

BIULETYN

KWARTALNY

IMPULS – TRENING PROCEDUR OPERACYJNYCH	3
AFRYKAŃSKI POMÓR ŚWIŃ – ZAGROŻENIE EPIZOOTYCZNE W POBLIŻU GRANICY POLSKI I UE	4
OCENA SEZONU LETNIEGO 2013 W ZAKRESIE SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ I HYDROLOGICZNO- METEOROLOGICZNEJ	7
CENTRALNA APLIKACJA RAPORTUJĄCA (CAR) – PROJEKT I WDRAŻANIE	11
PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY W KRAJOWYM SYSTEMIE MONITOROWANIA ZAGROŻEŃ	14

Zespół redakcyjny

Biuletynu kwartalnego Wydziału Analiz RCB:

Anna Zasadzińska-Baraniewska

Martyna Olejnik

Recenzenci:

Witold Skomra, Doradca RCB

Grzegorz Świszcz, Szef Wydziału Analiz

IMPULS – trening procedur operacyjnych

Grzegorz Świszcz
Wydział Analiz RCB

Realizując ustawowe zadania dotyczące organizowania, prowadzenia i koordynowania szkoleń i ćwiczeń z zakresu zarządzania kryzysowego (art. 11 ust. 2 pkt 7 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym) Rządowe Centrum Bezpieczeństwa (RCB) uruchomiło cykliczne treningi na szczeblu wojewódzkim oraz centralnym pod kryptonimem IMPULS. Ich celem jest sprawdzanie planów zarządzania kryzysowego oraz zbieranie doświadczeń i dobrych praktyk w obszarze reagowania kryzysowego. Wszystkie działania odbywają się aplikacyjnie.

Treningi z udziałem wybranych podmiotów systemu zarządzania kryzysowego prowadzone są raz na miesiąc począwszy od lipca br. Liczba zaangażowanych podmiotów zostaje wytypowana każdorazowo, zależnie od merytorycznego obszaru treningu. W założeniu każda edycja IMPULSU realizowana jest z udziałem co najmniej jednego województwa i/lub ministerstwa (urzędu centralnego). Informację o rozpoczęciu treningu przekazuje podmiotom ćwiczącym Wydział Operacyjny RCB.

Celem treningu jest sprawdzenie obiegu informacji w ramach systemu zarządzania kryzysowego, poprzez wygenerowanie aplikacyjnej sytuacji kryzysowej w oparciu o wybrane zdarzenia kryzysowe ujęte w planach zarządzania kryzysowego. Scenariusz umożliwia zweryfikowanie standardowych procedur operacyjnych wynikających z planów zarządzania kryzysowego dla szczebla wojewódzkiego (WPZK) oraz centralnego (KPZK).

Trening z założenia ma charakter jawny. Istnieje jednak możliwość wykorzystania niejawnych systemów łączności. Wszelka korespondencja zostaje oznaczona trzykrotnie powtórzonym kryptonimem IMPULS i przekazywana drogą elektroniczną do adresata oraz do wiadomości na adres dyzurny@rcb.gov.pl.

Wstępne wnioski i spostrzeżenia po zakończeniu treningu, w ciągu 24 godzin, przekazywane są do RCB. Całość omawiana jest podczas spotkania lub wideokonferencji z przedstawicielami wszystkich podmiotów ćwiczących. Wypracowane wnioski są wykorzystywane jako dobre praktyki dla podmiotów systemu zarządzania kryzysowego.

Scenariusz pierwszego treningu obejmował pływące Wisłą martwe, rozkładające się krowy. Informację otrzymało RCB telefonicznie od mieszkańca okolic Kozienic (woj. mazowieckie), który podczas połowu ryb zauważył martwe zwierzęta. Całość działań realizowało Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego Wojewody Mazowieckiego.

W drugim scenariuszu treningu w województwie mazowieckim, lubelskim, podkarpackim, podlaskim oraz warmińsko-mazurskim stwierdzono przypadki ostrej choroby zakaźnej świń i w związku z tym podjęto decyzję (na poziomie powiatowego lekarza weterynarii) o wybicium wszystkich stad w obszarze zapowietrzonym. Wojewódzcy lekarze weterynarii wystąpili do wojewodów z wnioskiem o wydanie rozporządzenia zakazującego wywozu zwłok świń z obszaru zapowietrzonego, z nakazem spopielenia ich na miejscu. Wszystkie działania odbywały się aplikacyjnie.

Trzecia edycja ćwiczenia dotyczyła ewakuacji turystów z Egiptu. Scenariusz obejmował zaostrzającą się sytuację na półwyspie Synaj, która doprowadziła do podjęcia przez Prezesa Rady Ministrów decyzji o zwołaniu, w dniu 23 lipca o godz. 15.00, posiedzenia Rządowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego, na którym omawiano warianty ewakuacji obywateli RP z ww. rejonu. Według danych MSZ, w kurortach przebywało wówczas łącznie 4300 turystów z Polski (Szarm El-Szejk: 2500 osób, Taba: 1000 osób, Dahab: 800 osób). Celem głównym treningu było wspólne przygotowanie przez ministerstwa minimum trzech wariantów ewakuacji (w tym jednego drogą lotniczą) na posiedzenie RZZK. W ćwiczeniu udział wzięły ministerstwa: spraw zagranicznych, transportu, budownictwa i gospodarki morskiej, spraw wewnętrznych oraz obrony narodowej.

Warianty ewakuacji opracowywane przez podmioty ćwiczące miały zawierać realistyczny harmonogram (daty oraz liczbę ewakuowanych w ramach kolejnych operacji), uwzględniający:

- strategię przemieszczenia polskich turystów na terytorium Egiptu do miejsc ewakuacji;
- czas na zorganizowanie danego środka transportu;
- czas pojedynczej operacji (w tym: przygotowanie techniczne, pobyt w punkcie docelowym, przepisy dotyczące czasu pracy załogi);

- infrastrukturę lokalnych lotnisk/portów/przejęć granicznych (przepustowość, zabezpieczenie logistyczne, dostępność paliwa);
- dostępność oraz gotowość floty i personelu (odzwierciedlającą stan faktyczny, np. uwzględnienie czasu na zdjęcie z bieżącego rozkładu, awarie, przeglądy techniczne);
- dostępność międzynarodowej przestrzeni powietrznej/morskiej;
- wymagany czas na złożenie planów przelotu/przewozu;
- koszty przeprowadzenia niezbędnych działań,
- ubezpieczenie środków transportu operujących w strefie wysokiego ryzyka.

Czwarty trening ukierunkowany był na fałszywe alarmy bombowe w instytucjach rządowych – Ministerstwo Finansów, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Spraw Zagranicznych oraz Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej i jednostkach podległych bądź nadzorowanych. Celem było sprawdzenie czasu reakcji, obiegu informacji od momentu dostarczenia wiadomości o podłożeniu ładunku, a także wypracowanie wniosków i sposobów reakcji przez podmioty odpowiedzialne za zdarzenie. Wszystkie e-maile z informacją o ładunkach były wysyłane (przez dyżurnych RCB) z domeny gov.pl na adresy podmiotów ćwiczących oficjalnie podane na stronach poszczególnych ministerstw m.in. adresy rzeczników prasowych. Spostrzeżenia oraz wnioski po treningu zostaną przedstawione na posiedzeniu Międzyresortowego Zespołu ds. Zagrożeń Terrorystycznych.

KOMENTARZ

Wnioski z poszczególnych treningów IMPULS opracowuje Wydział Analiz oraz Wydział Operacyjny RCB. Aplikacyjne uruchomienie poszczególnych procedur zawartych w Planach Zarządzania Kryzysowego pozwoliło na faktyczne zobrazowanie przygotowania podmiotów do działań podczas sytuacji kryzysowej.

Afrykański pomór świń – zagrożenie epizootyczne w pobliżu granicy Polski i UE

Anna Zasadzińska-Baraniewska
Wydział Analiz RCB

*W dniu 21 czerwca br. władze weterynaryjne Białorusi poinformowały o wykryciu, w graniczącym z Polską obwodzie grodzieńskim, przypadku afrykańskiego pomoru świń (ASF, African Swine Fever). Drugie ognisko ASF Białoruś notyfikowała do Światowej Organizacji Ochrony Zdrowia Zwierząt (OIE) 4 lipca br. **Zagrożenie ASF za wschodnią granicą Unii Europejskiej stopniowo narastało od 2007 r., jednak po raz pierwszy ogniska choroby stwierdzono w bezpośrednim sąsiedztwie państw UE.***

ASF to groźna, nieuleczalna, wysoce zakaźna i zaraźliwa, wirusowa choroba świń domowych wszystkich ras oraz dzików. Afrykański pomór świń nie stanowi zagrożenia dla ludzi, jednak w przypadku stwierdzenia ogniska choroby konieczne jest wybicie trzody, a następnie wprowadzenie restrykcyjnych ograniczeń w produkcji, sprzedaży i wywozie za granicę zarówno żywych zwierząt jak i produktów odzwierzęcych oraz pasz. ASF jest więc poważnym zagrożeniem natury ekonomicznej, zwłaszcza dla kraju, który – jak to ma miejsce w przypadku Polski – eksportuje duże ilości żywcia i wieprzowiny.

Sytuacja epizootyczna

Afrykański pomór świń zdiagnozowano i opisano po raz pierwszy w Kenii w 1921 r. Patogenem, który wywołuje zakażenie jest wirus afrykańskiego pomoru świń Asfavirus (ASFV) należący do rodz. Asfarviridae.

Jest on odporny na wysoką temperaturę, procesy gnilne, wędzenie, krótkotrwałe gotowanie, wysychanie, potrafi przetrwać do 6 miesięcy w mrożonym mięsie. Charakterystyczne objawy choroby u zwierząt to brak apetytu, zapalenie spojówek, kaszel, pienisty wypyw

z nosa, biegunka, wymioty, a także możliwe występowanie drgawek. Śmiertelność zwierząt, bez względu na przebieg choroby, prawie zawsze wynosi 100%. Ze względu na bardzo wysoką zaraźliwość i duże ryzyko rozprzestrzeniania się ASF, jako jedyny środek zapobiegawczy stosuje się wybijanie zwierząt z dotkniętych zakażeniem stad.

Od 1957 r. ASF stwierdzano również w hodowlach w Europie, na terenie Portugalii, Francji, Włoch, Malty, Belgii, Holandii, Hiszpanii. Do 1995 r. chorobę zwalczono we wszystkich państwach europejskich oprócz Włoch, gdzie występuje na obszarze Sardynii.

Od 2007 r. występowanie ASF odnotowano w państwach kaukaskich – w Gruzji, Armenii i Azerbejdżanie. Choroba została zawleczona początkowo do Gruzji, do zakażenia doszło najprawdopodobniej na skutek skarmiania świń odpadkami pochodzącymi ze statku, który przyplynał z Afryki. W tym samym roku choroba rozprzestrzeniła się na teren Federacji Rosyjskiej. W 2012 r. pierwsze ognisko ASF notyfikowano na Ukrainie, tym razem do przeniesienia choroby doszło najpewniej poprzez żywność przywiezioną z Federacji Rosyjskiej przez osoby prywatne.

W 2013 r. dwa ogniska afrykańskiego pomoru świń stwierdzono na Białorusi – pierwsze 21.06.br. w gospodarstwie indywidualnym w miejscowości Czapuń, rejon iwiejski, obwód grodzieński i drugie 4.07.br. w Witebsku, na północnym wschodzie Białorusi w gospodarstwie należącym do Witebskiego Kombinatoru Produktów Piekarskich i utrzymującym 20 611 świń. Są to oficjalne dane przekazane przez władze białoruskie, jednak z informacji posiadanych przez Państwową Inspekcję Weterynaryjną wynika, że już w 2012 r. i pierwszej połowie 2013 r. z Białorusi docierały informacje medialne dotyczące pewnych działań władz weterynaryjnych, wskazujących na wcześniejsze wykrycie podejrzanych zachorowań. W tym czasie obserwowane były przypadki masowego wybijania stad, co tłumaczono prowadzeniem ćwiczeń w zwalczaniu ASF lub innymi schorzeniami trzody (włośnicą lub wystąpieniem zespołu rozrodczo – oddechowego świń).

Według oceny Federalnej Służby Nadzoru Weterynaryjnego i Fitosanitarne Rosji (Rossielchoznadzor), afrykański pomór świń może przedostać się na terytorium Unii Europejskiej dwiema drogami: północną, tj. przez Białoruś, a następnie kraje bałtyckie, Polskę i Niemcy i/lub południową, tj. przez Ukrainę, a następnie Rumunię i Austrię. W aktualnej sytuacji epizootycznej obie drogi zagrożenia dla terytorium UE wydają się realne, z tym, że droga północna, czyli przeniesienie wirusa przez Białoruś, stanowi bezpośrednie zagrożenie dla hodowli trzody

w Polsce. Zawleczenie choroby może nastąpić poprzez: przemieszczanie zwierząt dzikich (dotyczy to głównie woj. Wschodnich); skarmianie świń resztkami żywności przewożonej przez osoby indywidualne (w tym turystów) na potrzeby własne; przemyt żywności; przemieszczanie środków transportu, wiozących do Federacji Rosyjskiej, Ukrainy i Białorusi żywiec, a następnie powracających na teren UE.

W ocenie Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej, ryzyko przeniesienia choroby na terytorium Polski należy obecnie określić jako wysokie.

Działania prewencyjne podjęte przez Polskę i UE

Przewożenie świń i pochodzących od nich produktów z obszarów dotkniętych występowaniem ASF na terytorium Unii Europejskiej jest zabronione. Dotyczy to także przewożenia żywności przez osoby indywidualne na potrzeby własne. Produkty spożywcze są zatrzymywane na granicy i utylizowane. Dodatkowo w związku z zagrożeniem zawleczenia wirusa afrykańskiego pomoru świń do państw UE przez pojazdy służące do transportu trzody chlewnej, Komisja Europejska przyjęła w dniu 5 sierpnia 2013 r. decyzję 2013/426/UE (uchylającą wcześniejszą decyzję 2011/78/UE). Nakłada ona na państwa członkowskie określone obowiązki odnośnie kontroli pojazdów transportowych, służących do przewozu żywych zwierząt lub do przewozu paszy do gospodarstw utrzymujących zwierzęta, powracających na terytorium Unii z Federacji Rosyjskiej i Białorusi. W tym: obowiązuje kierowców, powracających do zapewnienia prawidłowego oczyszczenia i dezynfekowania tych środków transportu oraz przedstawienia stosownej dokumentacji potwierdzającej wykonanie wskazanych czynności, jak również zobowiązuje właściwe władze w punkcie wejścia na terytorium Unii Europejskiej do kontroli ww. środków transportu pod kątem weryfikacji oczyszczenia oraz sprawdzenia przedstawionej dokumentacji. Zgodnie z decyzją UE, jeżeli kontrole wykażą, że czyszczenie i dezynfekcja pojazdu transportowego nie zostały przeprowadzone w sposób zadowalający, właściwy organ państwa członkowskiego poddaje go należytemu czyszczeniu i dezynfekcji w wyznaczonym miejscu znajdującym się możliwie najbliżej miejsca wjazdu. W przypadku, gdy w pobliżu nie ma odpowiedniego obiektu do przeprowadzenia czyszczenia i dezynfekcji lub gdy istnieje ryzyko, że pozostałości pochodzenia zwierzęcego mogą wyostać się z nieoczyszczonego pojazdu, nie zezwala się na wjazd do Unii Europejskiej pojazdu transportowego dla zwierząt lub pasz, który nie został w zadowalający sposób oczyszczony i dezynfekowany.

Ponadto właściwe organy w Polsce wydały odpowiednie decyzje administracyjne mające na celu zminimalizowanie ryzyka przeniesienia wirusa ASF na terytorium kraju, a co za tym idzie na terytorium UE. W dniu 2 sierpnia br. Główny Lekarz Weterynarii zwrócił się do wojewodów mazowieckiego, podlaskiego i lubelskiego o wydanie rozporządzenia, na podstawie art. 48 ust. 2 *Ustawy z dnia 17 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt* (Dz. U. z 2008r. Nr 213 poz. 1342 ze zm.), w sprawie podwyższonego ryzyka wystąpienia afrykańskiego pomoru świń na terenie części tych województw. Rozporządzenia w sprawie zarządzenia środków w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń na terytorium Białorusi i możliwości jego przeniesienia na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zostały wydane: przez wojewodę lubelskiego dnia sierpnia br., przez wojewodę podlaskiego dnia 8 sierpnia br. i przez wojewodę mazowieckiego dnia 9 sierpnia br. Na mocy rozporządzenia wojewody (stanowiącego akt prawa lokalnego) zaostrzone środki prewencyjne objęły – w woj. lubelskim obszar powiatów: bialskiego, miasta Biała Podlaska, radzyńskiego, parczewskiego, lubartowskiego, włodawskiego, łęczyńskiego, chełmskiego oraz miasta Chełm; w woj. podlaskim obszar powiatów: augustowskiego, białostockiego, bielskiego, hajnowskiego, monieckiego, sejneński, siemiatyckiego, sokólskiego i suwalskiego oraz miast Białystok i Suwałki; w woj. mazowieckim obszar powiatów: łosickiego, sokołowskiego, siedleckiego oraz miasta Siedlce.

Na obszarach objętych rozporządzeniami wojewodów zakazano prowadzenia targów, wystaw, pokazów, konkursów z udziałem świń; wywożenia tusz oraz skór odstrzelonych dzików bez otrzymania potwierdzenia ujemnego wyniku badania laboratoryjnego w kierunku wykrycia afrykańskiego pomoru świń; wyprowadzenia zwłok padłych świń do zakładów utylizacyjnych bez wcześniejszego zgłoszenia padnięć świń do powiatowego lekarza weterynarii; uboju świń na użytek własny. Jednocześnie na wskazanych obszarach nakazano m. in. dostarczanie odstrzelonych dzików wyłącznie do położonych na terenie powiatu punktów skupu dziczyzny albo innych zakładów nadzorowanych przez organy Inspekcji Weterynaryjnej, w których mogą być przechowywane tusze i skóry dzików; przekazywanie do powiatowego lekarza weterynarii informacji o padłych dzikach;

wyłożenie mat dezynfekcyjnych w liczbie zapewniającej zabezpieczenie wejść do pomieszczeń, w których hodowane są świny oraz ich stałe utrzymywanie w stanie zapewniającym skuteczność działania środka dezynfekcyjnego; trzymanie świń w zamknięciu w pomieszczeniach gospodarskich; bieżące poddawanie oczyszczaniu i dezynfekcji narzędzi oraz sprzętów wykorzystywanych do obsługi świń; zaopatrywanie wszystkich przemieszczanych świń w świadectwo zdrowia wystawiane przez organ Inspekcji Weterynaryjnej lub upoważnionego przez ten organ urzędowego lekarza weterynarii; zabezpieczenie pasz przed dostępem zwierząt wolno żyjących.

Rozporządzenia Wojewodów wydane dla części województw mazowieckiego, podlaskiego i lubelskiego umożliwiły utworzenie strefy buforowej na obszarze pasa o szerokości ok. 40 km wzdłuż granicy białorusko – polskiej i częściowo ukraińsko - polskiej. Zdecydowano się na wyznaczenie zasięgu administracyjnego, a nie geograficznego aby ułatwić działania kontrolne powiatowym lekarzom weterynarii i egzekwowanie wprowadzonych wymogów prewencyjnych (cały wskazany powiat podlega rozporządzeniu, nawet jeśli jego część położona jest w odległości większej niż 40 km od granicy).

W ocenie ekspertów Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, w przypadku, gdyby na terenie Polski wystąpiły przypadki zakażenia trzody chlewnej wirusem ASF, oznaczałoby to poważne konsekwencje, w tym przede wszystkim wysokie straty finansowe z uwagi na koszty bezpośrednie (związane z czynnościami podejmowanymi w celu likwidacji ognisk choroby) oraz wielokrotnie większe koszty pośrednie (związane z zablokowaniem znacznej części eksportu świń oraz wieprzowiny do innych państw). Ze względu na lokalizację ognisk ASF na Białorusi, spośród państw członkowskich UE to właśnie Polska i Litwa są aktualnie najbardziej zagrożone przeniesieniem choroby. Z tego powodu Komisja Europejska zdecydowała, że przekaże dodatkowe 2,5 mln euro na przeciwdziałanie zawleczeniu wirusa ASF na terytorium UE. Program pomocy, mający służyć przede wszystkim poprawie zabezpieczenia przejść granicznych, skierowany jest do Polski, Estonii, Litwy i Łotwy, przy czym – zgodnie z informacją przekazaną przez Głównego Lekarza Weterynarii – 1,5 mln. euro z tej sumy uzyska Polska.

KOMENTARZ

Od czasu obowiązywania ustawy z dn. 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, po raz pierwszy zdarza się sytuacja realnego zagrożenia wysoce zakaźną i zaraźliwą chorobą zwierząt dla polskich hodowli, prowadzonych zarówno przez gospodarstwa indywidualne jak i na skalę przemysłową. Potwierdzenie występowania ognisk ASF na Białorusi i konieczność zastosowania środków prewencyjnych w Polsce sprawdza w warunkach rzeczywistych funkcjonowanie podmiotów i procedur zarządzania kryzysowego, zwłaszcza w jego dwóch pierwszych fazach tj. fazie zapobiegania i przygotowania. Jednocześnie na przełomie września i października Rządowe Centrum Bezpieczeństwa wspólnie z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi i Głównym Lekarzem Weterynarii zorganizowało ćwiczenie pod kryptonimem LIBERO 2013, którego celem było przetestowanie rozwiązań dotyczących zagrożenia epizootią, zgodnie z Krajowym Planem Zarządzania Kryzysowego. Głównym tematem ćwiczenia było właśnie zagrożenie związane z wystąpieniem ogniska afrykańskiego pomoru świń na terytorium Polski. Celem LIBERO 2013, w którym uczestniczyły właściwe instytucje administracji publicznej szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, było sprawdzenie rozwiązań organizacyjnych zawartych w planach zarządzania kryzysowego instytucji ćwiczących, przetestowanie procedur współpracy służb i instytucji w reagowaniu na zagrożenie epizootią oraz planów gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt. Skuteczność procedur i działań, zarówno tych zastosowanych w warunkach rzeczywistych jak i tych testowanych w hipotetycznej sytuacji ćwiczebnej, pokażą najbliższe miesiące. Według oceny Głównego Lekarza Weterynarii, w listopadzie i grudniu ryzyko przeniesienia wirusa ASF na terytorium Polski, a co za tym idzie Unii Europejskiej, może być najwyższe.

Ocena sezonu letniego 2013 w zakresie sytuacji hydrogeologicznej i hydrologiczno-meteorologicznej¹

Beata Janowczyk
Wydział Analiz RCB

Sezon letni 2013 został sklasyfikowany jako ekstremalnie ciepły z opadami przewyższającymi normy w czerwcu oraz znacznie niższymi od norm w lipcu i sierpniu. Występujące opady, głównie o charakterze burzowym, cechował nierównomierny rozkład na terenie kraju, co skutkowało z jednej strony miejscowymi podtopieniami, zaś z drugiej lokalnymi niedoborami wody.

Na terenie Polski wystąpiły różne zagrożenia związane ze zjawiskami meteorologicznymi, jednak miały charakter lokalny i nie skutkowały wystąpieniem sytuacji kryzysowej. Oprócz intensywnego opadu deszczu, wśród czynników wywołujących zagrożenia wymienić należy silny wiatr, opad gradu i upał. Miejscowe zagrożenia związane były z awariami sieci energetycznych, uszkodzeniami infrastruktury, podtopieniami, utrudnieniami w przejeździe szlaków komunikacyjnych, pożarami oraz przekroczeniami norm jakości powietrza. Niektóre z nich nakładały się na siebie, co zwiększało ich oddziaływanie. W celu przeciwdziałania zagrożeniom, podejmowano działania interwencyjne na szczeblach lokalnych. Rządowe Centrum Bezpieczeństwa oraz wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego w sposób ciągły monitorowały i analizowały sytuację w zakresie potencjalnych zagrożeń.

¹ W artykule wykorzystano materiały Wydziału Analiz RCB, Raporty Dobowe Wydziału Operacyjnego RCB oraz informacje przekazane przez IMGW-PIB, KZGW, PIG-PIB, WCZK, Wydział Zarządzania Kryzysowego MTBiGM i PSE S.A.

Sezon letni 2013 można sklasyfikować jako ekstremalnie ciepły². W tym okresie w Polsce odnotowano trzy fale upałów. Pierwsza pojawiła się między 16 a 22 czerwca, druga 26 lipca, a trzecia 2 sierpnia. Kulminacja ostatniej, najsilniejszej, wystąpiła w dniu 8 sierpnia, kiedy w Sulejowie (woj. łódzkie) zanotowano 38°C. W Warszawie tego dnia temperatura wyniosła 37°C i była wyższa o 0,6°C od poprzedniego rekordu ciepła w 1994 r. Rekordy padły także m.in. w Opolu, Krakowie, Katowicach, Kielcach i Rzeszowie. Wraz z wysokimi temperaturami na terenie znacznej części kraju występowały gwałtowne burze, którym towarzyszyły intensywne opady deszczu i lokalnie gradu oraz silne porywy wiatru. Miesięczna suma opadów w czerwcu kształtowała się powyżej normy, natomiast w lipcu i sierpniu poniżej³. W związku z okresem burzowym oraz przechodzącymi nad krajem upałami, opady deszczu charakteryzowała duża intensywność oraz nierównomierność rozkładu. Skutkowało to lokalnymi podtopieniami oraz niedoborami wody. Maksymalną sumę opadu, wynoszącą 422,7 mm, odnotowano na Kasprowym Wierchu.

W analizowanym okresie stan wody w rzekach ulegał wahaniom z ogólną tendencją malejącą. Skutkiem intensywnych czerwcowych opadów deszczu, sięgających miejscowo do 100 mm na dobę, były gwałtowne wzrosty poziomu wody w rzekach. Szczególnie intensywne opady notowano na południowym - zachodzie oraz na południu kraju, głównie w górskich zlewniach rzek dorzecza Odry. Przekroczenia stanów alarmowych lokalnie przekraczały 2 m. Maksymalne przekroczenie o 217 cm wystąpiło w Dąbrowie Bolesławieckiej na Bobrze. Wisłą i Odrą przemieszczały się fale wezbraniowe z kulminacją przy stanach ostrzegawczych na Wiśle i alarmowych na Odrze.

W lipcu stan wody w większości rzek na ogół opadał. Na początku miesiąca obserwowano znaczną liczbę przekroczeń stanu alarmowego, szczególnie na rzekach dorzecza Odry, ale pod koniec ich liczba spadła do zera. Lokalne wahania stanu wody zostały wywołane opadami o charakterze burzowym oraz przemieszczaniem się wód opadowych w zlewniach. Najintensywniejsze opady zanotowano w dniach 5, 6, 11, 12 oraz 29 lipca. W sierpniu utrzymała się tendencja spadkowa stanów wody. Większe wzrosty i wahania spowodowane były najczęściej opadami

deszczu, przemieszczaniem się wody w zlewniach oraz pracą urządzeń hydrotechnicznych. Przekroczenia stanu alarmowego i ostrzegawczego były w sierpniu nieliczne. Wysokie opady, często o charakterze burzowym, nie wpływały znacząco na sytuację hydrologiczną. Poza pojedynczymi przypadkami, zbiorniki retencyjne pracowały w normalnym trybie eksploatacji gromadząc nadmiar spływającej wody. Pod koniec sierpnia stan wody na większości rzek kraju układał się w strefie wody niskiej. Na wielu stacjach wodowskazowych rzek w południowej części kraju stan ten był niższy od wartości obserwowanych od roku 2011. W województwie śląskim, małopolskim i podkarpackim lokalnie zaznaczył się niedobór wód powierzchniowych. Częściowo odbudowany w sezonie zimowym, niedobór zasobów wodnych obserwowany podczas jesieni 2012, ponownie się pojawił i w niektórych rejonach zaznaczył się wyraźny deficyt wody.

Na obszarze całego kraju intensywne opady burzowe powodowały lokalne podtopienia piwnic i posesji oraz uszkodzenia infrastruktury drogowej. Trudna sytuacja wystąpiła na początku czerwca w powiecie kamiennogórskim (woj. dolnośląskie), gdzie na skutek wezbrania rzeki Bóbr konieczne było ewakuowanie 5 osób. Do najpoważniejszych utrudnień doszło w województwie mazowieckim, gdzie podtopione zostały dwie ważne arterie komunikacyjne Warszawy – Wisłostrada i Trasa Armii Krajowej oraz czasowo zamknięte 4 stacje metra. Pod koniec czerwca znaczące podtopienia wystąpiły w Pszczynie, Goczałkowicach Zdroju i Czechowicach Dziedzicach (woj. śląskie), gdzie zalane zostały posesje, torowiska kolejowe oraz drogi. W Czechowicach Dziedzicach podtopiona została także miejska oczyszczalnia ścieków.

Wystąpienie intensywnych opadów burzowych na początku lipca, głównie na południu kraju, skutkowało lokalnymi podtopieniami spowodowanymi wpływem wód opadowych oraz niedrożnością systemów kanalizacji deszczowej. Największe szkody wystąpiły na Śląsku, gdzie uszkodzonych zostało ponad 100 km dróg i 20 mostów (m. in. droga wojewódzka 789 oraz droga krajowa 46). Zalanych zostało około 500 budynków, w tym dwa uległy zniszczeniu. Ponadto zniszczone zostało urządzenie piętrzące wodę na obszarze Stawów Wygielzowskich w powiecie zawierciańskim (gmina Irządze), co spowodowało całkowity zrzut wody ze zbiornika do rzeki Białej. Do kolejnych istotnych podtopień doszło w województwie warmińsko-mazurskim, gdzie zalane zostały piwnice m.in. Szpitala Miejskiego w Olsztynie.

² Biuletyn monitoringu klimatu Polski, Lato 2013, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.

³ W ujęciu statystycznym przedział wartości normalnych (1971-2000) dla miesięcznej sumy opadów w czerwcu wynosi od 49 mm do 96 mm, w lipcu od 54 mm do 92 mm, a w sierpniu od 43 mm do 64 mm.

Pod koniec lipca, wraz z wysokimi temperaturami, przekraczającymi 30°C na obszarze znacznej części kraju, występowały burze, lokalnie z opadami gradu. Najwięcej interwencji związanych z podtopieniami odnotowano na terenie województwa dolnośląskiego. Zalane zostały obszary zurbanizowane w miejscowościach Leśna, Miłoszów oraz Olszyna. Wraz z nadejściem sierpniowej fali upałów, zwiększyła się intensywność opadów burzowych. Gwałtowny spływ wód powierzchniowych na obszarach zurbanizowanych skutkowało licznymi podtopieniami.

Mimo utrzymujących się wysokich temperatur powietrza oraz niskich sum opadów w lipcu i sierpniu, zwierciadło płytkich wód podziemnych na przeważającym obszarze kraju układało się powyżej stanu niskiego ostrzegawczego. Nie zaobserwowano zagrożenia dla poziomu rezerw zasobów wód podziemnych. Na niemal całym obszarze kraju nie wystąpiły uwarunkowania dla rozwoju niżówki hydrogeologicznej. Zjawisko to pojawiło się jedynie sporadycznie i miało zasięg wyłącznie lokalny⁴.

Na początku sierpnia, w związku z utrzymującymi się wysokimi temperaturami powietrza i niskim poziomem wody w Wiśle, zaistniało ryzyko ograniczenia produkcji energii elektrycznej przez Elektrownie Kozienice. Sytuacja ta nie stanowiła jednak zagrożenia dla krajowego systemu elektroenergetycznego. Wzrost ryzyka wystąpienia awarii w systemie byłby możliwy w przypadku zaniżenia parametrów pracy jednocześnie w kilku elektrowniach na terenie kraju, co w minionym sezonie nie miało miejsca.

W okresie letnim 2013 nie wystąpiły awarie elektroenergetyczne o rozległym zasięgu mające znamiona awarii systemowej. Zdarzały się krótkotrwałe braki w dostawach prądu spowodowane towarzyszącym burzom silnym wiatrem, do których dochodziło w większości województw. Najwięcej interwencji związanych z usuwaniem awarii energetycznych wystąpiło w okresach upałów. Od czerwca do lipca odnotowano 26 dni, w czasie których doszło do tego typu zdarzeń. Połowa z nich miała miejsce w czerwcu. Województwem z największą liczbą interwencji było podlaskie. Silne porywy wiatru powodowały także uszkodzenia budynków mieszkalnych i gospodarskich na obszarze całego kraju, szczególnie w województwach: dolnośląskim, śląskim, opolskim, małopolskim, podkarpackim, świętokrzyskim, lubuskim, zachodniopomorskim, wielkopolskim, warmińsko-

mazurskim, łódzkim, lubelskim, mazowieckim i podlaskim.

Z powodu występowania wysokich temperatur, szczególnie w sierpniu, na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A., wprowadzono ograniczenia prędkości jazdy pociągów. W celu przeciwdziałania zagrożeniom utrzymywanych było średnio w dobie 80 pociągów sieciowych, 175 zespołów szybkiego usuwania awarii oraz 20 pociągów kolejowego ratownictwa technicznego. Jednorazowo zaistniała konieczność uruchomienia struktur zarządzania kryzysowego PKP PLK S.A. tj. Regionalnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Sosnowcu, w celu koordynacji działań związanych z zalaniem stacji Czechowice – Dziedzice w dniu 24 czerwca br.

W okresie występowania wysokich temperatur, istniało ryzyko przeciążenia sieci elektroenergetycznych w związku z wykorzystywaniem urządzeń i systemów klimatyzacji i chłodzenia, zwłaszcza w dużych aglomeracjach miejskich. Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. podejmowały działania prewencyjne mające na celu zabezpieczenie zapotrzebowania na moc z krajowego systemu elektroenergetycznego. Dla zwiększenia pewności zasilania aglomeracji warszawskiej, wrocławskiej, poznańskiej, gdańskiej, lubelskiej oraz północno-wschodniego obszaru Polski wymuszona została dodatkowa generacja mocy w elektrociepłowniach. W obszarze Dolnego Śląska działania interwencyjne polegały na skoordynowanej zmianie poziomu generacji w systemie polskim i niemieckim (równoczesnego zmniejszenia generacji w jednym systemie i zwiększenia w drugim). Ponadto w celu odbudowy minimalnego poziomu rezerw w krajowym systemie elektroenergetycznym jednorazowo w czerwcu wystąpiła konieczność zakupu energii elektrycznej z systemu szwedzkiego.

W ramach zadań Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska prowadzony był stały monitoring jakości powietrza. W sezonie letnim odnotowano pojedyncze przypadki przekroczenia poziomu alarmowego dla ozonu na obszarze województwa śląskiego, kujawsko-pomorskiego oraz łódzkiego. Przekroczenia norm powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM 10 wystąpiło w województwie kujawsko-pomorskim, dolnośląskim, lubuskim, małopolskim, opolskim i wielkopolskim. W sytuacji przekroczeń norm zanieczyszczeń występujących w związku z upałami, przekazywane były do właściwych powiatowych centrów zarządzania kryzysowego oraz środków masowego przekazu powiadomienia, a w przypadku wystąpienia zagrożenia, zalecenia dla ludności dotyczące ich bezpieczeństwa.

⁴ Podsumowanie sytuacji hydrogeologicznej na terenie kraju w sezonie letnim 2013, Państwowa Służba Hydrogeologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.

KOMENTARZ

Rządowe Centrum Bezpieczeństwa oraz wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego w sposób ciągły monitorowały i analizowały sytuację w zakresie potencjalnych zagrożeń. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy systematycznie przekazywał informacje o prognozowanych i obserwowanych zagrożeniach związanych z niekorzystnymi zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi do jednostek zarządzania kryzysowego oraz publikował je na stronie internetowej. Struktury systemu zarządzania kryzysowego były dobrze przygotowane do realizacji zadań związanych z reagowaniem w przypadku wystąpienia negatywnych zjawisk i zagrożeń związanych z sezonem letnim.

Podtopienia, które miały miejsce w okresie letnim, potwierdzają fakt, że tego typu zagrożenia coraz częściej dotyczą aglomeracji miejskich. Spowodowane jest to postępującym procesem metropolizacji. Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i podtopień obszarów zamieszkałych występuje na skutek ograniczenia naturalnej retencji gruntowej, wywołanej utwardzaniem nawierzchni (poprzez budowę m.in. dróg, parkingów, ulic czy placów), co ogranicza możliwość zatrzymywania wody oraz przyspiesza jej spływ powierzchniowy. Dodatkowo zjawisko to nasila się przy niesprawnej lub niewłaściwie zaprojektowanej sieci kanalizacyjnej, a także w przypadku dokonywania podłączeń nowych osiedli do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej bez zwiększania jego przepustowości. Wzrost ryzyka powodziowego obszarów metropolitalnych związany jest m.in. z niewłaściwą polityką przestrzenną obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Obecnie brak jest integracji dokumentów planowania w ochronie przed powodzią z dokumentami z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. W planach zagospodarowania przestrzennego wiele gmin nie uwzględniło przekazanych przez regionalne zarządy gospodarki wodnej, obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, które zostały wskazane w opracowanych studiach ochrony przeciwpowodziowych. Niestety, wykazanie tych terenów wiąże się z utratą potencjału inwestycyjnego obszarów. Ponadto w wielu przypadkach nierespektowane są warunki wynikające z dyspozycyjności zasobów wodnych. Skutkuje to postępującym rozwojem zabudowy i infrastruktury na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi⁵.

Analizując aktualną oraz prognozowaną sytuację pogodową można wnioskować, że w okresie październik-grudzień br. stany wody utrzymać się będą w aktualnych strefach, głównie niskiej i średniej. Nie przewiduje się wystąpienia gwałtownych wzrostów poziomu wody. W drugiej połowie października, w związku z prognozowanymi długotrwałymi opadami deszczu, możliwe są lokalne wahania i większe wzrosty stanu wody. W przypadku intensywnego rozwoju zjawisk lodowych w grudniu, istnieje możliwość okresowych wahań stanów wody i lokalnych jej niedoborów, głównie na dopływach górnej Wisły. W ujściowych odcinkach rzek Przymorza oraz na Żuławach Wiślanych, Zalewie Wiślany i Szczecińskim istnieje możliwość znacznych wzrostów stanu wody spowodowanych silnym wiatrem z sektora północnego.

Na podstawie obecnie dostępnych danych zwierciadła wody podziemnej, prognozuje się, że sytuacja związana z zagrożeniem wystąpienia niżówki hydrogeologicznej i stanem poziomu rezerw w skali kraju nie ulegnie istotnym, niekorzystnym zmianom w ciągu kolejnych miesięcy.

⁵ B. Janowczyk, 2010, Zdążyć przed kolejną powodzią, Problemy Ocen Środowiskowych, nr specjalny, s. 109-115.

Centralna Aplikacja Raportująca (CAR) – projekt i wdrażanie

Aleksander Paszkowski
Wydział Analiz RCB

Ułatwienie pracy i uelastycznienie procesu obiegu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego to główne zadania postawione przed Centralną Aplikacją Raportującą. W skład zespołu projektującego CAR weszli przedstawiciele Wydziału Analiz RCB. W poniższym tekście pokazujemy jakie są założenia projektowe i stan prac nad narzędziem.

Zapotrzebowanie

Idea systemu raportowania dla służb i instytucji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe na terytorium Polski jest wynikiem dotychczasowych doświadczeń związanych z występowaniem sytuacji kryzysowych, w tym przede wszystkim powodzi. Sprawny obieg informacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami jest kluczowy dla efektywnej realizacji działań w wielu obszarach: szacowania możliwości wystąpienia zagrożenia, przekazywania danych o skutkach, pozyskiwania wsparcia w zakresie sił i środków czy właściwej oceny sytuacji przez decydentów.

Powyższe przesłanki skłoniły Ministra Administracji i Cyfryzacji (MAiC) do zlecenia przygotowania systemu raportowania o zagrożeniach. Za jego stworzenie odpowiedzialny jest Podlaski Urząd Wojewódzki (PUW) przy współpracy Rządowego Centrum Bezpieczeństwa (RCB). Prace związane z Centralną Aplikacją Raportującą (CAR) koordynuje w RCB Wydział Analiz (WA). Należy do nich opieka nad merytoryczną stroną projektu, w tym przede wszystkim przygotowanie założeń do przyszłych funkcjonalności aplikacji. Pracownicy WA RCB są także ogólnopolskimi koordynatorami aplikacji.

Obieg informacji w zarządzaniu kryzysowym - identyfikacja problemów

Zgodnie z art. 11 ustawy o zarządzaniu kryzysowym, RCB pełni funkcję krajowego centrum zarządzania kryzysowego. Dlatego też, w tej instytucji w praktyce można zidentyfikować większość problemów związanych z obiegiem informacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami zarządzania kryzysowego w momencie wystąpienia zagrożeń. Uwagi na ten temat są również sygnalizowane przez przedstawicieli poszczególnych resortów systemu zarządzania kryzysowego. Miało to miejsce np. podczas ubiegłorocznego spotkania szefów centrów zarządzania kryzysowego oraz dyrektorów wydziałów bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego urzędów wojewódzkich zorganizowanego przez RCB w Świącicach, a także podczas spotkania ekspertów

odpowiedzialnych za systemy przekazywania informacji o zagrożeniach zorganizowanego w RCB w czerwcu br.

W momencie zlecenia prac nad przygotowaniem założeń projektowych CAR, zespół analityków RCB, na podstawie dotychczasowych doświadczeń oraz przekazywanych z zewnątrz wiadomości, dokonał przeglądu problemów związanych z obiegiem informacji w systemie zarządzania kryzysowego. Pośród najważniejszych wymieniono m.in.:

- konieczność pozyskania przez centra zarządzania kryzysowego danych o wielu aspektach tego samego zdarzenia na rzecz kilku lub nawet kilkunastu instytucji jednocześnie;
- przekazywanie danych o zdarzeniach różnymi środkami komunikacji (telefon, poczta internetowa, fax, sms, systemy niejawne) przy ograniczonej obsadzie stanowisk w centrach zarządzania kryzysowego;
- brak jednolitej struktury raportów oraz różnica w zakresie przesyłanych danych dotyczących tego samego rodzaju zdarzeń w różnych województwach (utrudnia to m.in. analizę porównawczą sytuacji w województwach oraz zebranie zbiorczych danych dot. skutków zdarzenia);
- brak jednolitego katalogu zagrożeń dla systemu zarządzania kryzysowego;
- problem braku informacji wyprzedzającej o możliwości wystąpienia zagrożenia, (szczególnie jeśli zdarzenie ma już miejsce na terenie sąsiednich jednostek administracyjnych);
- utrudnione monitorowanie sytuacji na poziomie ogólnokrajowym przez decydentów.

Uwzględnienie w Centralnej Aplikacji Raportującej rozwiązań pozwalających na minimalizację negatywnych skutków powyższych problemów stało się priorytetowym celem prac Wydziału Analiz.

Projekt

W wyniku konsultacji MAiC, RCB oraz PUW, budowę aplikacji zaplanowano dwuetapowo. Celem pierwszego etapu było przeniesienie na platformę CAR

dotychczasowego sposobu raportowania z PCZK do WCZK, a następnie z WCZK do RCB. W drugiej części aplikacja ma być poszerzana o nowe funkcjonalności usprawniające proces zarządzania kryzysowego oraz kolejnych użytkowników z różnych szczebli administracyjnych. Takie rozplanowanie pozwoliło na równoległe prowadzenie prac: zespół informatyków z PUW mógł konsultować i przygotowywać testową wersję aplikacji obsługującej etap I projektu przy jednoczesnym opracowywaniu przyszłych funkcjonalności aplikacji w etapie II przez WA RCB. Zastosowany tryb pracy pozwolił na zebranie doświadczeń już podczas wdrażania pierwszej części narzędzia oraz przyczynił się do lepszej kontroli nad projektem poprzez mniejszą liczbę użytkowników w początkowej fazie aplikacji.

Wdrożenie etapu I

Prace informatyczne nad pierwszą wersją CAR ukończono w czerwcu br. Ich efektem było uzgodnienie spójnego katalogu zagrożeń na który składa się 28 możliwych do wyboru zdarzeń posegregowanych w 9 grup (np. zagrożenia naturalne czy zagrożenia epidemiologiczne i biologiczne). Użytkownik przed rozpoczęciem raportowania musi zakwalifikować zdarzenie do konkretnego zagrożenia. Ujednoczono również wzory raportu dobowego i doraźnego tworzonego w WCZK i PCZK. Przed przekazaniem narzędzia użytkownikom, Wydział Operacyjny RCB oraz Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Białymstoku przeprowadziły dwutygodniowe testy aplikacji. Na tej podstawie wyeliminowano główne błędy oraz opracowano instrukcję i procedury awaryjne na wypadek usterki systemu. Przygotowano także system wdrażania. Odpowiadają za niego koordynatorzy na szczeblu centralnym, którzy przeszkolili 16 koordynatorów wojewódzkich. Ich zadaniem z kolei będzie przekazywanie wiedzy na temat CAR na szczebel powiatowy. Są również pierwszym punktem kontaktowym w sprawach administrowania kontami oraz realizacji procedur awaryjnych.

1 sierpnia 2013 roku rozpoczęto pilotaż aplikacji w 16 województwach. Przez miesiąc użytkownicy zapoznawali się z systemem, przysyłając raporty dobowe i doraźne do RCB dwutorowo: dotychczasową drogą oraz poprzez aplikację CAR. Na prośbę WCZK pozostawiono także dostęp do testowej wersji CAR, co pozwoliło na szkolenia i ćwiczenia z nowymi użytkownikami. W trakcie pilotażu przeprowadzono wideokonferencje, na których przedstawiciele województw informowali o postępach we wdrażaniu aplikacji oraz problemach związanych z jej obsługą.

Od 1 września 2013 roku WCZK raportują do RCB tylko i wyłącznie poprzez platformę CAR. Równoległe rozpoczął się pilotaż aplikacji na szczeblu powiatowym. W większości powiatów ukończono szkolenia pracowników. W województwach: opolskim, podlaskim i łódzkim wszystkie PCZK raportują obecnie poprzez platformę CAR. Dodatkowo, w roli obserwatorów do systemu dołączono przedstawicieli ministerstw: administracji i cyfryzacji oraz spraw wewnętrznych.

Dopelnieniem prac nad I etapem będzie zakładka „informacja o projekcie”. Oprócz dokumentacji systemu (jak instrukcja czy procedury awaryjne) oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania, znajdzie się tam kompendium aktów prawnych poświęconych zarządzaniu kryzysowemu: ustawy, rozporządzenia czy siatka bezpieczeństwa z Krajowego Planu Zarządzania Kryzysowego.

Prace nad etapem II

Już w kwietniu br. w Wydziale Analiz RCB rozpoczęto konsultacje co do zakresu informacji, jakie miałyby być zawarte w raportach przekazywanych CAR-em. Objęły one m.in.: 9 ministerstw, 4 instytucje na szczeblu centralnym oraz 16 województw. Przekazane uwagi pozwoliły stworzyć szablony raportów dedykowanych pod konkretne zagrożenia, które będą umieszczone w drugiej części aplikacji. Pozwoli to przynajmniej w części ograniczyć zapytania napływające z poszczególnych ministerstw do województw w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej. Ponadto, dzięki znajomości szablonów raportów, pracownik wybranego centrum zarządzania kryzysowego już wcześniej wie, jakiego rodzaju informacje na temat zdarzenia będzie musiał pozyskać w celu jego wypełnienia.

Raportowanie odbywać się będzie w sposób trójstopniowy. W momencie wystąpienia lub możliwości wystąpienia sytuacji kryzysowej utworzony zostanie tzw. raport inicjujący, który będzie zawierał podstawowy zestaw informacji. Zgodnie z art. 21 ustawy o zarządzaniu kryzysowym utworzenie takiego raportu będzie spoczywało na instytucji, która pierwsza otrzyma informację o wystąpieniu zagrożenia. Już na tym etapie konieczna będzie ocena poziomu zagrożenia zgodnie z założeniami zawartymi w Krajowym Planie Zarządzania Kryzysowego. W momencie ukończenia raportu inicjującego, informacja na ten temat pojawi się na stronie CAR i będzie dostępna dla wszystkich zalogowanych użytkowników w widoku tzw. shoutbox-u. Dlatego służby i instytucje z sąsiednich jednostek administracyjnych z wyprzedzeniem będą mogły dowiedzieć się o zbliżającym się zagrożeniu,

a co za tym idzie - również konieczności przygotowania właściwych sił i środków.

Oprócz tego, wiadomość o utworzeniu raportu inicjującego w drodze powiadomienia mailowego trafi do właściwych instytucji wyższego szczebla. Będą one miały prawo edycji poziomu zagrożenia. Następnie, tworzone będą: raport poszerzający, wypełniany w momencie informowania o dalszym przebiegu zdarzenia oraz raport końcowy, zawierający zestaw informacji o jego skutkach i kosztach związanych z fazą odtwarzania.

Każdy z raportów będzie się składać z trzech elementów: części opisowej, części sparametryzowanej oraz załączników. Szczególnie znaczenie ma część sparametryzowana, która pozwoli na zobrazowanie skali zdarzenia oraz jego skutków (np. liczba poszkodowanych oraz ewakuowanych, liczba alarmów przeciwpowodziowych czy liczba odbiorców pozbawionych dostaw energii) od poziomu powiatu aż po ogólnopolski. Docelowo, w aplikacji mają się również znaleźć moduły: mapy Polski oraz

statystyczny, które pozwolą na graficzne zobrazowanie powyższych danych.

Każdy użytkownik będzie mógł zamieścić w CAR swoje dane teadresowe. Będą one podstawą do stworzenia bazy kontaktów służb i instytucji zarządzania kryzysowego, zawierającej wyszukiwarkę. Dokładne założenia drugiego etapu CAR znalazły się w stworzonym przez WA RCB dokumencie „Funkcjonalności CAR” przekazanym do PUW w maju br. Obecnie trwają prace programistyczne, które są na bieżąco konsultowane poprzez cotygodniowe wideokonferencje. Wdrażanie II części CAR odbywać się będzie na zasadach analogicznych jak w przypadku części I.

Po ukończeniu tego procesu planowane jest dołączanie kolejnych użytkowników, przede wszystkim na szczeblu centralnym. Przewidziano dla nich dwa rodzaje kont: posiadające pełne uprawnienia do tworzenia raportów oraz stworzone z myślą o decydentach tzw. „obserwatora” (pozwalające na monitorowanie sytuacji i generowanie statystyk).

KOMENTARZ

Doświadczenia RCB w pracy z aplikacjami zarządzania kryzysowego podczas ćwiczeń (CMX 2012 – aplikacja APAN, Kozienice 2013 – aplikacja CISKOM) jak i w przypadku realnych sytuacji (używany podczas turnieju EURO2012 program EUROMASTER oraz stosowna w codziennej pracy RCB aplikacja Monitor IMGW) jednoznacznie wskazują, że narzędzia te przyczyniają się do uporządkowania obiegu informacji i minimalizacji czasu potrzebnego na pozyskiwanie danych. Budując CAR staramy się przenosić pozytywne rozwiązania zaczerpnięte z ww. programów, próbując jednocześnie dostosowywać je do wymagań związanych z obiegiem informacji w systemie zarządzania kryzysowego w Polsce.

Scentralizowany system raportowania wychodzi naprzeciw potrzebom wszystkich podmiotów systemu zarządzania kryzysowego, pośród których są zarówno służby reagowania kryzysowego jak i decydenci, dla których CAR będzie źródłem informacji zarządczych.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Krajowym Systemie Monitorowania Zagrożeń

Tomasz Czerwiński
Państwowy Instytut Geologiczny -
Państwowy Instytut Badawczy

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) staje się aktywnym elementem krajowego systemu monitorowania geozagrożeń na potrzeby zarządzania kryzysowego. Państwowy Instytut Geologiczny współdziała w tym zakresie z urzędami państwowymi i samorządowymi, w tym szczególnie z Rządowym Centrum Bezpieczeństwa. W Instytucie prowadzony jest projekt „Centrum Zarządzania Geozagrożeniami – opracowanie założeń projektowych część I” (CZG) i samodzielnej sekcji o nazwie „Centrum Informacji o Geozagrożeniach”.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) włącza się aktywnie do krajowego systemu monitorowania zagrożeń na potrzeby zarządzania kryzysowego. Jest to wypełnieniem zapisów prawnych zawartych w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Ustawa stwierdza w art. 163: „Państwową służbę geologiczną pełni Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy” a w art. 162 ust.1 pkt 10. „Państwowa służba geologiczna rozpoznaje i monitoruje zagrożenia geologiczne.”

Korzystając z zapisów ustawowych podpisano dwa porozumienia dotyczące działań w obszarze monitorowania zagrożeń - w dniu 28 lutego 2013 roku „Porozumienie w sprawie przekazywania przez PIG-PIB do Biura Ochrony Rządu (BOR) informacji o zagrożeniach” oraz w dniu 8 kwietnia 2013 r. pomiędzy PIG-PIB a Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB), w którym strony zobowiązują się do współdziałania w zakresie monitorowania i analizy zagrożeń.

Szczególne znaczenie ma porozumienie między PIG-PIB a Rządowym Centrum Bezpieczeństwa. Dokument przewiduje m. in. wzajemne udostępnianie analiz, ocen i prognoz, w tym przekazywanie przez PIG – PIB posiadanych prognoz obejmujących zagrożenia ze strony zjawisk naturalnych dla bezpieczeństwa osób oraz informacji z zakresu ekstremalnych zjawisk przyrodniczych, które miały miejsce na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Wskazano tu takie zagrożenia naturalne jak: podtopienia, trzęsienia ziemi, osuwiska i obrywy, aktywność wulkaniczna, lawiny błotne.

Niezależnie od podpisanych porozumień - PIG-PIB nawiązał współpracę z wieloma instytucjami uczestniczącymi w systemie zarządzania kryzysowego, w tym szczególnie z: Centrum Zarządzania Kryzysowego w Ministerstwie Spraw

Zagranicznych, Centrum Zarządzania Kryzysowego Ministra Środowiska, Wydziałem Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego, Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności Komendy Głównej PSP, z Centrum Informacji Kryzysowej w Centrum Badań Kosmicznych PAN, Państwową Agencją Atomistyki (Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych CEZAR PAA), Interaktywnym Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego (ICM).

W związku koniecznością wypełniania zadań ustawowych, realizacji podpisanych porozumień oraz odpowiedzi na zapotrzebowanie wielu instytucji państwowych i ludności, Dyrektor PIG PIB prof. dr hab. Jerzy Nawrocki utworzył projekt pt. „Centrum Zarządzania Geozagrożeniami – opracowanie założeń projektowych część I” (CZG) i jednocześnie powołał nową jednostkę organizacyjną – samodzielną sekcję o nazwie Centrum Informacji o Geozagrożeniach. Projekt „Centrum Zarządzania Geozagrożeniami” (CZG) dotyczy opracowania wyłącznie założeń projektowych, stanowi pierwszą część całego programu, który będzie kontynuowany w kolejnym projekcie – „Centrum Zarządzania Geozagrożeniami – budowa i uruchomienie systemu (część 2). Informacje geologiczne będą pochodzić głównie z Polski, w części z pasa przygranicznego oraz z krajów wskazanych w porozumieniach z BOR i RCB.

Poniżej przedstawiono poszczególne zadania, składające się na projekt, wraz z ich krótką charakterystyką.

Zadanie 1.

Opracowanie planu realizacji „Studium Wykonalności CZG”. Założenia projektowe.

W ramach zadania poddane analizie będą wszelkiego rodzaju geozagrożenia jakie występują w Polsce. Niektóre spośród nich, jak osuwiska czy podtopienia

są już bardzo dobrze rozpoznane i były przedmiotem różnego rodzaju opracowań. Inne – np. naturalne wstrząsy sejsmiczne czy pyły wulkaniczne, niemające skali katastroficznej, nie były dotychczas przedmiotem pomiarów.

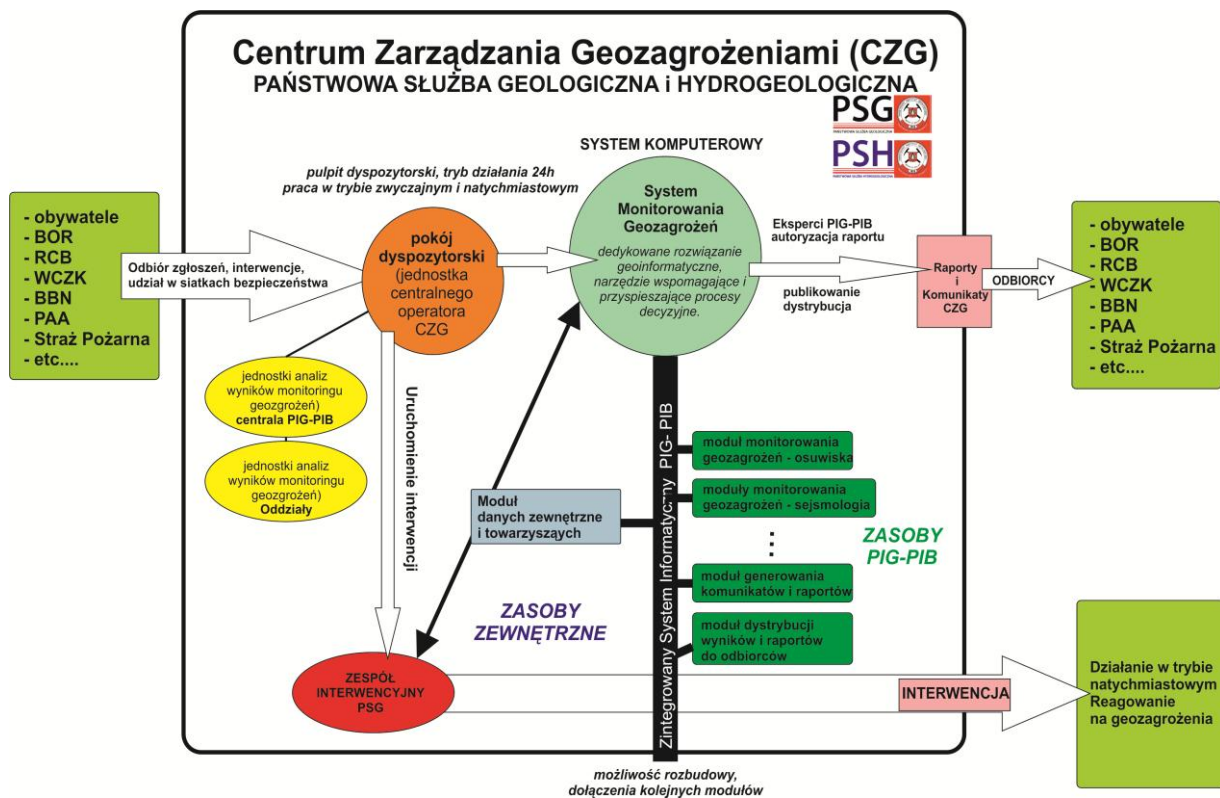
Podczas prac nad założeniami projektowymi analizowane są systemy zarządzania zagrożeniami funkcjonujące w instytucjach uczestniczących w zarządzaniu kryzysowym w Polsce, i jakie funkcjonują w służbach geologicznych za granicą, głównie: w USA i Wielkiej Brytanii. Po określeniu zalet i wad tych systemów nastąpi wybór najbardziej optymalnego rozwiązania dla potrzeb CZG.

Po określeniu zapotrzebowania na informację i zapoznaniu się z wymaganiami odbiorców zostanie określona lista decydentów, do których będą przekazywane komunikaty i raporty.

Zadanie 2.

Opracowanie modelu funkcjonowania Centrum Zarządzania Geozagrożeniami - struktury organizacyjnej i schematu działania.

Na podstawie doświadczeń i informacji zdobytych przy realizacji zadania 1 opracowana zostanie propozycja struktury organizacyjnej CZG. Wstępna koncepcja przedstawiona jest na poniższym diagramie.



Powyższa koncepcja uwzględnia istnienie jednostki centralnego operatora w siedzibie PIG-PIB w Warszawie oraz jednostek analiz wyników monitoringu w oddziałach PIG-PIB i innych instytucjach badawczych. Opisuje funkcjonowanie połączeń z innymi jednostkami organizacyjnymi PIG-PIB oraz przekazywanie danych/analiz do odbiorców zbieranych informacji.

Ostateczna propozycja działania CZG będzie wynikała głównie z potrzeb odbiorców i trybu dostarczania im informacji. W zadaniu przedstawiony będzie również zakres działań, wykonywanych w jednostkach organizacyjnych funkcjonujących w strukturze PIG-PIB oraz poza nim, które zbierają i analizują informacje istotne z punktu widzenia geozagrożeń.

Zaprezentowany będzie również sposób opracowania raportów dla końcowych odbiorców.

Zadanie 3.

Opracowanie zasad i kryteriów określających klasy (stopnie) zagrożenia dla realizacji celu - monitoring geozagrożeń.

W ramach realizacji tego zadania analizowane są źródła powstawania informacji o geozagrożeniach, w tym szczególnie związane z realizacją w PIG-PIB trzech programów badawczych:

- Geozagrożenia;
- Hydrogeozagrożenia;
- Geotechnologia.

W programie „Geozagrożenia” opracowywane są mapy osuwisk i obszarów podatnych na ruchy masowe, prowadzony jest monitoring osuwisk i baza danych dotycząca ruchów masowych, jak i wykonywane są ekspertyzy dotyczące ruchów masowych i ich wpływu na infrastrukturę. Uruchomiony został system informatyczny SOPO (System Osłony Przeciwoświsowej).

W programie „Geotechnologie” od początku 2013 r. uruchomiono projekt pt. „Permanentny monitoring geodynamiczny Polski – etap I”.

Zakłada się, że projekt będzie ukierunkowany na monitoring naturalnych zjawisk sejsmicznych o genezie tektonicznej, choć pośrednio może również służyć rejestracji wstrząsów wzbudzonych działalnością górnictwem.

Dla realizacji zakresu zadań stawianych przed CZG konieczne będzie przeanalizowanie innych zewnętrznych źródeł informacji i stwierdzenie dostępności danych towarzyszących takich jak: opady, temperatura powietrza i wody (w Polsce i Europie), dostępne informacje o stanie technicznym wałów przeciwpowodziowych, monitoring stanu wód na głównych rzekach w Polsce, w tym głównie rzek I rzędu oraz tych, które przepływają w pobliżu rejonów objętych zainteresowaniem BOR i RCB, miejsca potencjalnych lokalizacji elektrowni jądrowych, działalność wulkaniczna i rozprzestrzeniania się pyłów wulkanicznych w świecie.

Uwzględnione będzie pozyskiwanie informacji o geozagrożeniach w pobliżu polskich placówek dyplomatycznych (ambasad i konsulatów).

Bardzo istotne jest również zdefiniowanie danych rzeczywistych wyników pomiarów (określających aktualny stan zagrożenia) oraz danych prognostycznych (pozwalających przewidzieć wystąpienie konkretnego zagrożenia w czasie).

Wyzwaniem metodycznym jest określenie klas zagrożeń (według schematu: niska, średnia, wysoka, bardzo wysoka), którymi będzie można opisać aktualny stan monitorowanych zjawisk.

Zadanie 4.

Opracowanie koncepcji geoinformacyjnej Systemu Monitoringu Geozagrożeń.

W ramach realizacji tego zadania analizie zostanie poddana struktura danych wejściowych.

Zostanie również opracowana logika biznesowa systemu, czyli określenie wymagań stawianych systemowi przez procesy funkcjonujące w organizacjach głównych beneficjentów (PIG-PIB, BOR, centra zarządzania kryzysowego, administracja samorządowa i inne) w odniesieniu do oprogramowania i geologicznych baz danych.

Wypracowana logika biznesowa będzie przełożona na projektowany „System Monitoringu Geozagrożeń” (SMG).

Opracowywana jest koncepcja modułu generującego komunikaty i raporty CZG w sposób automatyczny. W zależności od stopnia skomplikowania treści, teksty raportów będą mogły być dodatkowo wzbogacane opisem ekspertów.

System Monitoringu Geozagrożeń, jako rozwiązanie geoinformacyjne, stanowić będzie istotne narzędzie wspomagające i co najważniejsze, przyspieszające procesy decyzyjne.

Opracowana zostanie również forma publikowania komunikatów i raportów CZG na stronach internetowych PIG-PIB oraz na stronach internetowych odbiorców wyników projektu.

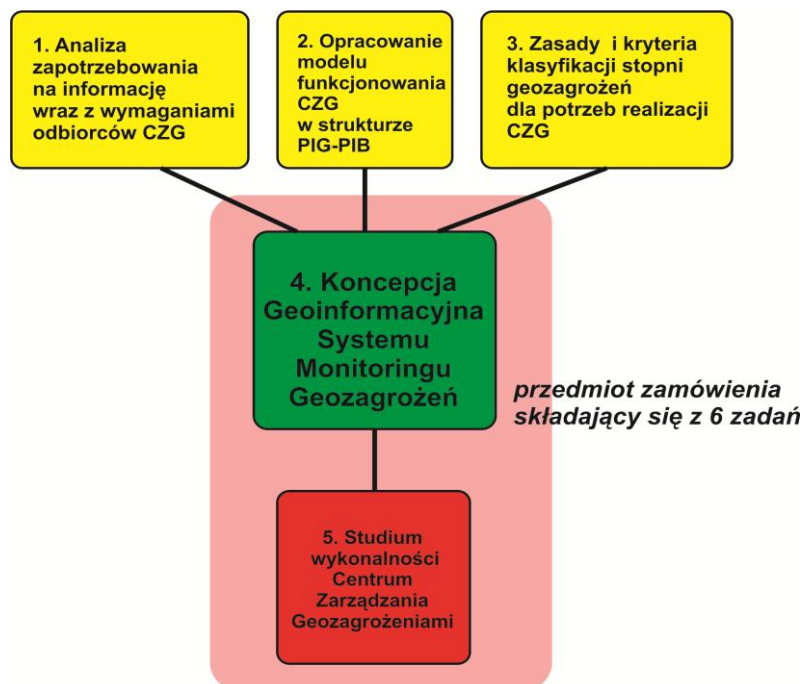
Zadanie 5.

Opracowanie dokumentu pt. „Studium wykonalności Centrum Zarządzania Geozagrożeniami i założeń projektowych wraz z metodyką logiki wzajemnych relacji”.

„Studium wykonalności CZG” będzie dokumentem, na podstawie którego uruchomiony zostanie drugi etap projektu (wraz z kompletnym personelem i całą towarzyszącą infrastrukturą). Głównym celem „Studium wykonalności CZG” jest przedstawienie wszelkich informacji niezbędnych do identyfikacji zagrożeń dla jego realizacji, możliwości inwestycyjnych oraz zweryfikowania czy dany projekt odpowiada potrzebom końcowych odbiorców.

Studium będzie zawierało syntezę informacji uzyskanych w ramach realizacji zadań 1-4.

Diagram zależności pomiędzy wymienionymi zadaniami projektu przedstawiono poniżej.



W ramach zadania zostaną przeanalizowane istniejące uwarunkowania formalnoprawne, dotyczące udostępniania i przekazywania informacji o geozagrożeniach. Zostanie również opracowany: wykaz sprzętu, urządzeń i infrastruktury niezbędnej do zbudowania CZG oraz wykaz prac monitoringowych niezbędnych do wykonania zadania. Niezależnie od realizowanego obecnie projektu „Centrum Zarządzania Geozagrozeniami – opracowanie założeń projektowych część I” (CZG), w strukturze organizacyjnej Państwowego Instytutu Geologicznego funkcjonuje samodzielna sekcja

o nazwie „Centrum Informacji o Geozagrożeniach” (CIG). Do zakresu działania centrum należy: systematyczne monitorowanie informacji o geozagrożeniach w świecie; pozyskiwanie wiedzy o zagrożeniach m.in. sejsmicznych i wulkanicznych od służb geologicznych innych państw; analiza zagrożeń na świecie w kontekście wpływu na środowisko w Polsce oraz wpływu na obywateli Polski; przekazywanie informacji o potencjalnych zagrożeniach na świecie opinii publicznej. Obydwie jednostki są komplementarne wobec siebie.

KOMENTARZ

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy stał się aktywnym elementem krajowego systemu monitorowania zagrożeń na potrzeby zarządzania kryzysowego. PIG-PIB jest największą instytucją naukowo-badawczą w polskiej geologii. Pełni jednocześnie funkcję państwowej służby geologicznej i hydrogeologicznej. W PIG – PIB gromadzone są dane z wielokierunkowych źródeł, głównie dane geologiczne. Podlegają one następnie przetworzeniu i modelowaniu, w wyniku czego uzyskiwane są informacje przestrzenne możliwe do wykorzystania w procesie podejmowania decyzji na szczeblu administracji państwowej i samorządowej. W instytucji realizowane są programy i projekty związane z geozagrożeniami i zarządzaniem kryzysowym.