

mgr inż. Magdalena GIKIEWICZ
sekc. mgr inż. Rafał WRÓBEL
Szkoła Główna Służby Pożarniczej

Demonstrator oprogramowania wspomagający tworzenie planów zarządzania kryzysowego na poziomie województwo, powiat, gmina – część 1¹

Demonstrator of Software Supporting the Process of Making the Crisis Management Plans at the Level of Province, District, Commune – 1st part

Omówienie

W artykule przedstawiono działania podejmowane przez organy właściwe do spraw zarządzania kryzysowego na wybranych szczeblach administracji publicznej z wykorzystaniem elektronicznych metod przetwarzania informacji mających wspomagać tworzenie planów zarządzania kryzysowego na szczeblu województwo, powiat, gmina. W artykule zdefiniowano również zasadność (cele) tworzenia planów zarządzania kryzysowego oraz ich poszczególne elementy, zwracając uwagę na jego przedmiotowy i funkcjonalny charakter (funkcję). Nie brakuje również odniesień do przepisów obowiązującego prawa, literatury przedmiotu oraz doświadczeń autorów artykułu, którzy po dokonaniu analizy zawartości planów zarządzania kryzysowego zaangażowali się w inicjatywę związaną z tworzeniem demonstratora oprogramowania wspomagającego tworzenie planów zarządzania kryzysowego na poziomie województwo, powiat, gmina.

Słowa kluczowe: zarządzanie kryzysowe, plany zarządzania kryzysowego, demonstrator oprogramowania do wspomagania tworzenia planów zarządzania kryzysowego

¹ Artykuł został przygotowany w ramach realizacji projektu pt. Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne realizowany na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Nr DOBR/0016/R/ID2/2012/03.

Summary

Currently in the rapidly changing times, where the key role is to prevent risks, it is necessary to use the modern methods of information processing. Computer software supporting the process of developing the crisis management plans gives us the current situation analysis, the resource control of means and measures, the rapid exchange of information, the quickly procedures of entities operating ranges, the documents and legal instruments necessary for the crisis management plans.

This type of computer application primarily contributes to harmonize the methodology development of crisis management plans at all levels of government, starting from the commune, the district and the state, while giving the opportunity to save such an important resource, which is the time.

Keywords: crisis management, crisis management plans, demonstrator of software which supports the process of making the crisis management plans

1. Działania przygotowawcze w obszarze planowania cywilnego

Stale zmieniające się zagrożenia zarówno naturalne, jak i cywilizacyjne obligują organy administracji publicznej do prowadzenia aktywności mającej na celu zapobieganie sytuacjom kryzysowym, przygotowanie do podejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych i przemyślanych przedsięwzięć, a także odpowiedniego reagowania w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej oraz usuwanie ich skutków i odtwarzania zasobów infrastruktury krytycznej. Sens zarządzania kryzysowego polega na takich działaniach, które zapewnią bezpieczeństwo ludności i minimalizują ryzyko powstania sytuacji kryzysowych, tworzą na określonym obszarze możliwości uzyskania „przewagi” nad zagrożeniami oraz warunki do rozwoju. Co za tym idzie podmioty administracji publicznej wykonujące zadania na rzecz bezpieczeństwa i ochrony ludności duży nacisk kładą na odpowiednie przygotowanie na wypadek wystąpienia potencjalnych zagrożeń, planowanie działań, szczegółowy podział odpowiedzialności i kompetencji, technologie, zagospodarowanie przestrzenne i systemy zabezpieczeń².

Z punktu widzenia teorii organizacji i zarządzania, poprzez planowanie rozumieć należy nie tylko sam proces opracowywania dokumentów planistycznych, ale również przygotowanie zasobów oraz działania natury organizacyjnej zmierzające do właściwego przygotowania. Planowanie w myśl procesu zarządzania kryzysowego sprowadza się między innymi do opracowania i aktualizacji planu zarządzania kryzysowego, dokumentów pochodnych, monitorowania zasobów sił i środków, a także zagrożeń i ich skutków. Wymienione czynności odbywają się poprzez:

² Zob. K. Sienkiewicz-Małjurek, F.R. Krynojewski: Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej, Wyd. Difin, Warszawa 2010, s. 15.

- utrzymywanie w gotowości systemu ostrzegania i alarmowania,
- zaplanowanie pracy,
- powołanie zespołów zarządzania kryzysowego
- organizację awaryjnego ruchomego centrum kierowania w obiektach zastępczych³,
- opracowanie, weryfikację i aktualizację rozwiązań organizacyjno-prawnych oraz technicznych z zakresu komunikacji pomiędzy podmiotami systemu zarządzania kryzysowego.

W zakresie prowadzonych działań przygotowawczych znajduje się również tworzenie i utrzymanie w stałej aktualizacji baz danych typu teleadresowego, materiałowo-sprzętowego, medycznego i innych, a nawet organizowanie i prowadzenie ćwiczeń i gier o charakterze decyzyjnym w celu przygotowania struktur zarządzania kryzysowego do skoordynowanego i skutecznego reagowania. Szczególnie ważnym aspektem jest przygotowanie całego pakietu rozwiązań niezbędnych do zabezpieczenia warunków do właściwego kierowania działaniami prowadzonymi w celu zapobiegania skutkom klęski żywiołowej lub zdarzeniom o znamionach klęski żywiołowej, w tym przygotowanie pod względem organizacyjno-prawnym zapewniające koordynację pomocy humanitarnej dla poszkodowanej ludności. Cały pakiet aktywności planistycznych kończy zabezpieczenie potrzeb materiałowo-technicznych oraz finansowych zapewniających realizację przyjętych przedsięwzięć.

Wyszczególnione powyżej zadania określone przez art. 4 ustawy z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, obejmują ogólne działania dotyczące:

- przygotowania planów zarządzania kryzysowego,
- przygotowania struktur uruchamianych w sytuacjach kryzysowych,
- przygotowania i utrzymywania zasobów niezbędnych do wykonywania zadań ujętych w planie zarządzania kryzysowego,
- utrzymywania baz danych niezbędnych w procesie zarządzania kryzysowego,
- przygotowywania rozwiązań na wypadek zniszczenia lub zakłócenia funkcjonowania infrastruktury krytycznej,
- zapewnienia spójności między planami zarządzania kryzysowego a innymi planami sporządzanymi w tym zakresie przez właściwe organy administracji publicznej, których obowiązek wykonywania wynika z odrębnych przepisów. Priorytetowym zadaniem z zakresu planowania cywilnego jest przygotowanie planów zarządzania kryzysowego, które tworzy się na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym⁴.

³ G. Sobolewski, D. Majchrzak (red.): Zarządzanie kryzysowe, Wyd. AON, Narodowej 2013, s. 40.

⁴ Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2011 r., nr 22 poz. 114), art. 5, ust. 1.

2. Cele planu zarządzania kryzysowego

W ujęciu funkcjonalnym celem planu zarządzania kryzysowego jest zapewnienie społeczności zamieszkującej dany obszar podstawowych warunków do ochrony przed skutkami katastrof naturalnych i awarii technicznych, noszących znamiona klęski żywiołowej oraz innych zagrożeń powodowanych przez człowieka⁵.

Z kolei w ujęciu przedmiotowym główny cel sprowadza się do systemowego, skoordynowanego i efektywnego reagowania administracji publicznej na zdarzenia kryzysowe, zapewniającego właściwe prowadzenie działań, głównie w zakresie odpowiedzialności dotyczącej kierowania i nadzoru, informowania, ostrzegania i alarmowania ludności, łączności, ratownictwa, ewakuacji, pomocy społecznej, medycznej, psychologicznej i porządku publicznego⁶.

Wszystkie plany zarządzania kryzysowego, niezależnie od poziomu administracji publicznej, na którym są tworzone, powinny spełniać trzy podstawowe wymogi, a mianowicie⁷:

- kompleksowości – wymóg polegający na uwzględnieniu wszystkich możliwych zagrożeń, które mogą wystąpić na danym obszarze, oraz ujęciu wszystkich podmiotów uczestniczących w przeciwdziałaniu, reagowaniu i likwidacji skutków sytuacji kryzysowej,
- funkcjonalności – wymóg polegający na zapewnieniu przydatności planu we wszystkich sytuacjach kryzysowych oraz określeniu stałych funkcji podmiotów ratowniczych i pomocniczych we wszystkich fazach zarządzania kryzysowego,
- użyteczności – wymóg polegający na przyjęciu jednolitej struktury planów i formy dokumentów szczegółowych oraz zapewnieniu prostoty posługiwania się dokumentami planistycznymi w przypadku różnych zdarzeń.

Plan powinien mieć również zastosowanie do operacyjnych działań organów właściwych do spraw zarządzania kryzysowego (wojewody, starosty, wójta, burmistrza, prezydenta miasta) i podległych im służb i podmiotów w każdej fazie prowadzonych działań.

W katalogu celów szczegółowych znajdują się takie oczekiwania, jak:

- przydzielenie instytucjom i osobom fizycznym z terenu gminy, powiatu, województwa obowiązków dotyczących wykonania konkretnych zadań w określonym miejscu i czasie,
- ustalenie zależności kierowania i współdziałania między instytucjami (organizacjami) i wskazanie sposobu koordynacji działań,
- określenie, jak ludzie i ich mienie będą chronieni w czasie sytuacji kryzysowej,

⁵ Zob. D. Majchrzak: *Teoretyczno-praktyczne aspekty opracowania planu zarządzania kryzysowego*, Wyd. AON, Warszawa 2012, s. 53. za J. Ziarko, J. Walas-Trębacz: *Podstawy zarządzania kryzysowego*, cz. I. – *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Wyd. Akademii Frycza Modrzewskiego, Kraków 2010, s. 167.

⁶ K. Sienkiewicz-Małyjurek, F.R. Krynojewski: *Zarządzanie kryzysowe...*, op. cit., s. 15.

⁷ Ibidem, s. 53.

- wskazanie działań zmierzających do zapewnienia funkcjonalności, ciągłości działań i integralności infrastruktury krytycznej dla zapobiegania zagrożeniom, ryzykom lub słabym punktom oraz ograniczenia i neutralizacji ich skutków oraz szybkiego odtworzenia tej infrastruktury na wypadek awarii, ataków oraz innych zdarzeń zakłócających jej prawidłowe funkcjonowanie,
- zdefiniowanie personelu, wyposażenia, urządzeń, zaopatrzenia i innych zasobów dostępnych w ramach własnej społeczności i firm lub w ramach porozumienia z innymi społecznościami lub firmami, które możliwe są do wykorzystania podczas działań kryzysowych.

3. Struktura planów zarządzania kryzysowego, tryb ich zatwierdzania i aktualizacji

Struktura (budowa) planów zarządzania kryzysowego powinna być oparta o elementy składowe zdefiniowane w art. 5. ust. 2. ustawy z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym. W myśl zawartej w nim idei, plan powinien składać się z następujących elementów⁸:

- 1) Plan główny zawierający:
 - a) charakterystykę zagrożeń oraz ocenę ryzyka ich wystąpienia, w tym dotyczących infrastruktury krytycznej, oraz mapy ryzyka i mapy zagrożeń,
 - b) zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego w formie siatki bezpieczeństwa,
 - c) zestawienie sił i środków planowanych do wykorzystania w sytuacjach kryzysowych.
- 2) Zespół przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowych, a w tym:
 - a) zadania w zakresie monitorowania zagrożeń,
 - b) tryb uruchamiania niezbędnych sił i środków, uczestniczących w realizacji planowanych przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowej,
 - c) procedury reagowania kryzysowego, określające sposób postępowania w sytuacjach kryzysowych,
 - d) współdziałanie między siłami, o których mowa w lit. b.
- 3) Załączniki funkcjonalne planu głównego określające:
 - a) procedury realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego, w tym związane z ochroną infrastruktury krytycznej,
 - b) organizację łączności,
 - c) organizację systemu monitorowania zagrożeń, ostrzegania i alarmowania,
 - d) zasady informowania ludności o zagrożeniach i sposobach postępowania na wypadek zagrożeń,
 - e) organizację ewakuacji z obszarów zagrożonych,
 - f) organizację ratownictwa, opieki medycznej, pomocy społecznej oraz pomocy psychologicznej,

⁸ Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu..., op. cit., art. 5, ust. 2.

- g) organizację ochrony przed zagrożeniami charakterystycznymi dla danego obszaru,
- h) wykaz zawartych umów i porozumień związanych z realizacją zadań zawartych w planie zarządzania kryzysowego,
- i) zasady oraz tryb oceniania i dokumentowania szkód,
- j) procedury uruchamiania rezerw państwowych,
- k) wykaz infrastruktury krytycznej znajdującej się odpowiednio na terenie województwa, powiatu lub gminy, objętej planem zarządzania kryzysowego,
- l) priorytety w zakresie ochrony oraz odtwarzania infrastruktury krytycznej.

Treści planów zarządzania kryzysowego powinny stanowić rozwiązana możliwe do wykorzystania w sytuacjach będących następstwem działania sił przyrody, katastrof i wypadków technicznych oraz wynikających z intencjonalnej bądź niezamierzonej działalności człowieka, zdarzeń naruszających bezpieczeństwo obywateli i porządek publiczny, których skutki mogą zagrażać życiu i zdrowiu znacznej liczby ludzi lub gospodarce, a ich likwidacja możliwa jest w przypadku ścisłego współdziałania organów administracji publicznej oraz specjalistycznych służb, inspekcji, instytucji i organizacji pozarządowych.

Proces przygotowania planów zarządzania kryzysowego powinien uwzględniać ich spójność (kompatybilność) względem innych obowiązujących w odniesieniu do danego obszaru planów, przygotowanych na bazie odrębnych przepisów, w tym dokumentacji poszczególnych służb, straży i inspekcji.

Przyjęty mechanizm opracowania i aktualizacji planów zarządzania kryzysowego powinien przybrać postać cyklu zorganizowanego działania⁹. Taki cykl składa się z kilku etapów. Pierwszym etapem jest analiza zagrożeń, posiadanych sił i środków. Kolejnym etapem jest sporządzenie planu, uzgadnianie, zatwierdzenie i wdrożenie poprzez szkolenie ludzi, zmiany techniczne i organizacyjne. Ostatnim etapem cyklu jest analiza dotychczasowych efektów stosowania planu i jeśli to konieczne wprowadzenie korekty planu (aktualizacji)¹⁰.

Po zakończeniu realizacji wykonania planu zarządzania kryzysowego organ odpowiedzialny za jego przygotowanie wraz z ciałem opiniodawczo-doradczym danego szczebla administracji publicznej dokonuje analizy poszczególnych punktów opracowanego dokumentu, w celu wydania opinii.

W przypadku zgodności członków zespołu zarządzania kryzysowego (przedstawiciele służb, inspekcji i straży oraz inne osoby zaproszone do pracy w zespole przez przewodniczącego) następuje – nierzadko na zorganizowanym specjalnie w tym celu spotkaniu – podpisanie arkusza uzgodnień.

Podpisany plan zarządzania kryzysowego przedkłada się do zatwierdzenia, którego dokonują odpowiednio:

- Rada Ministrów – w odniesieniu do krajowego planu zarządzania kryzysowego,

⁹ Zob. W. Skomra: Zarządzanie kryzysowe – praktyczny przewodnik po nowelizacji ustawy, Wyd. Presscom, Wrocław 2010, s. 75.

¹⁰ Ibidem, s. 76.

- Minister właściwy do spraw administracji publicznej, w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych po zasięgnięciu opinii dyrektora Rządowego Centrum Bezpieczeństwa – w przypadku wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego,
- Wojewoda – w stosunku do powiatowych planów zarządzania kryzysowego,
- Starosta – w odniesieniu do gminnych planów zarządzania kryzysowego.

Zatwierdzony przez właściwy organ plan zarządzania kryzysowego może zostać wdrożony. W trybie analogicznym do zatwierdzania planów odbywa się również ich aktualizacja. Według przyjętych wymogów plany powinny podlegać systematycznej aktualizacji, a ich cykl planowania nie może być dłuższy niż dwa lata¹¹. Ponadto każdy plan zarządzania kryzysowego należy uaktualniać, wówczas, gdy nastąpi zmiana w przepisach prawnych dotyczących zarządzania kryzysowego, a także wówczas, gdy na analizowanym terenie pojawią się nowe zagrożenia lub zintensyfikują się zagrożenia już znane mogące spowodować sytuację kryzysową.

4. Analiza i ocena zawartości planów zarządzania kryzysowego

Realizacja wybranych prac badawczych¹², jak również kolejnych etapów projektu pt. „Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne” uwypukliła liczne problemy związane z opracowywaniem i formą planów zarządzania kryzysowego na wybranych szczeblach administracji publicznej.¹³

Wyniki przeprowadzonych analiz i ocen pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Stwierdza się, że:
 - interpretacja terminów funkcjonujących w obszarze zarządzania kryzysowego ma zróżnicowany charakter,
 - obowiązująca na mocy przepisów prawa struktura planów zarządzania kryzysowego nie jest zachowana na wszystkich poziomach administracji
 - różnorodny sposób oceny ryzyka,
 - opracowanie map ryzyka i map zagrożeń, dokonywane jest w zróżnicowany sposób,
 - procedury reagowania kryzysowego, określające sposób postępowania w sytuacjach kryzysowych prezentowane są różnych formach
2. Obserwuje się:
 - różnorodne podejście do opracowywania siatek bezpieczeństwa zarówno w odniesieniu do zagrożeń, jak i zadań podmiotów,

¹¹ Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu..., op. cit., art. 5, ust. 3.

¹² M. Gikiewicz: Praca naukowo-badawcza własna pt. „Analiza porównawcza planów zarządzania kryzysowego na szczeblu wojewódzkim”, Nr MN – 422/22/11, Szkoła Główna Służby Pożarniczej.

¹³ Projekt pt. „Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne” realizowany na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, finansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Nr DOBR/0016/R/ID2/2012/03.

- stosowanie różnego rodzaju prezentacji graficznych siatek bezpieczeństwa,
- pewną niespójność w stosowaniu nazewnictwa podmiotów,
- niedokładność i rozbieżność w określaniu zagrożeń przez służby, inspekcje, straże i organy samorządowe,
- zróżnicowany charakter dokonywanych zestawień sił i środków planowanych do wykorzystania w sytuacjach kryzysowych oraz tryb ich uruchamiania na wypadek sytuacji kryzysowych.

Na uwagę zasługuje również fakt, iż osoby odpowiedzialne za opracowywanie planu zarządzania kryzysowego, szczególnie na poziomie gminy i powiatu, są dodatkowo odpowiedzialne za sprawy dotyczące obrony cywilnej, przygotowań obronnych, a także opracowywanie szeregu innych planów wynikających z niezależnych przepisów. Przykładem mogą być tu: plan obrony cywilnej, plan operacyjny ochrony przed powodzią, plan ochrony zabytków, plany świadczeń osobistych i rzeczowych itd.

Wobec powyższego jednym z postulatów, uwzględniających realne problemy kadrowo-finansowo-organizacyjno-merytoryczne jest ujednoczenie struktury i sposobu sporządzania planów zarządzania kryzysowego na poszczególnych poziomach administracji rządowej i samorządowej. Standaryzacja w tym zakresie wydaje się konieczna. Jest to szczególnie zasadne w obliczu konieczności podejmowania działań w warunkach sytuacji kryzysowej.

5. Aplikacja Risko w procesie wspomagania tworzenia planów zarządzania kryzysowego na poziomie województwo, powiat, gmina

W obliczu dookreślonych celów determinujących zasadność opracowywania planów zarządzania kryzysowego, diagnozy dokonanej na podstawie analizy poszczególnych składowych planów oraz konieczności ich cyklicznej aktualizacji za zasadne należy uznać opracowanie i wdrożenie jednolitego oprogramowania komputerowego wspomagającego tworzenie poszczególnych elementów planu zarządzania kryzysowego, a w konsekwencji całego planu zgodnego z wymogami ustawy z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym. Mając na uwadze złożoność, a zarazem istotę problematyki konsorcjum naukowo-przemysłowe w składzie:

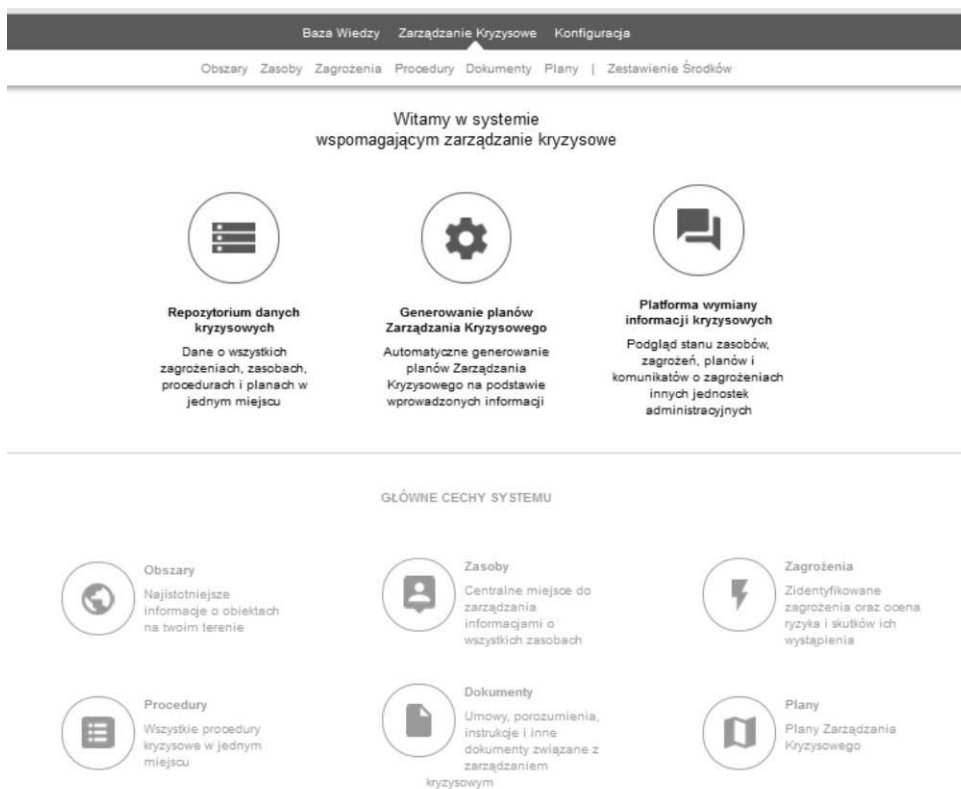
- Szkoła Główna Służby Pożarniczej,
 - Akademia Obrony Narodowej,
 - Związek Ochotniczych Straży Pożarnej RP,
 - Asseco Poland S.A.,
 - Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi – Państwowy Instytut Badawczy,
- w ramach realizowanych prac badawczo-rozwojowych przystąpiło do opracowania demonstratora oprogramowania wspomagającego tworzenie planów

zarządzania kryzysowego na poziomach województwo, powiat, gmina. Programowany demonstrator, testowany w środowisku rzeczywistym, po jego pozytywnym zweryfikowaniu stanowić będzie punkt wyjściowy do przygotowania właściwego oprogramowania dedykowanego pracownikom realizującym zadania z zakresu zarządzania kryzysowego z poziomu województwo, powiat, gmina.

Demonstrator oprogramowania, o którym mowa, zbudowany jest z trzech części, tj.:

- Bazy wiedzy,
- Konfiguracji,
- Zarządzania kryzysowego.

Okno menu głównego demonstratora programowania zaprezentowano na rys. 1.



Rys. 1. Widok okna głównego demonstratora oprogramowania wspomagającego tworzenie planów zarządzania kryzysowego na szczeblu województwo, powiat, gmina

Źródło: Dokumentacja techniczna projektu Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne.

5.1. Baza wiedzy

Część pierwsza demonstratora poświęcona bazie wiedzy zawiera słownik pojęć z zakresu bezpieczeństwa i ochrony ludności wraz ze źródłem definicji i możliwością ich edycji. Spośród ponad 860 pojęć znajdujących się w tej zakładce haseł użytkownik aplikacji może na kilka sposobów wyszukać definicję interesującego go pojęcia. Obok słownika pojęć w części bazodanowej wiedzy znajduje się wykaz europejskich i narodowych aktów prawnych oraz dokumentów o charakterze formalno-prawnym odwołujących się do problematyki bezpieczeństwa, ochrony ludności, obrony cywilnej, zarządzania kryzysowego, w tym infrastruktury krytycznej. Podobnie jak w przypadku definicji, użytkownik może odszukać konkretny dokument według kryterium nazwy lub daty sporządzenia. Baza wiedzy służy uporządkowaniu aparatu pojęciowego i ujednoczeniu podejścia w obszarze zarządzania kryzysowego.

5.2. Konfiguracja

Część druga poświęcona jest konfiguracji i podzielona została na następujące elementy:

- Użytkownicy,
- Podmioty,
- Środki,
- Zagrożenia,
- Komunikaty.

Każdy z nadmienionych elementów jest kluczowy dla przetwarzania danych na rzecz przygotowywania poszczególnych elementów planu zarządzania kryzysowego danego szczebla.

Zakładka użytkownika pozwala między innymi na wyszukiwanie konkretnego użytkownika, dokonywanie przeglądu danych przez niego zamieszczonych, a także edycji konta danego użytkownika.

Element poświęcony podmiotom umożliwia dodawanie kategorii podmiotu, ich wyszukiwanie i edycję. Ponadto zakłada możliwość dodawania zadań i obowiązków dla danej kategorii podmiotu, podglądu i edycji zadań i obowiązków przypisanych do kategorii podmiotów oraz działania w zakresie usuwania, czy to zadań i obowiązków, czy kategorii podmiotu.

Część dotycząca środków służy utworzeniu kategorii środków dla wybranej kategorii zasobu, a także dokonywaniu edycji szczegółów kategorii środków, ich wyszukiwaniu i usuwaniu.

W części dotyczącej zagrożeń, użytkownik posiada możliwość dodawania nowych kategorii zagrożeń, wyszukiwania i przeglądu szablonów zagrożeń wprowadzonych już do bazy, jak również edytowania szczegółów kategorii zagrożenia oraz ich usuwania. Poza opcją dodawania, przeglądu, edycji i usuwania nowych kategorii zagrożeń ta same uprawnienia przysługują użytkownikowi w odniesieniu do nowych szablonów scenariuszy zagrożeń.

Ostatni z elementów w części Konfiguracja związany jest z komunikatami. Mogą one być dodawane, tworzone lub wyszukiwane przez własną lub inną jednostkę administracyjną. Wysyłane i odbierane komunikaty dotyczą bieżących informacji o kryzysie, awarii lub innych zdarzeniach, dlatego też użytkownik w zakresie ich obróbki posiada prawo nie tylko do odczytu i przesyłu, ale również selekcji, edycji, tworzenia od nowa i kasowania. Panel konfiguracji zakłada stopniowalność uprawnień użytkowników, którzy są podzieleni na różne kategorie użytkowników, posiadających mniejsze lub większe możliwości w zakresie podglądu i edycji poszczególnych składowych demonstratora oprogramowania. O przydziale uprawnień poszczególnym podmiotom decyduje administrator systemu.

5.3. Zarządzanie kryzysowe

Najważniejszy element demonstratora oprogramowania o nazwie Risko wiąże się z panelem zarządzanie kryzysowe podzielonym dodatkowo na moduły, takie jak:

- Obszary,
- Zasoby,
- Zagrożenia,
- Procedury,
- Dokumenty,
- Plany,
- Zestawienie Środków.

Moduł pierwszy (Obszary) pozwala użytkownikowi na wybór z katalogu obszarów interesującego go obszaru (własnego lub innego), przy czym możliwość wprowadzania i edycji danych dotyczyć będzie jedynie tego obszaru, dla którego nadane mu zostały uprawnienia edycji, tj. tego, do którego użytkownik należy. Weryfikacja danych możliwa jest w doniesieniu do wyświetlania mapy obszaru, dodawania obiektów na mapie, edycji ich kształtów, kolorów i nazw, charakterystyki powierzchni, demografii, a nawet infrastruktury.

Zakładka Zasoby pozwala na utworzenie nowego podmiotu, w tym jego nazwy, danych teleadresowych i kontaktowych czy przypisanie do kategorii głównej i ustawienie położenia na mapie. Nie brak również możliwości selekcji, edycji, usuwania, podmiotów oraz przypisanych do nich środków. Demonstrator oprogramowania zakłada opcję dodawania scenariuszy zagrożeń, ocenę ryzyka w oparciu o ocenę prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz ocenę skutków w odniesieniu do ludzi, mienia, środowiska oraz skutków społecznych.

Przygotowanie procedur w prezentowanej aplikacji jest procesem dość złożonym. Uwarunkowane jest to koniecznością wykonania wielu czynności, które pozwalają na zapisanie procedury w systemie. Autorzy aplikacji zwracają uwagę na fakt, iż implementację procedury determinuje poprawne wykonanie trzech etapów związanych z:

- dodawaniem czynności wykonywanych przez poszczególne podmioty realizujące procedurę,
- uzupełnieniem metryki procedury,
- wypełnieniem pól, które opisują samą procedurę.

Rozwijając moduł Dokumenty, użytkownik będzie miał dostęp do załączników, dla których można zdefiniować trzy cechy charakterystyczne. Są nimi: etykieta, kategoria przynależności oraz status (aktywny bądź nieaktywny). Umożliwia to użytkownikowi przeglądanie, edytowanie, dodawanie i usuwanie po nazwie, kategorii lub statusie.

W zakładce Plany mieści się zestawienie wprowadzonych elementów planu zarządzania kryzysowego, co przyczynia się do osiągnięcia rezultatu końcowego – całego planu zarządzania kryzysowego danego szczebla administracyjnego. Etap pracy nad planem można oznaczać poprzez wybór statusu: tworzony, uzgadniany, oddany do akceptacji, obowiązujący.

Ostatnim z modułów w części zarządzanie kryzysowe jest moduł Zestawienie środków, który umożliwia dokonywanie zmian w zakresie dodawania, edycji, usuwania i przynależności środków będących w dyspozycji wcześniej określonych podmiotów.

Każdy ze wspomnianych modułów pozostaje w korelacji z innymi, umożliwiając w końcowym efekcie stworzenie planu zarządzania kryzysowego dla szczebli województwo, powiat, gmina.

Prezentowany demonstrator oprogramowania to aplikacja nie tylko wspomagająca opracowanie planu zarządzania kryzysowego, ale również jego aktualizację, zarządzanie bazami danych w przypadku konieczności podejmowania działań w sytuacji kryzysowej. Pozwala ona również na podgląd obowiązujących rozwiązań, procedur, zasobów w podległych lub sąsiednich jednostkach administracyjnych. To oprogramowanie służy także do zarządzania informacją w sytuacjach nadzwyczajnych. Ostatnią ze wskazanych właściwości aplikacji potwierdzają przeprowadzone testy w warunkach stresu. Stanowią one przedmiot rozważań opisanych w osobnej publikacji.

Podsumowanie

Obecnie, w dynamicznie zmieniających się czasów, gdzie kluczową rolę odgrywa zapobieganie zagrożeniom lub minimalizacja ryzyka ich wystąpienia konieczne jest korzystanie i stosowanie nowoczesnych metod przetwarzania informacji. Oprogramowanie komputerowe o odpowiednich właściwościach, zbliżonych do prezentowanego demonstratora oprogramowania Risko, wspomaga nie tylko sam proces opracowywania planu zarządzania kryzysowego, ale również daje możliwość bieżącej analizy sytuacji, kontroli sił i środków, szybkiej wymiany informacji i dotarcia do procedur, zakresów działania podmiotów, dokumentów, a także prawnych podstaw działania. Ponadto oprogramowanie

prezentowanego typu przyczynia się do ujednoczenia metodyki opracowania planów zarządzania kryzysowego na poziomie administracji samorządowej, poczynając od gminy przez powiat aż po województwo. Elektroniczne zarządzanie planem pozwala również oszczędzać czas, który w obliczu sytuacji kryzysowych ma wartość bezcenną.

Literatura

- [1] Gikiewicz M.: Analiza porównawcza planów zarządzania kryzysowego na szczeblu wojewódzkim, *Zeszyty Naukowe SCSP* 2012, nr 44.
- [2] Majchrzak D.: Teoretyczno-praktyczne aspekty opracowania planu zarządzania kryzysowego, Wyd. AON, Warszawa 2012.
- [3] Mytkowska M., Wróbel R.: Ochrona infrastruktury krytycznej a obowiązki opracowania planów i programów wynikający z ustawy o zarządzaniu kryzysowym, *Zeszyty doktorskie Akademii Obrony Narodowej* 2012, nr 2.
- [4] Sienkiewicz-Małyjurek K., Krynojewski F.R.: Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej, Wyd. Difin, Warszawa 2010.
- [5] Skomra W.: Zarządzanie kryzysowe – praktyczny poradnik po nowelizacji ustawy, Wyd. Presscom Sp. z o. o., Wrocław 2010.
- [6] Sobolewski G., Majchrzak D. (red.): Zarządzanie kryzysowe, Wyd. AON, Warszawa 2013.
- [7] Ziarko J., Walas-Trębacz J.: Podstawy zarządzania kryzysowego, cz. I. – Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej, Wyd. Akademii Frycza Modrzewskiego, Kraków 2010.
- [8] Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2011 r., nr 22 poz. 114).