zakłóceń emitowanych przez urządzenia sygnalizacji pożarowej
3.	Badania środków gaśniczych pod kątem ich przydatności podczas akcji gaśniczych
4.	Niezawodność i trwałość podręcznego sprzętu gaśniczego w aspekcie jego wykorzystania do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów budowlanych
5.	Badanie zdolności samochodu pożarniczego do zachowania funkcjonalności podczas krzyżowania osi
6.	(DOT) Prenumerata prasy i wydawnictwa własne – działalność wspomagająca badania

CNBOP w 2009 r. kontynuowało realizację tematyki badawczej zgłoszonej przez komendy wojewódzkie PSP i Komendę Główną PSP. Wymieniona problematyka była rekomendowana przez Radę Naukowo-Techniczną Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej. W 2009 r. realizowane były następujące tematy:

1. Określenie kierunków rozwoju pojazdów ratowniczo-gaśniczych z wykorzystaniem nowych technologii wytwarzania piany gaśniczej.
2. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze w obiektach sportowych – powiadamianie w sytuacjach kryzysowych.

Pozostała tematyka zgłoszona przez jednostki PSP została uogólniona, sformułowano priorytetowe kierunki, które zostały wykorzystane przez CNBOP do określania tematyki badawczej oraz prowadzenia prac naukowo-badawczych i rozwojowych w kolejnych latach.

Tabela 78. Prace naukowo-badawcze w 2009 r. w rozbiciu na główne kierunki badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych w CNBOP¹

Lp.	Nazwa tematu	Źródło finansowania	Charakter pracy *	Zespół/Laboratorium
Doskonalenie wyposażenia technicznego straży pożarnych oraz zapewnienie bezpieczeństwa pracy strażaków				
1.	Badanie zdolności samochodu pożarniczego do zachowania funkcjonalności podczas krzyżowania osi	MNiSW Środki własne	b-r	BS
2.	Określenie kierunków rozwoju pojazdów ratowniczo-gaśniczych z wykorzystaniem nowych technologii wytwarzania piany gaśniczej	Środki własne	b-r	BS
3.	Bezpieczeństwo eksploatacji drabin przenośnych	Środki własne	b-r	BS/DC
4.	Metody badawcze oraz urządzenia do badania pneumatycznych poduszek podnoszących przeznaczonych dla służb ratowniczych działających w systemie bezpieczeństwa technicznego	ITE-PIB Radom	b-r	BS
5.	Metody badania trwałości i niezawodności armatury pożarniczej	MNiSW Środki własne	b-r	BS
Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ludzi oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów				
1.	Niezawodność i trwałość podręcznego sprzętu gaśniczego w aspekcie jego wykorzystania do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów	MNiSW Środki własne	b-r	BC
2.	Poszukiwanie nowej metodyki badawczej do wyznaczania wskaźnika czasu zadziałania RTI tryskaczy zakrytych	Środki własne	b-r	BS
3.	Dźwiękowe systemy ostrzegawcze w obiektach sportowych – powiadamianie w sytuacjach kryzysowych	Środki własne	b-r	BA
4.	The Cell broadcast for public warning-project – Sharing knowledge and experiences and identification and standardization of technical requirements Europejska współpraca w zakresie wdrożenia technologii Cell Broadcast	Dotacja z Unii Europejskiej Środki własne	b-r	BA
5.	Wpływ warunków termicznych charakterystycznych dla pożaru rozwiniętego na funkcjonowanie wybranych elementów składowych technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych	Środki własne	b-r	BA
6.	Metody badawcze oraz urządzenia do badań napędów elektromechanicznych wykorzystywanych jako elementy składowe systemów automatyki pożarniczej stosowanych w celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w obiektach	Środki własne	b-r	BA
Badania środków gaśniczych i podręcznego sprzętu gaśniczego				
1.	Badania środków gaśniczych pod kątem ich przydatności podczas akcji gaśniczych	MNiSW Środki własne	b-r	BC
2.	Wybrane zagadnienia dotyczące środków gaśniczych i sposoby hamowania procesów spalania	Środki własne	n-b	DGS
3.	Badania nad otrzymaniem ekologicznego, biodegradowalnego środka zwilżającego, zwiększającego skuteczność akcji ratowniczo-gaśniczych i podnoszącego bezpieczeństwo powszechne kraju	MNiSW (projekt badawczo-rozwojowy)	b-r	BC
Badania właściwości pożarowych materiałów budowlanych				
1.	Badanie właściwości pożarowych materiałów budowlanych i wyposażenia wnętrz	Środki własne	b-r	BC
2.	Badania nad opracowaniem dwufunkcyjnego urządzenia gaśniczego mgłowego zapobiegającego wystąpieniu zjawiska rozgorzenia w obiektach zabytkowych i przyczyniającego się do podniesienia bezpieczeństwa powszechnego kraju	MNiSW (projekt badawczo-rozwojowy)	b-r	BS/BC
Badania i prace rozwojowe w zakresie doskonalenia PSP i systemu ochrony przeciwpożarowej				
1.	Szkolenie strażaków OSP w zakresie BHP	Środki własne	b-r	BS
2.	Określenie granicznych warunków użytkowania śmigłowców w systemie operacji z wysokich budynków	MNiSW (IL)	b-r	BS

¹ Wyciąg z Planu Prac Naukowo-Badawczych, Rozwojowych i Wspierających Działalność Badawczo-Rozwojową oraz Zamierzeń z Zakresu Informacji Naukowo-Technicznej i Szkoleniowej, a także działań związanych z Systemem Oceny Zdolności na rok 2009.

Lp.	Nazwa tematu	Źródło finansowania	Charakter pracy *	Zespół/Laboratorium
Wdrażanie wymogów i dyrektyw Unii Europejskiej związanych z ochroną przeciwpożarową, ratownictwem i ochroną ludności				
1.	Zintegrowany mobilny system wspomagający działania antyterrorystyczne i antykryzysowe	Projekt finansowany z POIG/dotacja z Unii Europejskiej	b-r	BA/BC/BS
2.	Prognozowanie zdarzeń katastroficznych na bazie danych statystycznych i meteorologicznych	Środki własne	b-r	DG
3.	Badania poziomu zakłóceń emitowanych przez urządzenia sygnalizacji pożarowej	MNISW	b-r	BA

* Charakter pracy:

n-b – prace naukowo-badawcze;

b-r – prace badawczo-rozwojowe;

wd b-r – wspierające działalność badawczo-rozwojową.

Badania Kwalifikacyjne, Certyfikacja Wyrobów, Aprobaty i Doradztwo Techniczne

Ocena zgodności prowadzona była przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP (DC) na podstawie:

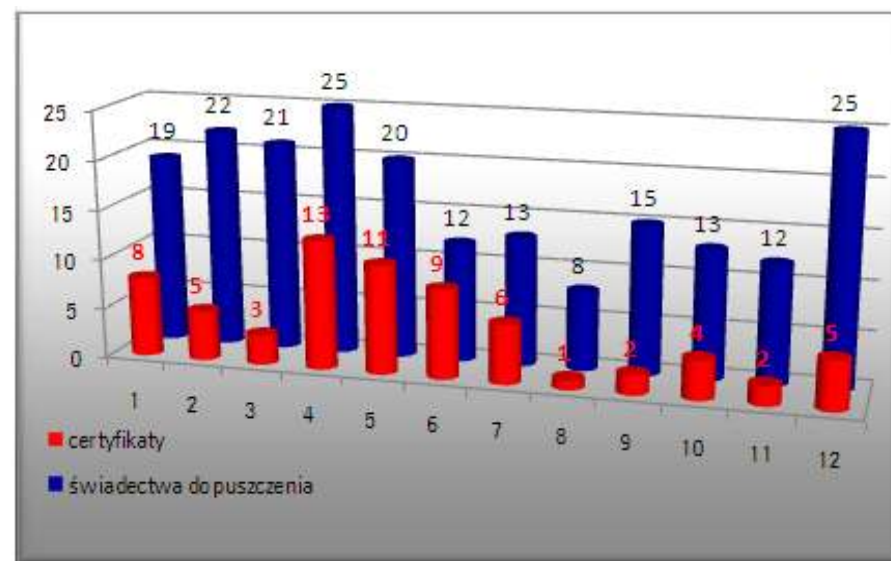
- ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 178 poz. 1380);
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881);
- ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. Nr 204, poz. 2087).

Jednostka Certyfikująca prowadziła w 2009 r.:

1. certyfikację obowiązkową wyrobów budowlanych
 - z wymaganiami norm zharmonizowanych;
 - z wymaganiami Polskich Norm, krajowych aprobat technicznych;
2. certyfikację dobrowolną wyrobów (na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, tekst jednolity Dz. U. Nr 204, poz. 2087):
 - z wymaganiami norm;
 - z wymaganiami kryteriów technicznych CNBOP;
3. procesy dopuszczenia wyrobów
 - z wymaganiami techniczno-użytkowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. (Dz. U. Nr 143, poz. 1002).

W 2009 r. CNBOP wydało łącznie 69 certyfikatów i aneksów do certyfikatów, w tym 20 certyfikatów potwierdzających spełnienie przez wyrób wymagań zasadniczych zgodnie z dyrektywą UE 89/106/EWG „wyroby budowlane”,

a także 205 świadectw dopuszczenia dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia. Jednostka Certyfikująca CNBOP prowadziła nadzór nad 952 certyfikatami (wydanymi w latach 2004–2008) dla wyrobów i wydanymi dla podmiotów świadczących usługi w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Jednostka Certyfikująca w 2009 r. przeprowadziła 103 oceny zakładowej kontroli produkcji i warunków techniczno-organizacyjnych u producentów.



Rys. 64. Liczba certyfikatów, świadectw dopuszczenia wydanych przez DC w poszczególnych miesiącach 2009 r.

Akredytacja Laboratoriów Badawczych i Jednostki Certyfikującej

Akredytacja Jednostki Certyfikującej

Jednostka Certyfikująca CNBOP utrzymuje system zarządzania zgodny z normą PN-EN 45011, jak również z wybranymi punktami normy PN-EN 17021, odnoszącymi się do oceny zakładowej kontroli produkcji. W 2009 r. Jednostka Certyfikująca przeszła z wynikiem pozytywnym audit kontrolny Polskiego Centrum Akredytacji (PCA). Potwierdzeniem kwalifikacji i kompetencji Jednostki Certyfikującej jest certyfikat akredytacji PCA nr AC 063.

Autoryzacja i notyfikacja CNBOP

CNBOP posiada autoryzację i notyfikację w zakresie europejskich Dyrektyw Nowego Podejścia: 89/106/EWG „Wyroby budowlane” i 89/686/EWG „Środki ochrony indywidualnej”. Z uwagi na stałe poszerzanie zakresu akredytacji Jednostki Certyfikującej i Zespołów Laboratoriów CNBOP, a także z uwagi na postępujący proces harmonizacji norm, w 2009 r. rozszerzono zakres autoryzacji i notyfikacji CNBOP w zakresie dyrektywy 89/106/EWG.

Prace normalizacyjne

W CNBOP od 1995 r. umiejscowiony jest sekretariat Komitetu Technicznego nr 244 Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ds. Sprzętu Środków i Urządzeń Ratowniczo-Gaśniczych. W skład KT nr 244 wchodzi obecnie 7 podmiotów członkowskich reprezentowanych przez 13 przedstawicieli z różnych środowisk. Zakres tematyczny prowadzonych przez KT nr 244 prac normalizacyjnych obejmuje: podręczny sprzęt gaśniczy, środki gaśnicze, sprzęt straży pożarnej, stałe urządzenia gaśnicze.

Niezależnie od prac w ramach KT nr 244, kadra CNBOP (7 osób desygnowanych) brała udział w posiedzeniach następujących komitetów technicznych PKN: KT nr 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników, KT nr 27 ds. Pokryć Podłogowych i Palności Wyrobów Włókienniczych, KT nr 180 ds. Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektów, KT nr 264 ds. Systemów Sygnalizacji Pożarowej.

Działalność Zakładu Aprobatach Technicznych CNBOP w 2009 r.

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2009 r. Zakład Aprobatach Technicznych CNBOP przyjął 41 wniosków o udzielenie aprobaty technicznej, a zarejestrował 36.

W 2009 r. CNBOP, jako jednostka upoważniona do udzielania aprobat technicznych, w ramach działalności Zakładu Aprobatach Technicznych, wydało 60 aprobat, potwierdzając tym samym pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego do stosowania w budownictwie. Aprobaty techniczne wydano dla 27 wyrobów, których producentami są firmy krajowe. Pozostała liczba aprobat dotyczyła wyrobów produkowanych poza granicami Polski. W 57 udzielonych aprobatach technicznych wskazano system „1” oceny zgodności, w 3 przypadkach system „3”. Jednostka aprobowująca prowadzi i publikuje na stronie www.cnbop.pl rejestr udzielonych i uchylonych aprobat technicznych. Wykaz jest aktualizowany co miesiąc.

Upowszechnianie Wiedzy Pożarniczej

Upowszechnianie wiedzy pożarniczej realizowane jest poprzez propagowanie rezultatów prac badawczo-rozwojowych Zakładów – Laboratoriów Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi, jak również partnerskich instytutów badawczych. Organizowane przedsięwzięcia są narzędziem kształtowania właściwego poziomu bezpieczeństwa, transferu wiedzy z obszarów nowoczesnej technologii na potrzeby bezpieczeństwa ludności i ochrony przeciwpożarowej. Zadania realizowane były poprzez upowszechnianie wyników badań i prac badawczo-rozwojowych, strategię zarządzania kryzysowego, ochronę ludności i obronę cywilną oraz organizowane kursy, narady, szkolenia oraz propagowanie wiedzy pożarniczej poprzez działalność publicystyczną i dydaktyczną.

W 2009 r. program działalności realizowany był poprzez organizację: Ogólnopolskich Seminariów CNBOP, konferencji krajowych i międzynarodowych, kursów i szkoleń, porad szkoleniowych i posiedzeń komisji, kursów doskonalących, warsztatów problemowych, praktyk zawodowych, szkoleń wspomagających badania kwalifikacyjne, badania naukowe oraz prace rozwojowe w zakładach CNBOP, współpracy z jednostkami zagranicznymi, wydawnictwa CNBOP, działalność publicystyczną i działalność dydaktyczną.

Ogólnopolskie Seminaria CNBOP

Przykładem ciekawej inicjatywy są otwarte „Ogólnopolskie Seminaria CNBOP”. Zajęcia te mają charakter szkoleniowo-informacyjny i organizowane są w oparciu o tematykę wynikającą z prac badawczo-rozwojowych Zespołów – Laboratoriów CNBOP. Ich tematyka dotyczyła projektów rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady Wspólnot Europejskich, przepisów prawnych i wymagań

dla zabezpieczeń przeciwpożarowych, wyrobów budowlanych, techniczno-użytkowych dla pomp pożarowych, ochrony własności intelektualnej, komercjalizacji i transferu technologii, narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie projektami.

Konferencje zagraniczne i krajowe

W 2009 r. w ramach upowszechniania wiedzy pożarniczej i współpracy z instytucjami działającymi na rzecz bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej, transferu wiedzy naukowo-technicznej oraz realizowanych projektów współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej organizowało lub współorganizowało pięć konferencji. W konferencjach uczestniczyło 290 osób. Tematykę konferencji przedstawiono poniżej:

- IV konferencja Wolność i Bezpieczeństwo „W kręgu pięciu żywiołów” – przy współpracy z tamtejszym WOPR, której przedmiotem było zarządzanie kryzysowe połączone z wymianą informacji między służbami ratowniczymi, przyczyniająca się do usprawnienia współpracy różnych organizacji i podmiotów (publicznych, prywatnych, NGO) w sytuacjach zagrożenia i akcjach ratowniczych, bezpieczeństwa energetycznego Polski, ochrony granic (strefa Schengen) i współpracy transgranicznej w walce z żywiołami. W trakcie V sesji pt.: „Reagowanie kryzysowe”, której gospodarzami byli Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej oraz Redakcja „Computerworld”, pracownicy Zespołu Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu i Automatyki Pożarniczej CNBOP przedstawili koncepcję europejskiego modelu zarządzania informacją w sytuacjach zagrożenia – Cellbroadcast. Sesji przewodniczył Dyrektor CNBOP mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski, 20–22 maja 2009 r., Sopot;
- „Cell broadcast for public warning” oraz „Languages” w ramach projektu „Cell broadcast for public warning” – ich tematyka wpisuje się w ramy programu zainicjowanego przez Komisję Europejską pt. „Prevention, Preparedness and Cosequence Management of Terrorism and other Security and related risks”, z celami i kierunkami działania PSP i Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Patronat merytoryczny objęło CNBOP. Prace nad projektem mają na celu wymianę wiedzy z zakresu komunikacji kryzysowej, technicznych problemów komunikacji z użytkownikami telefonów komórkowych podczas sytuacji zagrożenia, dlatego też przedmiotem spotkania był odpowiedni dobór języków wykorzystywanych w komunikatach alarmujących o zagrożeniach;

- Ogólnopolska Konferencja „Przewody i kable elektryczne oraz światłowodo-we wraz z ich zamocowaniami, zwane zespołami kablowymi stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej” – celem konferencji była prezentacja zmian §187 warunków technicznych i możliwość prezentacji stanowisk w sprawie wszystkich zainteresowanych;
- Konferencja „Zintegrowany mobilny system wspomagający działania antyterrorystyczne i antykryzysowe PROTEUS” – konferencja zamykająca I etap prac w ramach projektu „Zintegrowany mobilny system wspomagający działania antyterrorystyczne i antykryzysowe – PROTEUS”. Podczas konferencji został zorganizowany pokaz działania robotów wspomagających akcje ratownicze. W skład konsorcjum wykonującego projekt wchodzi: Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Centrum Badań Kosmicznych PAN, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Politechnika Poznańska, Politechnika Warszawska, Wojskowa Akademia Techniczna. Zrealizowana dzięki wsparciu finansowemu Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 1. osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013, Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych.

Organizacja szkoleń

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w 2009 r. było organizatorem i współorganizatorem szkoleń. Organizowane przedsięwzięcia wpisują się w koncepcję budowy systemu zarządzania kryzysowego, ochronę ludności i ratownictwo oraz działania Komendanta Głównego PSP w zakresie podnoszenia poziomu jakości wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej.

W ramach Konsorcjum Naukowo-Przemysłowego organizowane były szkolenia doskonalące dla projektantów, instalatorów i konserwatorów systemów sygnalizacji pożarowej oraz dźwiękowych systemów ostrzegawczych. Szkolenia miały na celu podniesienie kwalifikacji w zakresie projektowania instalacji i eksploatacji elektronicznych urządzeń oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych. Patronat nad szkoleniami w ramach Konsorcjum Naukowo-Przemysłowego (KNP) objął Komendant Główny PSP. Ogółem w kursach i szkoleniach udział wzięło 518 osób. Do ważniejszych szkoleń należy zaliczyć: szkolenie dla projektantów, instalatorów i konserwatorów Sygnalizacji Alarmu Pożarowego; dla projektantów, instalato-

rów i konserwatorów Dźwiękowych Systemów Ostrzegawczych; dla konserwatorów podręcznego sprzętu gaśniczego I i II stopnia; dla audytorów wiodących Polskiego Centrum Akredytacji „Ocena i zarządzanie ryzykiem”; dla kadry kierowniczej Państwowej Straży Pożarnej w zakresie czynności kontrolno-rozpoznawczych prowadzonych przez PSP; z zakresu ochrony ludności i obrony cywilnej dla Komendantów Wojewódzkich PSP; dla członków odwoławczej komisji dyscyplinarnej przy Komendancie Głównym Państwowej Straży Pożarnej oraz przedstawicieli Komisji Dyscyplinarnych przy KW PSP i Komendancie SGSP.

Organizacja porad szkoleniowych i posiedzeń komisji

W ramach organizacji porad szkoleniowych i posiedzeń komisji CNBOP współorganizowało 15 przedsięwzięć. Tematyka organizowanych porad szkoleniowych, posiedzeń komisji i zespołów powołanych przez Komendanta Głównego PSP dotyczyła zarządzania kryzysowego i ochrony ludności, nowelizacji przepisów i rozporządzeń Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, wytycznych Komendanta Głównego PSP w sprawach ochrony przeciwpożarowej, służyła zapewnieniu bezpieczeństwa powszechnego, gotowości operacyjnej podmiotów Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego i innych:

1. Pięć porad szkoleniowych w zakresie kompetencji działania Komendanta Głównego PSP.
2. Trzy narady szkoleniowe w obszarze działania Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji.
3. Siedem posiedzeń Komisji powołanych przez Komendanta Głównego PSP, których tematyka dotyczyła ochrony ludności i zarządzania kryzysowego oraz Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Jednym z ważniejszych przedsięwzięć była narada szkoleniowa dla Dyrektorów Biur Zarządów Oddziałów Wojewódzkich Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP. Organizatorem narady szkoleniowej był Zarząd Główny ZOSP RP oraz CNBOP. W programie narady przewidziane były dwa bloki tematyczne. Tematyka pierwszego bloku dotyczyła spraw związanych z działalnością Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP. Drugi blok narady składał się z dwóch sesji tematycznych. Sesjom przewodniczył mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski, Dyrektor Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej, który wygłosił referat nt. „Wybrane problemy badawcze i edukacyjne realizowane przez CNBOP na potrzeby ochrony przeciwpożarowej i zarządzania kryzysowego”. Tematyka sesji pierwszej dotyczyła materiałów szkoleniowych przygotowanych przez CNBOP

dla platformy edukacyjnej „Wioska internetowa”. Wystąpienie w tej sesji dotyczyło możliwości szkolenia na odległość z zakresu bezpieczeństwa publicznego oraz przedstawiało strukturę przygotowanych materiałów: Blok A – „Ratownictwo OSP”, Blok B – „Ochrona ludności”. Przygotowane materiały edukacyjne zawierają informacje objęte obowiązującym programem nauczania, filmy, animacje, rysunki, zdjęcia, dokumenty PDF. Prelekcję wygłosił st. bryg. w st. spoczynku mgr inż. Jan Kielin, pracownik Zakładu Szkoleń, Wydawnictw i Współpracy Zewnętrznej CNBOP.

W ramach organizowanych porad szkoleniowych i posiedzeń komisji w CNBOP przebywało 299 osób.

Warsztaty tematyczne

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w 2009 r. dwukrotnie organizowało warsztaty tematyczne w ramach projektu „Zintegrowany mobilny system wspomagający działania antyterrorystyczne i antykryzysowe – PROTEUS”, współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Celem warsztatów „Zdefiniowanie wymagań użytkowników końcowych” oraz „Potencjalne scenariusze zastosowań projektowanego systemu w działaniach ratowniczych oraz do wspomagania zarządzania kryzysowego” była prezentacja scenariuszy działań ratowniczych i zarządzania kryzysowego z zastosowaniem projektowanego systemu, uzgodnienie ostatecznej listy elementów projektowanego systemu oraz uzgodnienie wymagań dotyczących wstępnych założeń taktyczno-technicznych.

W warsztatach uczestniczyli przedstawiciele instytutów badawczych oraz wyższych uczelni biorących udział w projekcie: Centrum Badań Kosmicznych PAN, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Instytut Radioelektroniki Politechnika Warszawska, Instytut Matematyki Politechnika Warszawska, Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Wojskowa Akademia Techniczna, Politechnika Poznańska, Zakład Automatyki i Osprzętu Lotniczego Politechnika Warszawska, Zakład Teorii Maszyn i Robotów Politechnika Warszawska. Ponadto, w warsztatach uczestniczyli przedstawiciele Komendy Głównej PSP, KW i KM PSP oraz Zarządu Głównego ZOSP RP. Ogółem w warsztatach udział wzięło 180 osób.

W ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Rozwój Zasobów Ludzkich UE”, działania 2.1 odbyły się warsztaty pt. „Wioska internetowa – kształcenie na odległość na terenach wiejskich”.

Celem warsztatów było omówienie opracowanych materiałów oraz stan zaawansowania prac dotyczących podręcznika dla instruktorów – trenerów wspomagających w terenie realizację szkoleń. Przygotowane materiały edukacyjne zawierały informacje objęte obowiązującym programem nauczania, filmy, animacje, rysunki, zdjęcia, dokumenty PDF. W warsztatach uczestniczyło 40 osób.

Praktyki zawodowe dla szkół Państwowej Straży Pożarnej

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi w 2009 r. w ramach stałej współpracy kontynuowało podjęte działania w zakresie praktyk zawodowych dla kadetów szkół pożarniczych. Podstawowym celem praktyk było wykształcenie umiejętności zastosowania w praktyce wiedzy teoretycznej, uzyskanej w toku studiów pod nadzorem specjalistów ze strony CNBOP. Praktyki zawodowe obejmowały zajęcia z zakresu metodyki badań i prac badawczo-wdrożeniowych realizowanych w Zakładach – Laboratoriach CNBOP, certyfikacji wyrobów i usług, świadectw dopuszczenia dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, działalności akrobacyjnej oraz szkoleniowej.

Szkolenia wspomagające badania kwalifikacyjne, badania naukowe oraz prace rozwojowe w zakładach CNBOP

Pracownicy CNBOP w 2009 r. uczestniczyli w szkoleniach wspomagających badania kwalifikacyjne, badania naukowe oraz prace rozwojowe w Zakładach – Laboratoriach CNBOP. Zakres tematyczny dotyczył między innymi doskonalenia systemu zarządzania według normy PN-EN ISO/IEC 17021:2007 w jednostkach certyfikujących systemy zarządzania, kontroli produkcji w ocenie zgodności wyrobów budowlanych, audytu wewnętrznego w jednostce inspekcyjnej. Zorganizowane zostało szkolenie dla kadry kierowniczej CNBOP pt. „Kierowanie zespołami. Warsztaty menadżera CNBOP”.

Współpraca CNBOP z jednostkami zagranicznymi

CNBOP czynnie uczestniczy w Europejskim programie pn. „Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security and related risks”, podpisało też umowę o współpracy i wymianie doświadczeń określonych w programie.

W ramach programu powstał projekt „Cell broadcast for public warning”. Polska jest partnerem w ww. projekcie wraz z Niemcami, Wielką Brytanią,

Szwecją, Węgrami i Holandią. Prace nad projektem mają na celu wymianę wiedzy z zakresu komunikacji kryzysowej oraz doświadczeń ukierunkowanych na wymagania techniczne, regulacje prawne, które będą podstawą do opracowania standardów europejskich umożliwiających wprowadzenie technologii Cell Broadcast do życia codziennego na obszarze Unii Europejskiej.

Pracownicy Centrum uczestniczyli także w sympozjach i konferencjach zagranicznych, takich jak: Konferencja „Cell broadcast for public warning”, Sympodium „Sixth Meduiterrea Combustion”, V Międzynarodowa Konferencja nt. „Aktualne pytania bezpieczeństwa pożarowego na obiektach na Ukrainie”, Konferencja „FIRE SAFETY 2009”.

Działalność publicystyczna CNBOP

Pracownicy Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi byli autorami 79 artykułów zamieszczonych w wydawnictwach specjalistycznych, materiałach pokonferencyjnych i szkoleniowych, treścią których są zagadnienia związane z techniką pożarniczą, badaniami, certyfikacją, zarządzaniem kryzysowym, nowoczesną technologią do identyfikacji sił i środków w czasie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych oraz podniesieniem poziomu bezpieczeństwa powszechnego. Szczegółowy wykaz wydawnictw CNBOP znajduje się na stronie www.cnbop.pl/dzial/ts/publikacje.

Działalność dydaktyczna

W 2009 r. pracownicy CNBOP wygłosili 56 referatów na krajowych i międzynarodowych konferencjach, szkoleniach, kursach, naradach i warsztatach. Wygłaszali referaty, prowadzili wykłady, panele dyskusyjne, przygotowywali prezentacje multimedialne, których tematami były zagadnienia związane z: dorobkiem prac naukowo-badawczych i badawczo-wdrożeniowych, nowoczesną techniką i technologią pożarniczą, badaniami i certyfikacją w obszarze europejskiego i krajowego systemu oceny zgodności, podniesieniem poziomu bezpieczeństwa powszechnego, zarządzaniem kryzysowym, ochroną ludności i obroną cywilną.

Promocja CNBOP

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi wzięło udział, jako wystawca, w VII Międzynarodowej Wystawie „Ratownictwo i Technika Przeciwpowodziowa” EDURA 2009 oraz XV Międzynarodowych Targach Logistycznych

„LOGISTYKA 2009” w Kielcach. Centrum zorganizowało wystawę pt. „Innowacyjność dla bezpieczeństwa”, która prezentowała dorobek naukowo-badawczy. Podczas wystawy przedstawiono również trzydziestosiedmioletnie osiągnięcia CNBOP w zakresie badań na rzecz ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa powszechnego w formie prezentacji multimedialnej.

W ramach promocji, Centrum wydało „Folder CNBOP” zawierający informacje dotyczące bieżącej organizacji i zakresu działalności jednostki.

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ

Kierunkiem kreowania zewnętrznej polityki Szkoły Głównej Służby Pożarniczej jest współpraca z różnymi instytucjami krajowymi i zagranicznymi, która stanowi nieodłączną część działalności, zarówno w zakresie naukowo-badawczym, jak i edukacyjnym. Współpraca ta polega na różnych formach aktywności, która w widoczny sposób pokazuje udział pracowników szkoły na rynku krajowym i międzynarodowym. Kadra uczestniczy w licznych przedsięwzięciach naukowych oraz badawczych, w konferencjach, seminariach, sympozjach, prowadzi zakrojone na szeroką skalę badania oraz wykłady, co stanowi pole do wymiany zdobytych doświadczeń.

Nabyte doświadczenia oraz inspiracje są ważnym instrumentem, który wspomaga harmonijny i stojący na dosyć wysokim poziomie rozwój każdego z obszarów działalności szkoły. Szkoła prowadzi przedsięwzięcia badawcze, realizowane w ramach działalności statutowej, projektów zamawianych i prac własnych, jak też w ramach grantów pozyskiwanych z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) oraz tematów badawczych wdrożeniowych, finansowanych przez krajowych przedsiębiorców. Prowadzone są również tematy badawcze finansowane lub dofinansowywane przez Komisję Europejską, a także w oparciu o współpracę ze specjalistycznymi uczelniami zagranicznymi, zajmującymi się ochroną przeciwpożarową oraz ochroną środowiska. Projekty wdrożeniowe są wykonywane na zlecenie przedsiębiorców w zakresie rozwiązywania problemów, dotyczących analizy zagrożeń i oceny ryzyka, jak również opracowywania przedsięwzięć profilaktycznych i interwencyjnych, zmierzających do ograniczenia powstania ewentualnych zagrożeń w środowisku człowieka.

Wdrożenia wyników prac naukowo-badawczych, prowadzonych w Uczelni niejednokrotnie umożliwiły upowszechnienie nowych rozwiązań w zakresie ochrony ludności, sprzętu ratowniczego, urządzeń i systemów zabezpiecza-

jących, technik ratowniczych oraz przedsięwzięć organizacyjnych, przyczyniając się tym samym do podniesienia stanu bezpieczeństwa ludności i środowiska.

Szkoła Główna Służby Pożarniczej posiada trzy źródła przychodów: po pierwsze dotację, po drugie środki pozyskane z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz środki wypracowane z działalności na rynku usług edukacyjnych i badawczych.

Tabela 79. Wykaz 13 zadań badawczych realizowanych w 2009 r.

Lp.	Zadania badawcze
1.	Badanie emisji gazów toksycznych podczas rozkładu termicznego wybranych materiałów wystroju i wyposażenia wnętrz (Etap I)
2.	Opracowanie programu komputerowego przeznaczonego do obsługi hybrydowego modelu pożaru w środowisku Windows (Etap II)
3.	Badanie wpływu wentylacji mechanicznej i procesu gaszenia na przestrzenny rozkład parametrów pożaru wewnętrznego (Etap II)
4.	Wykrywanie anomalii temperaturowych w grupie ludzi na podstawie odwzorowania termicznego twarzy (Etap II)
5.	Wyznaczenie wartości wymaganych intensywności podawania wody do gaszenia pożarów typowych, a zapewnianych przez dostępny w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP sprzęt gaśniczy (Etap III)
6.	Badanie przygotowania wybranych jednostek OSP włączonych do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego pod względem wyszkolenia i wyposażenia w sprzęt do działań z zakresu ratownictwa medycznego (Etap II)
7.	Analiza zapalności i szybkości rozprzestrzeniania płomienia po płaskich wyrobach włókienniczych poddanych działaniu małego płomienia lub dużego źródła promieniowania cieplnego (Etap I)
8.	Badanie wpływu temperatur pożarowych oraz poziomu naprężeń na parametry wytrzymałościowe stali zbrojeniowej klasy C (B500SP-EPSTAL) (Etap I)
9.	Badania właściwości emulsji wodno-olejowych wytwarzanych przy pomocy preparatów stosowanych w działaniach ratowniczych (Etap I)
10.	Ocena możliwości wdrożenia usługi powiadomienia o niebezpieczeństwie (PoN) w konwencjonalnej łączności radiowej w Państwowej Straży Pożarnej (Etap I)
11.	Wpływ warunków temperaturowych występujących podczas pożaru na podstawowe właściwości wytrzymałościowe fornirowego drewna warstwowego (Etap I)
12.	Analiza i ocena możliwości wykorzystania tworzyw termoplastycznych jako spoiwa do płyt drewnopochodnych w aspekcie bezpieczeństwa pożarowego (Etap I)
13.	Opracowanie zunifikowanej metodologii funkcjonalności systemów informacyjnych stanowiących podstawę optymalizacji decyzji systemów reagowania kryzysowego (Etap I)

Działalność naukowo-badawcza w Szkole Głównej Służby Pożarniczej prowadzona jest w oparciu o Uchwały Senatu SGSP z dnia 13.12.2007 r.: nr 1/12/2007 w sprawie zasad podziału środków finansowych na badania naukowe w SGSP oraz nr 2/12/2007 r. w sprawie warunków prowadzenia prac badawczych przez nauczycieli akademickich w SGSP. Celem tych procedur jest określenie wyboru, zasad prowadzenia, wyjaśnienia procesów oceny prac naukowo-badawczych statutowych i własnych do realizacji w SGSP oraz rozliczenie przyznanych na badania środków finansowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W szkole prowadzone są prace naukowo-badawcze, które mieszczą się m.in. w zakresie ratownictwa chemicznego, drogowego i ekologicznego, przeciwpożarowych systemów zabezpieczeń, specjalistycznego sprzętu oraz cały obszar związany z ochroną ludności. W zależności od specjalizacji danego zakładu, przeprowadzane badania prowadzą m.in. do opracowywania innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych, wyjaśnienia różnych zachodzących zjawisk fizyko-chemicznych, które towarzyszą, np. pożarom, sposobom zarządzania ryzykiem i zarządzania kryzysowego.

Podstawowym i, można powiedzieć, nadrzędnym celem prowadzonych badań i analiz jest, przede wszystkim, zwiększenie skuteczności prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych oraz zmaksymalizowanie poczucia bezpieczeństwa.

1. Działalność statutowa Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego

Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Wydział otrzymał dotację podmiotową w wysokości 291 000,00 zł na dofinansowanie działalności statutowej.

2. Działalność statutowa Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego

Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Wydział otrzymał dotację podmiotową w wysokości 124 000,00 zł na dofinansowanie działalności statutowej. Poniżej przedstawiono wykaz 3 zadań badawczych realizowanych w 2009 r.:

Tabela 80. Wykaz 3 zadań badawczych realizowanych w 2009 r.

Lp.	Zadania badawcze
1.	Ocena zagrożeń związanych z emisją metali ciężkich w aspekcie bezpieczeństwa ekologicznego na przykładzie ogródków działkowych w aglomeracji miejskiej (Etap II)
2.	Zasilanie logistyczne systemów bezpieczeństwa cywilnego (Etap I)
3.	Zarządzanie bezpieczeństwem oraz dysfunkcjami miasta w przypadku wystąpienia zdarzeń niekorzystnych w kontekście organizacji EURO 2012 (Etap I)

3. Badania własne szkoły wyższej

Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznana została dotacja podmiotowa w wysokości 169 000,00 zł na finansowanie badań własnych szkół wyższych. Poniżej przedstawiono wykaz 14 zadań badawczych realizowanych w 2009 r.:

Tabela 81. Wykaz 14 zadań badawczych realizowanych w 2009 r.

Lp.	Zadania badawcze
1.	Badanie wpływu temperatur występujących podczas pożaru na wytrzymałość na ściskanie fibrobetonu (Etap II)
2.	Przydatność e-learningowej metody przekazu wiedzy o reagowaniu na zagrożenia (Etap II)
3.	Zebrań danych i opracowanie materiałów niezbędnych do zbadania losów zawodowych absolwentów Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z lat 2004–2006 (Etap II)
4.	Budowa klastra obliczeniowego dla programu Fire Dynamics Simulator
5.	Analiza możliwości wykorzystania entropii jako parametru charakteryzującego stan bezpieczeństwa na podstawie danych statystycznych z programu EWID dla aglomeracji warszawskiej z lat 1995–2006
6.	Badanie wskaźników wybuchowości wybranych mieszanin paliwowo-powietrznych w aspekcie analizy i oceny ryzyka związanego z niebezpieczeństwem wystąpienia wybuchu (Etap I)
7.	Metody, narzędzia i techniki dydaktyczne w e-nauczaniu kadr dla zarządzania kryzysowego i ratownictwa
8.	Analiza funkcjonowania zespołów zarządzania kryzysowego
9.	Analiza informatycznych systemów wspomagających wykorzystywanych w wybranych jednostkach organizacyjnych Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego oraz formacjach bezpieczeństwa powszechnego i porządku publicznego
10.	Badanie wpływu szybkości przepływu powietrza i zawartości tlenu w powietrzu na generację ciepła w wybranych materiałach piroforicznych
11.	Badanie zagrożeń od odłamków powstających w czasie wybuchów zbiorników ciśnieniowych zawierających LPG
12.	Model wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia w Szkole Głównej Służby Pożarniczej
13.	Analiza termogravimetryczna i spektrofotometryczna w IR wybranych materiałów polimerowych
14.	Badanie emisji tlenu węgla przy stosowaniu żeliwnych wkładów kominkowych (Etap I)

4. Działalność odpłatna badawcza

Szkoła Główna Służby Pożarniczej realizuje umowne usługowe prace badawcze, ekspertyzy i doradztwo techniczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności, zwane dalej umownymi pracami badawczymi, na zlecenie podmiotów gospodarczych, państwowych jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych zainteresowanych rozwiązaniem problemów dotyczących analizy zagrożeń i oceny ryzyka, jak również opracowaniem przedsięwzięć profilaktycznych i interwencyjnych.

5. Projekty badawcze

W 2009 r. rozpoczęto realizację projektu rozwojowego Nr 0R00007607 pt. „Opracowanie i wdrożenie symulatora do szkolenia i treningu wspomagającego dowodzenie podczas działań ratowniczych związanych z pożarami w budynkach wielokondygnacyjnych i wypadkami komunikacyjnymi” (09.07.2009–08.07.2011). Projekt realizuje konsorcjum naukowo-przemysłowe w składzie: SGSP – lider oraz firma ETC-PZL – partner.

Wartość projektu wynosi 4 100 000,00 zł i finansowany jest przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Zakończono również realizację projektu badawczego – zamawianego pt. „Modele zagrożeń aglomeracji miejskiej wraz z systemem zarządzania kryzysowego na przykładzie m.st. Warszawy”, w którym SGSP prowadziła zadanie nr 4 pt. „Monitoring, prognozowanie i symulacja zagrożeń pożarowych oraz zarządzanie kryzysowe w aglomeracji warszawskiej w sytuacji wystąpienia zagrożeń pożarowych oraz innych wymagających udziału straży pożarnej”. Wartość zadania wynosiła 390 000,00 zł.

Ponadto, w 2009 r. SGSP w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.1. Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych), rozpoczęła realizację projektu pt. „Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju”. Wartość projektu wynosi 400 tys. Euro.

Projekt realizowany będzie w konsorcjum:

- Politechnika Łódzka;
- Politechnika Śląska;
- Politechnika Gdańska;
- Politechnika Świętokrzyska;
- Politechnika Krakowska;
- Politechnika Wrocławska;
- Politechnika Warszawska;
- Szkoła Główna Służby Pożarniczej;
- Uniwersytet Łódzki;
- Instytut Techniki Budowlanej;
- Instytut Badawczy Dróg i Mostów;
- Główny Instytut Górnictwa;
- Polski Komitet Normalizacyjny.

6. Projekty międzynarodowe

PROJEKT BeSeCu – Szkoła Główna Służby Pożarniczej przystąpiła do realizacji europejskiego projektu o nazwie BeSeCu pod tytułem „Zachowanie ludzi w sytuacjach kryzysowych. Badanie różnic międzykulturowych w celu stworzenia systemu bezpiecznej komunikacji”. Akronim BeSeCu oznacza Zachowanie, Bezpieczeństwo i Kultura. Projekt ten realizowany jest w Siódmym Programie Ramowym Wspólnoty Europejskiej w zakresie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji.

Celem projektu BeSeCu jest wypracowanie optymalnego systemu komunikacji (instrukcji i procedur), uwzględniającego różnice kulturowe i etniczne w zachowaniu się ludzi w sytuacjach kryzysowych. Jego osiągnięcie pozwoli poprawić bezpieczeństwo i skuteczność działań podczas ewakuacji. Wyniki projektu będą pomocne dla ratowników, konstruktorów obiektów oraz osób zaangażowanych w powstawanie procedur bezpieczeństwa dla obiektów na wypadek zagrożenia. W projekcie bierze udział osiem ośrodków akademickich z krajów europejskich, w tym SGSP jako partner.

Projekt BeSeCu zakłada wykonanie następujących badań i analiz:

- przeprowadzenie indywidualnych wywiadów z ludźmi w celu poznania czynników warunkujących ich zachowania w sytuacji przymusowej ewakuacji. Rozpatrywane przyczyny ewakuacji to pożary obiektów, jak również inne zdarzenia kryzysowe. Wśród osób poddanych badaniu znajdują się użytkownicy oraz pracownicy obiektów, ratownicy, władze administracji lokalnej oraz inne osoby dotknięte danym zdarzeniem. Te retrospektywne badania zostaną wykonane w 7 krajach europejskich wyróżniających się odmienną kulturą;
- przeprowadzenie prób eksperymentalnych symulujących realne scenariusze ewakuacji przeprowadzonych w podobnych obiektach w różnych krajach, które dadzą obiektywne wyniki w postaci np. czasu reakcji osób ewakuowanych, jak również pozwolą na analizę materiału filmowego z tych prób.

Rezultaty z prób eksperymentalnych pozwolą na zidentyfikowanie różnic i podobieństw pomiędzy grupami osób cechujących się różnymi uwarunkowaniami kulturowymi i etnicznymi, jak i czynnikami socjoekonomicznymi. Analiza powstała w wyniku przeprowadzonych prób pozwoli na zestawienie obiektywnych pomiarów, subiektywnych doświadczeń osób ewakuowanych określonych na podstawie ankiet i wywiadów psychologicznych oraz obserwacji ich zachowań zarejestrowanych przez system monitoringu. Badanie zostanie przeprowa-

dziane przez konsorcjum 8 ośrodków akademickich z 7 państw europejskich, które będą również jego beneficjentami, np. szkoły pożarnicze.

Podczas ewakuacji mają zostać dokonane pomiary różnych czynników, mających wpływ na przebieg ewakuacji, ale przede wszystkim badaniu podlegać będzie zachowanie ludzi w sytuacji wystąpienia potencjalnego zagrożenia oraz wobec przymusu opuszczenia budynku. Koordynatorem oraz centrum odpowiedzialnym za dokonanie pomiarów jest Uniwersytet w Greenwich. Próby ewakuacji zostaną przeprowadzone w 3 spośród 7 krajów uczestniczących w projekcie. W programie założono, że ewakuowanym budynkiem ma być biblioteka.

Szkoła Główna Służby Pożarniczej na obiekt, który spełnia wymagania dotyczące miejsca przeprowadzenia wyżej opisanych badań, wybrała bibliotekę Uniwersytetu Warszawskiego znajdującą się przy ulicy Dobrej 56/66 w Warszawie. Badania zostaną przeprowadzone przy współudziale Komendy Miejskiej PSP w ramach ich cyklicznych ćwiczeń przeprowadzanych na tym obiekcie. Badania zostaną przeprowadzone wiosną 2010 roku.

Spodziewane jest uzyskanie dwóch rodzajów wyników z przeprowadzenia badań w projekcie BeSeCu, które umożliwią:

- projektantom budynków i obiektów na opracowywanie właściwych procedur postępowania na wypadek zagrożenia z uwzględnieniem aspektu kulturowego;
- uwzględnienie różnic międzyludzkich występujących u osób znajdujących się w sytuacji kryzysowej, które będą wykorzystane w celu poprawy komunikacji interwencyjnej.

SGSP w grudniu 2009 r. złożyła w sumie 8 wniosków projektowych do oceny formalnej i merytorycznej w ramach konkursu w 7. Programie Ramowym w zakresie badań i rozwoju technologicznego UE, tj.:

SGSP jako PARTNER W PROJEKTACH:

- PRACTICE – Preparedness and Resilience Against CbrneTerrorism using Integrated Concepts and Equipment;
- MENS – Monitoring and tracking containers Exchange through the different Networks of transport to identify and cope with Security threats;
- TopSec – Transport Operation Security;
- MALVINA – Most Affordable Land and Vehicle Integrated Network of sensors for mobile Assets and temporary sites/plants protection;
- NCSM – Network Centric Situation Management;
- NEW – Networking the Emergency management community and the Wider community of experts in emergency.

SGSP jako END-USER w:

- RAMSES – Remote Access Monitoring System for Emergency Situation;
- LARES – Holistic Approach to Aftermath Crises Management.

Summary

In 2009 the Scientific and Research Centre for Fire Protection completed 2 projects financed on external sources and 5 further projects also sponsored by external partners is currently in progress. Moreover, the decision on 1 application shall be taken in the 1st half of 2010. Altogether, the Scientific and Research Centre was dealing with 41 research projects, including 6 tasks subcontracted and financed by the Ministry of Science and Higher Education within the statutory activities of the Centre. Other projects are classified as own tasks. In addition, the Scientific and Research Centre for Fire Protection was involved in 6 projects related to the scientific, technical and educational information, and carried on with research topics suggested by Provincial Headquarters and the National Headquarter of the State Fire Service.

The Certifying Body was involved in 2009 in mandatory certification of building products as well as voluntary certification of other merchandises and processes intended to approve products for common use. In total 69 certificates and annexes thereto were issued, including 20 certificates intended to confirm that the submitted products meet essential requirements according to the EU Directive 89/106/EEC 'building products'. Moreover, 205 approvals were issued for products contributing in enhancement of public safety or protection to human health, life or property. The Certifying Body of the Scientific and Research Centre was responsible for supervision over 952 certificates (issued during the time period 2004–2008) for various products and possessed by entities that offer their services in the area of fire protection. Similarly, in 2009 the Certifying Body carried out 103 inspections of manufacturing environment as well as technical and organizational conditions at production plants of various enterprises.

The Certifying Body of the Scientific and Research Centre for Fire Protection has in place the management system in compliance with the PN-EN 45011 standard and with selected clauses of the PN-EN 17021 standard covering assessment of manufacturing plants. In 2009 the Certifying Body successfully passed the inspection audit of the Polish Accreditation Centre (PCA), where the accreditation certificate PCA no AC 063 serves as confirmation of qualifications and competences demonstrated by the Certifying Body.

The Scientific and Research Centre for Fire Protection has also the authorization and notification within the scope of the New Approach Directives: 89/106/EEC 'Construction products' and 89/686/EEC 'Personal Protective Equipment (PPE)'. Due to continuous extension of the certification scope of the Certifying Body and the Laboratory Group of the Scientific and Research Centre for Fire Protection as well as due to a progress in harmonization of standards the authorization and notification scope of the Centre was extended for new areas covered by the Directive 89/106/EEC.

Since 1995 the Scientific and Research Centre for Fire Protection has been running the Technical Committee Secretariat of the Polish Standardization Committee for Rescue and Fire Extinguishing Equipment, Means and Appliances. Nowadays the Technical Committee (KT) no 244 brings together 7 member units represented by 13 delegates from various organizations concerned. The topics of standardization jobs undertaken by the Technical Committee no 244 cover handheld firefighting equipment, fire extinguishing agents, equipment for fire brigades and permanent fire extinguishing systems.

In 2009 the Division of Technical Approvals within the Scientific and Research Centre for Fire Protection received 41 applications for granting a technical approval and registered 36 requests. The Centre, being authorized to grant technical approvals by operation of its Division of Technical Approvals, issued 60 approving decisions to confirm the passing technical assessment and applicability of relevant construction products for use in the civil engineering sector. Technical approvals were issued for 27 products offered by Polish companies. The remaining part of approvals related to products from abroad. In 57 approvals the system '1' of conformity assessment was indicated whilst in 3 other cases it was the system '3'. The approving body keeps records on granted and withdrawn technical approvals that are published on the website www.cnbop.pl.

Popularization of knowledge of firefighting topics is carried out by dissemination of results obtained from research and development projects of Divisions and Laboratories of the Scientific and Research Centre for Fire Protection as well as partner research institutes. The undertaken enterprises serve as an instrument to achieve the appropriate safety level, transfer the knowledge from the areas of cutting edge technologies to the needs of human safety and fire protection. The assumed objectives were achieved by dissemination of results from scientific studies or research and development projects in the areas of crisis management strategy, protection of population and civil defense as well as by organization of training courses, meetings, instructions and popularization of firefighting knowledge by publishing and teaching activities.

The following events were held in 2009:

- National Seminars of the Scientific and Research Centre for Fire Protection organized with respect to topics of current research and development projects implemented by Divisions and Laboratories of the Centre,
- International and national conferences co-organized with the objective to popularize firefighting knowledge and to strengthen collaboration with other organizations that struggle for safety and fire protection as well as to disseminate the scientific and technical expertise acquired during execution of projects co-financed by the European Fund for Regional Development. The Scientific and Research Centre for Fire Protection organized or co-organized five conferences.

The Scientific and Research Centre for Fire Protection offered and run training programs in areas of crisis management, protection of civil population and organization of rescue actions as well as quality improvements in products to be used for fire protection. Refreshing and refinement trainings were organized as well within the Scientific and Industrial Consortium under patronage of the Chief Commandant of the State Fire Service.

The Centre acted as a co-organizer of trainings, meetings and brainstorming of various boards and bodies involved in issues of crisis managements, updating and amending regulations and ordinances issued by the Minister of Interiors and Administration, guidelines issued by Chief Commandant of the State Fire Service and related to fire protection, assuring common safety, operative readiness of entities within the national rescue and firefighting system and others.

In 2009 the Scientific and Research Centre for Fire Protection organized two editions of content-packed workshop within the project 'Integrated Mobile System for Counterterrorism and Rescue Operations – PROTEUS'. The workshops were co-financed by means from the European Regional Development Fund within the Operational Programme 'Innovative Economy' as well as the Sectoral Operational EU Programme 'Human Resources Development', measures 2.1, workshop 'Internet Village – Distance Education in Rural Areas'. The Scientific and Research Centre for Fire Protection, in collaboration with foreign partners, actively participates in the European program 'Prevention, Preparedness and Consequence Management of

Terrorism and other Security-Related Risks". Employees of the Centre attended also international symposiums and conferences.

Publishing activities of the Scientific and Research Centre for Fire Protection consists in edition of 23 publishing studies that were made ready for printing. One of the major printing matters issued by the Scientific and Research Centre for Fire Protection is the quarterly 'Safety and Firefighting Technique'. Based on the decision issued by the Minister of Science and Higher Education (Announcement no 8 of 31st March 2009) that periodic has become the indexed journal of the Ministry of Science and Higher Education with the rank of 4 grades. Employees of the Scientific and Research Centre for Fire Protection performed as authors of 79 papers published in specialized journals, conference and training proceedings, delivered 56 presentations to national and international conferences, training, meetings and workshops with their content related to firefighting issues, tests and certification procedures, crisis management, new technologies for identification of assets and means necessary to carry out rescue and firefighting operations and to improve level of civil safety.

The Main School of Fire Service

The external image of the Main School of Fire Service is created by collaboration with various domestic and foreign organizations. Such collaboration is an inseparable part of activities and enterprises related to the research and development area as well as the field of education. It comprises a series of activities that visibly demonstrate how employees of the school are present on both the domestic and foreign scientific markets. Staff of the school takes part in many research and development projects, conferences, seminars, symposiums, runs extensive research programs and delivers lectures, which presents the field for exchange of accumulated experience.

Acquired experience and own inspirations are an important instrument that supports harmonious development of various areas for the school activities and enables to maintain pretty high education level of the school. The school runs scientific and research project that are carried out within their statutory program, subcontracted jobs and own developments as well as within grants assigned by the Ministry of Science and Higher Education (MNiSW) or dedicated programs financed and implemented by domestic entrepreneurs. Other research measures are also financed or sponsored by the European Commission or implemented in collaboration with specialized foreign high schools that deal with fire protection and nature conservation. Executable projects are carried out upon contracts with entrepreneurs and cover finding solutions of real problems, analysis of hazards and risk assessment as well as scheduling prophylactic and intervention measures intended to mitigate possible hazards endangering human environment.

Implementation of results achieved by the staff of the school within scientific and research projects frequently contributed in popularization of new solutions in the field of civil protection, rescue equipment, protective appliances and systems, rescue techniques and organization measured and helped to improve safety of population and environment.

The school runs research and development projects that cover topics of chemical rescue operations, intervention in road accidents and ecological disasters, systems for fire protection, specialized equipment as well as the entire area associated with civil protection. Depending on specialization of individual divisions the completed studies may lead to development of innovative design solutions for structures, finding explanations for various physical and chemical phenomena e.g. associated with fires, methods for risk management and solutions for crisis circumstances.

The basic and, one can say, the predominant objective of the research studies and analyses is efficiency improvement of undertaken rescue and fire extinguishing actions and maximization of safety comfort.