

dr Tadeusz Terlikowski

Katedra Bezpieczeństwa Cywilnego

Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego

Szkoła Główna Służby Pożarniczej

Globalizacja ryzyka – wyzwaniem dla badań nad bezpieczeństwem

Streszczenie

W artykule podjęto problem globalizacji ryzyka, jako szczególnego wyzwania dla zapewnienia współczesnemu społeczeństwu bezpieczeństwa w wielu wymiarach, zarówno bezpieczeństwa wewnętrznego, jak i bezpieczeństwa zewnętrznego. Biorąc pod uwagę wielowymiarowość i wieloobszarowość bezpieczeństwa, w artykule odniesiono się do bezpieczeństwa przed skutkami zagrożeń i stwarzania przez te zagrożenia ryzyka wynikających z procesów powszechnej globalizacji. Wychodząc z założenia, że przyspieszenie procesów globalizacyjnych spowodowało, iż mamy obecnie do czynienia z ryzykami globalnymi, w artykule starano się wymienić najważniejsze z nich i wskazać główne ich cechy. Treści artykułu koncentrują się zwłaszcza na ryzykach wynikających z dynamicznego rozwoju technologicznego oraz wzrostu współzależności międzynarodowych społeczeństw; omówiono w nim także kwestię nasilania się katastrof naturalnych i ich skutków stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz mienia. W artykule postawiono tezę, że wobec globalizacji ryzyka, badania nad bezpieczeństwem mogą stanowić podstawowy mechanizm pozwalający na zapewnienie relatywnej stabilności rozwoju społeczno-ekonomicznego świata.

Słowa kluczowe: globalizacja, bezpieczeństwo, bezpieczeństwo wewnętrzne, ryzyko, zagrożenia globalne, badania nad bezpieczeństwem

Risk Globalization – a Challenge to Research on Safety

Abstract

The article discusses the problem of risk globalization as a special challenge to guarantee the internal and external security for the society. Considering multidimensional and diversity of safety, the article concerns the safety against the results

of the threats as well as generated risks resulting from the universal globalization. Assuming the fact that the fast rate of globalization has caused the variety of global risks, the article presents the most important of them and describes their features. The paper mainly deals with the risks resulting from the rapid development of technology as well as the increase of international societies interrelationship. It also presents the increase of natural disasters and their results posing the threat to people's life, health and property. It presents the idea, that facing the globalization, the basic mechanism to provide relative stability of contemporary world development is to carry on the research on safety.

Keywords: globalization, safety, internal security, risk, global threats, research on safety

1. WSTĘP

Ponad dwadzieścia lat temu niemiecki socjolog Ulrich Beck w swojej książce pt. „*Spółeczeństwo ryzyka*” [1, s. 11] postawił tezę, że wszyscy żyjemy w społeczeństwie ryzyka. W wywiadzie udzielonym J. Żakowskiemu dla *Polityki* [2] stwierdził, że obecnie żyjemy w społeczeństwie globalnego ryzyka. Przyjmując tę tezę jako wiarygodną, na pytanie „czy możemy mówić o ekspansji ryzyka?”, odpowiedź wydaje się oczywista. Uznając, że żyjemy w społeczeństwie globalnego ryzyka, należy poprzez zdefiniowanie jego postaci i uwarunkowań występowania dowieść, że mamy do czynienia z sytuacją ekspansji ryzyka i jego wpływu na rozwój współczesnego świata, zagrażającemu bezpieczeństwu jego społeczeństw.

Czym jest zatem ryzyko? Intuicyjnie, pojęcie ryzyka jest zrozumiałe dla każdego, bowiem powszechnie kojarzy się ono z zagrożeniem. Ryzyko związane jest z otoczeniem człowieka, z pełnym obszarem jego działalności i funkcjonowania w otoczeniu, a więc zarówno w środowisku naturalnym, jak i cywilizacyjnym. Przyjmując tezę, że ryzyko intuicyjnie utożsamiane jest z zagrożeniem, można więc uznać, że odnosi się zarówno do jednostki, jak i grupy społecznej, społeczności lokalnej, kulturowej, etnicznej, wyznaniowej, a także narodowej i wreszcie międzynarodowej. Każda z takich grup społecznych, jak i każdy człowiek postrzega ryzyko w sposób właściwy tylko dla siebie, biorąc pod uwagę subiektywny stosunek do niego.

Skoro ryzyko intuicyjnie postrzegane jest jako zagrożenie, należy podjąć próbę wskazania tych zagrożeń, które mogą i powodują ekspansję tego ryzyka. Aby to uczynić, należy najpierw dokonać ogólnej charakterystyki zmian globalnych czy też charakterystyki globalizacji jako procesu toczącego się we współczesnym świecie. W pierwszej kolejności zajmijmy się jednak ryzykiem i jego istotą.

Jeżeli intuicyjnie, ryzyko kojarzone jest z zagrożeniem, a każde zagrożenie jest w sposób oczywisty zdarzeniem niepożądanym, to możemy przyjąć, że *„ryzyko jest miarą możliwych strat będących iloczynem prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia niepożądanego i ilości konsekwencji tego zdarzenia”*. Jest to definicja ryzyka wg europejskiej normy EN-292-1. Zasady oceny ryzyka [3]. Definicja ta wyraźnie wskazuje na skutki ryzyka w postaci szkody. Według takiej definicji, konsekwencją zdarzenia niepożądanego może być tylko szkoda w postaci wymiernych strat materialnych, jak i niematerialnych, a przede wszystkich ofiar w ludziach i szkód w ich zdrowiu. Z tego też względu tylko takie ryzyko jest przedmiotem zainteresowania organów państwa, instytucji, podmiotów gospodarczych i organizacji pozarządowych, które w swoich statutowych działaniach mają ochronę życia i zdrowia ludzi oraz mienia i środowiska naturalnego. Tak rozumiane ryzyko jest ponadto kategorią ekonomiczną, która musi być uwzględniana w rozwoju gospodarczym państwa. Czyli ryzyko jest postrzegane jako zdarzenie przynoszące straty. Z tego też względu opracowywane są odpowiednie systemy zabezpieczania się przed tego typu ryzykiem. We współczesnych państwach funkcjonują systemy bezpieczeństwa przed skutkami katastrof naturalnych i cywilizacyjnych. Opracowywane są algorytmy postępowania, prowadzone badania w kierunku określenia odpowiednich narzędzi i metod zarządzania takim ryzykiem. Jednak warto zaznaczyć, że w teorii ryzyka, a zwłaszcza w teorii zarządzania ryzykiem, występują także możliwości uzyskania korzyści w wyniku zaistnienia, zmaterializowania się ryzyka, ale nie takie podejście do ryzyka jest przedmiotem niniejszych rozważań.

Nawiązując do tytułu artykułu należy zatem przyjrzeć się, jak proces globalizacji generuje takie ryzyko, które powoduje straty i szkody.

2. POJĘCIE GLOBALIZACJI

Globalizacja obejmuje bardzo zróżnicowany i szeroki zbiór procesów przeobrażeń światowego społeczeństwa. W literaturze nie ma jednoznacznej

definicji pojęcia „globalizacja”. Można spotkać rozumienie globalizacji jako najbardziej zaawansowanej formy umiędzynarodawiania działalności gospodarczej, oddziaływania na różne sfery życia społeczeństwa poprzez umiędzynarodowienie rynków, kapitału, kultury, finansów czy też, zapewnienie pokoju poprzez powiązanie ze sobą różnego rodzaju podmiotów życia międzynarodowego. Globalizacja jest międzynarodową współzależnością ekonomiczną, integracją w skali globalnej (światowej), a niektórzy uważają także, że jest to tzw. „macdonaldyzacja”, czyli uniformizacja modelu konsumpcji masowej [4, s. 6 i nast.]. Z kolei przeciwnicy procesu globalizacji uważają ten proces za narzędzie przy pomocy którego mała grupa tzw. oligarchów, kontroluje całe społeczeństwa. Globalizacja jako proces jest jednym z największych wyzwań przed jakimi stoi współczesna cywilizacja. Jest nieuchronna i, nie ma dla niej alternatywy – problemem jest tylko możliwość sterowania nią, zwłaszcza jeżeli przyjmiemy, że *„globalizacja jest procesem wielowymiarowym, wieloaspektowym, obejmującym obszar polityki, gospodarki, demografii, technologii, informacji, ekologii, zdrowia, bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego, kultury, religii, cywilizacji i wszystkich innych dziedzin i obszarów życia społeczno-gospodarczego świata”* [5].

Biorąc te przykładowe spojrzenia na proces globalizacji, można postawić tezę, że globalizacja sprzyja rozwojowi wielu dziedzin życia społeczeństw świata, a i jednocześnie zagraża tym społeczeństwom. Analogicznie, można powiedzieć, że procesy globalizacji sprzyjają powstawaniu zarówno korzyści, jak i zagrożeń, czyli że teza o ekspansji ryzyka w konsekwencji zmian globalnych jest tezą słuszną. Rozwijając ją, można wyodrębnić pewne obszary (trendy) globalizacyjne, których przemiany z jednej strony umożliwiają uzyskanie potencjalnych korzyści, lecz z drugiej strony niosą ze sobą zagrożenia. Są one tym bardziej groźne, że globalizacja oznacza tworzenie nowego typu powiązań pomiędzy państwami, społeczeństwami, przedsiębiorstwami, które powodują, że wydarzenia, decyzje i działania występujące w jednej części świata mają znaczące konsekwencje dla pojedynczych osób, całych grup a nawet społeczeństw w odległych regionach globu [6, s. 8]. Przedmiotem globalizacji są finanse, rynki, strategie konkurencyjne, technologie, badania, rozwój wiedzy, modele i style życia, regulacje prawne itp. Biorąc to pod uwagę obszary globalizacji, można usystematyzować w pewne grupy (2.1–2.5).

2.1. Obszar gospodarczy

W obszarze gospodarczym zmiany globalne charakteryzują przede wszystkim procesy integracji regionalnej wyrażające się otwartością rynków, wielopłaszczyznowością współpracy, rozwojem międzynarodowych organizacji gospodarczych. Wynikają z tego wzajemnie uzależnione systemy finansowe i walutowe, powodujące powstanie różnic w rozwoju regionalnym. Może to sprzyjać powstawaniu dużej luki rozwojowej, która mogłaby doprowadzić do wojny gospodarczej, protekcjonizmu, a w ich rezultacie do konfliktów polityczno-gospodarczych, wyzwalających wiele ryzyk, np. ryzyko recesji, wzrostu bezrobocia, załamania finansów publicznych itp. [7, s. 11].

2.2. Obszar technologiczny

W obszarze technologicznym zmiany globalne wynikają z bardzo dynamicznego postępu naukowo-technicznego. Pod wpływem nowych, wysoko zaawansowanych technologii dokonują się zasadnicze zmiany w infrastrukturze i bazie wytwórczej. Dzięki nowym technologiom następuje dynamiczny wzrost geograficznego zasięgu, różnorodności i intensywności działań korporacji transnarodowych [8, s. 22 i nast.]. W wyniku postępu naukowo-technicznego i rozwoju technologii rodzi się społeczeństwo informacyjne. Zmiany globalne powodują, że w pojęciu technologii zawiera się zarówno aspekt materialny (maszyny, urządzenia itp.), jak i aspekt niematerialny (doświadczenie, zdolności organizacyjne, menedżerskie itp.). Transfer technologii sprzyja wzrostowi gospodarczemu, poprawia jakość życia, upowszechnieniu i innowacyjności. Ale transfer technologii redukuje też miejsca pracy, powoduje zmiany społeczne, kulturowe, ale także zagrożenia dla środowiska, a tym samym stwarza ryzyko dla zdrowia i życia ludzi oraz mienia. Wielokrotnie nowoczesne systemy technologiczne pozostawiają daleko poza sobą odpowiednie systemy bezpieczeństwa, w tym np. systemy bezpieczeństwa w środowisku pracy. Rozwój technologii wymusza prowadzenie badań nad zastosowaniem odpowiednich systemów bezpieczeństwa tych technologii.

2.3. *Obszar kulturowy*

Zmiany globalne w produkcji, technologii, obrocie handlowym, konsumpcji, poprzez rozszerzenie się wspólnego rozumienia paradygmatu zrównoważonego i trwałego rozwoju, rozszerzenie uniwersalnej tożsamości kulturowej ludzkości, powodują, że powstają straty w zróżnicowaniu kulturowym. Zmiany globalne powodują zagrożenia utraty własnej tożsamości, powstaje potrzeba ponownego kulturowego samookreślenia się w kręgu własnej wyraźnie oddzielonej wspólnoty [9, s. 49 i nast.]. Wywołują one też określone konsekwencje społeczne, bowiem z jednej strony włączają całe społeczeństwa i kraje w jeden system gospodarki rynkowej, z drugiej strony wywołują „dezintegrację” przestrzeni społecznej, tworząc tzw. mieszanki socjologiczne, które mogą wywoływać wzrost zagrożeń terrorystycznych oraz nasilenie się konfliktów etnicznych ideologicznych i religijnych.

2.4. *Obszar polityczny*

Zmiany globalne wywołują powstawanie globalnych inicjatyw i instytucji umożliwiających moderowanie przemian współczesnego świata. Następuje rozwój globalnych organizacji pozarządowych, lecz także nielegalnych, niepaństwowych uczestników stosunków międzynarodowych, w postaci np. grup terrorystycznych, podważających porządek społeczno-polityczny [10, s. 55 i nast.].

2.5. *Obszar środowiskowy*

Środowiskowy obszar zmian globalnych można rozpatrywać w wymiarze zasobów surowcowych, jak i niszczenia środowiska naturalnego. Zasoby surowcowe w miarę ekspansji technologii będą ulegać wyczerpywaniu. To z kolei powoduje poszukiwanie alternatywnych źródeł energii i metod przetwarzania surowców wtórnych, aby uniezależnić się od zasobów nieodnawialnych. Powszechnie wiadomo, że gospodarka rozwija się kosztem środowiska. Przetwarzanie zasobów powoduje „zatrucie”, zanieczyszczanie środowiska. W ten sposób pogarszają się warunki bytowania człowieka, stan zdrowia publicznego itp. Na całym świecie zwiększyła się częstotliwość i siła

występowania klęsk żywiołowych: powodzi, huraganów, susz, nieurodzajów. Chociaż postęp technologiczny pozwala na ograniczanie zanieczyszczeń i podejmowanie skutecznych działań w zakresie ochrony środowiska, to mimo wszystko zminimalizowanie zagrożeń dla ludzkiego życia i zdrowia jest bardzo często niemożliwe. Można zatem postawić tezę, że zmiany globalne owocują rozwojem nowych zagrożeń, a tym samym sprzyjają powstawaniu ryzyk dla społeczeństwa światowego.

3. RYZYKA, JAKIE NIESIE GLOBALIZACJA

3.1. *Katastrofy naturalne*

Środki masowego przekazu prawie codziennie informują o różnego rodzaju kataklizmach, które nawiedzają różne regiony świata. Naukowcy badający zmiany klimatyczne na ziemi, jednomyślnie skłaniają się do stwierdzenia, że gwałtowne zjawiska atmosferyczne: wielkie opady atmosferyczne, ekstremalne temperatury powodujące susze oraz mrozy, a także huragany i cyklony są w większości przypadków skutkami tzw. efektu cieplarnianego, będącego rezultatem rozwoju cywilizacji przemysłowej.

Katastrofalne susze regularnie nawiedzają wiele regionów świata, powodujące tragiczne skutki dla poziomu bytowego ludności żyjącej na tych terenach. Susze powodują też zagrożenia pożarowe, np. w lasach i na stepach. Charakterystyczne dla obecnych zmian klimatu jest również obserwowane od wielu lat pojawianie się katastrofalnych huraganów. Globalny wzrost średniej temperatury powoduje także uwolnienie się wody z wysokogórskiej pokrywy lodowcowej, co w połączeniu z prowadzoną od lat wycinką górskich lasów, może mieć wpływ na katastrofalne powodzie. Pozbawione roślinności stoki nie zatrzymują wody, są narażane na erozję i stanowią poważne zagrożenie dla mieszkańców górskich miasteczek i wiosek również ze względu na lawiny śnieżne i błotne. Innym zjawiskiem klimatycznym, mającym swoją genezę w dynamicznym rozwoju technologii są tzw. kwaśne deszcze.

Według Raportu Swiss Re w 1970–2000 w wyniku katastrof naturalnych śmierć poniosło około 500 000 osób, a w latach 2001–2015 około 350 000 osób. [11]

3.2. Katastrofy techniczne

Zdarzeniami zaliczanymi do katastrof technicznych należą te, które zostały spowodowane przez człowieka. W ostatnim czterdziestoleciu zaobserwowano systematyczną tendencję wzrostową katastrof technicznych, spośród których można wymienić kilka najbardziej tragicznych w swoich skutkach:

- Windscale (Wlk.Brytania) 1976r. wyciek radioaktywnego jodu – 33 ofiary śmiertelne,
- Seveso (Włochy) wyciek dioksyny w zakładach chemicznych – bardzo duże obszarowo skażenie terenu,
- San Carlos (Hiszpania) 1978 r. wypadek podczas transportu polipropylenu – ponad 200 ofiar śmiertelnych,
- Nowosybirsk (b. ZSRR) 1979 r. emisja substancji chemicznej – ponad 300 ofiar śmiertelnych,
- Tree Mile Island (USA) 1979 r. awaria w elektrowni atomowej – ponad 200 osób ewakuowano,
- Caracas (Wenezuela) 1982 r.wybuch benzyny w rurociągu – 300 ofiar śmiertelnych,
- Tocoa (Kolumbia) 1983 r. pożar składu benzyny – 153 ofiary śmiertelne,
- Egipt 1983 r. wypadek podczas transportu węglowodorów na Nilu – 317 ofiar śmiertelnych,
- Meksyk 1984 r. eksplozja zbiorników z gazem – 500 ofiar śmiertelnych,
- Cabatao (Brazylia) 1984 r. wybuch benzyny w rurociągu – 500 ofiar śmiertelnych,
- Bhopal (Indie) 1984 r. emisja izocyjanu metylu do atmosfery – około 4000 ofiar śmiertelnych,
- Bazylea (Szwajcaria) 1986 r. odprowadzenie do Renu toksycznych herbicydów, zamknięcie większości ujęć wody pitnej – klęska ekologiczna,
- Czernobyl (b. ZSRR) 1986 r. emisja substancji radioaktywnych do atmosfery – 31 ofiar śmiertelnych,
- Kujbyszew (b. ZSRR) 1989 r. eksplozja rurociągu gazowego w czasie przejazdu pociągu – 500 ofiar śmiertelnych,
- Guadalajara (Meksyk) 1992 r. wybuch gazu – 250 ofiar śmiertelnych,
- Senegal 1992 r. eksplozja transportu amoniaku – 800 ofiar śmiertelnych.

Tendencja wzrostowa liczby katastrof technicznych wynika przede wszystkim z przyspieszonego i niezrównoważonego rozwoju technologicz-

nego i gospodarczego, zwłaszcza w krajach biedniejszych, nastawionych na rozwój kosztem bezpieczeństwa ludności i środowiska. Rozwój gospodarczy oznacza też intensyfikację transportu materiałów niebezpiecznych, co przy przeładowanych arteriach lub bardzo słabej infrastrukturze komunikacyjnej może prowadzić do różnych katastrof, których skutki wykraczać mogą poza obszar regionu czy nawet jednego państwa.

Według wspomnianego Raportu Swiss Re, w 2015 roku w wyniku katastrof technicznych zginęło 6994 osób na przestrzeni lat 1970–2015 około 40 000 osób.

3.3. *Epidemie*

Zazwyczaj przyjmuje się, że epidemie są zagrożeniem tradycyjnym, gdyż choroby, takie jak dżuma czy cholera niejednokrotnie w historii świata dziesiątkowały populację ludzką. W wyniku procesu globalizacji epidemie takie mogą mieć jednak charakter globalny, a nie miejscowy, jak jeszcze wiek temu. Na ten globalny charakter epidemii, która może być zagrożeniem dla funkcjonowania społeczeństwa XXI wieku, mają wpływ dwa podstawowe elementy. Pierwszy to masowa, lotnicza, komunikacja międzykontynentalna. Dzięki gęstej sieci połączeń lotniczych mikroby chorobotwórcze mogą w ciągu kilkunastu godzin przemierzać wszystkie kontynenty na całym świecie i zainfekować tysiące osób.

Drugim z elementów, który może mieć wpływ na globalny charakter epidemii, są media przekazujące na bieżąco informacje z każdego zakątka kuli ziemskiej. Przekazy z widokiem setek czy tysięcy ludzi umierających na nową nieznaną dotychczas chorobę mogą wywołać nieprzewidziane reakcje ludzi, wprowadzać panikę i chaos. Dochodzić może do grabieży aptek, ataków zorganizowanych grup przestępczych na szpitale, konwoje z lekami, itp. incydenty, nie mówiąc już o chaosie w funkcjonowaniu gospodarki regionu, państwa czy nawet grupy państw dotkniętych taką epidemią [12]. W tym kontekście należy także podkreślić, że epidemie mogą być wywoływane działaniami terrorystycznymi z użyciem chorobotwórczych mikroobów [13, s. 16 i nast.].

3.4. *Terroryzm*

Zjawisko terroryzmu, które do niedawna było zjawiskiem lokalnym, obecnie stało się już problemem międzynarodowym. Terroryzm jest jednym z tych

zjawisk współczesnego świata, które potencjalnie mogą godzić w systemy bezpieczeństwa międzynarodowego, regionalnego i państwowego. Terroryzm ma zarazem charakter „wszechogarniający i wszechobecny” [14, s. 59 i nast.], bowiem dotyczy zarówno krajów wysokorozwiniętych, jak i rozwijających się. Analitycy problematyki terroryzmu są zdania, że zdefiniowanie pojęcia „terroryzm” jest bardzo trudne [14]. Niemniej jednak przyjmuje się, że terroryzm to motywowane ideologicznie, planowe i zorganizowane działanie terrorystów (pojedynczych osób lub grup zorganizowanych), podejmowane w celu wymuszenia od społeczeństwa, władz państwowych lub innych podmiotów życia społeczno-gospodarczego, określonych zachowań i świadczeń; to działanie często naruszające dobra osób postronnych, realizowane bezwzględnie, zwykle z zaskoczenia, za pomocą podstępnych i wyrafinowanych środków przemocy [14]. Terroryzm może być zatem źródłem wielu sytuacji kryzysowych, a jego atrybutem są ryzyka dotyczące różnych podmiotów i przedmiotów sceny państwowej i światowej, pojedynczych osób, grup, społeczności, nacji, dóbr materialnych, środowiska itp. Skutki terroryzmu dotyczą także organizacji i instytucji o charakterze ochronnym (zakłócanie funkcjonowania systemów ratowniczych) a mogą być także odczuwane przez cały system gospodarczy regionu, państwa lub nawet grupy państw co może generować nowe ryzyka.

3.5. Wrażliwość współczesnych społeczeństw

Wrażliwość współczesnych społeczeństw jako nowe zagrożenie, które może występować w skali globalnej pojawiło się dosyć niedawno jako swoistego rodzaju skutek szeroko upowszechnionych zdobyczy rozwoju cywilizacji. Zagrożenie to polega na braku przystosowania społeczeństw do anomalii pogodowych oraz skutków awarii w infrastrukturze technicznej. Zagrożenia spowodowane wrażliwością społeczeństwa jest bardziej niebezpieczne w swoich skutkach w odniesieniu do awarii w infrastrukturze technicznej a przede wszystkim w tzw. infrastrukturze krytycznej, umożliwiającej w większości przypadków normalne funkcjonowanie społeczeństwa. Awarie sieci zasilania w energię elektryczną, powodują że telekomunikacja, transport miejski (choć nie tylko bo i transport kolejowy), bankowość itp. systemy obsługujące funkcjonowanie społeczeństwa, przestają funkcjonować.

3.6. Zagrożenia wynikające ze współzależności

Współzależność wielu dziedzin życia współczesnego świata w dobie globalizacji jest zjawiskiem powszechnym. Dzieje się to przede wszystkim wskutek powiązań wszystkich dziedzin więzami teleinformatycznymi.

Po raz pierwszy zwrócono na to uwagę pod koniec XX wieku, w trakcie analizowania sytuacji jaka może się zdarzyć w systemach komputerowych przy odczytaniu daty 01.01.2000 i nazwano to zdarzenie „syndromem 2000 roku”. Jednak się okazało (poza nielicznymi przypadkami), to nic szczególnego się nie wydarzyło. Pomimo tego, to sam fakt współzależności systemów informatycznych skłonił jedną z agencji NATO, jaką jest Komitet ds. Wyzwań Współczesnego Społeczeństwa, do podjęcia odpowiednich badań tego problemu [15]. Przeprowadzone badania w tym obszarze pozwoliły na wyselekcjonowanie krytycznych elementów o charakterze globalnym funkcjonowania społeczeństwa opartego na współzależności.

Elementami tymi są przede wszystkim:

- telekomunikacja,
- transport rurociągowy,
- systemy wodociągowe,
- sieci transportowe,
- agendy rządowe,
- agendy wojskowe,
- służby ratownicze.

Są to więc elementy infrastruktury krytycznej, której instytucjonalna ochrona jest w fazie rozwoju.

Wszystkie te elementy krytyczne funkcjonują w oparciu o współzależne systemy informatyczne. Uszkodzenie takiego systemu w każdym przypadku spowoduje totalny chaos w dotychczasowym funkcjonowaniu takich instytucji, organizacji i usług.

Systemy informatyczne mogą być uszkodzone również celowo, przez zorganizowane grupy przestępcze a nawet grupy terrorystyczne.

4. WNIOSKI

Przeprowadzona analiza jednoznacznie pozwala stwierdzić, że najbliższa przyszłość nie pozostawia złudzeń co do rozwoju i globalizacji zagrożeń.

Analizując trendy światowego, globalnego rozwoju można z pełną odpowiedzialnością powiedzieć, że narastać będą w swoim wymiarze:

- katastrofy naturalne i techniczne,
- epidemie,
- międzynarodowy terroryzm,
- wrażliwość społeczeństw na zakłócenia funkcjonowania infrastruktury krytycznej,
- ilość elementów funkcjonowania infrastruktury zarządzającej globalizowanym światem.

Co z tego wynika? Jakie powstają wyzwania?

- znaczenia nabiera problem ochrony ludności cywilnej i rozwój systemów ratowniczych,
- istnieje konieczność odejścia od tradycyjnych podziałów na zagrożenia militarne i niemilitarne,
- konieczna jest zmiana podejścia do problematyki ratownictwa i utworzenie jednego
- powszechnego systemu ratowniczego gwarantującego zagrożonej ludności w miarę normalne funkcjonowanie,
- występuje pilna konieczność ścisłej współpracy międzynarodowej zarówno w zakresie monitorowania zagrożeń jak i minimalizowania ich skutków,
- wypracowanie optymalnych systemów niesienia pomocy krajom poszkodowanym,
- centralizacja odpowiedzialności państwa za bezpieczeństwo wewnętrzne.

5. PODSUMOWANIE

Analizując trendy globalnego rozwoju, można powiedzieć, że zagrożenia będą nieuchronnie narastać. Wobec tego znaczenia nabiera problem ochrony ludności cywilnej i rozwój systemów ratowniczych, istnieje konieczność odejścia od tradycyjnych podziałów na zagrożenia militarne i niemilitarne i zmiany podejścia do problematyki ratownictwa ze skupieniem szczególnej uwagi na zagwarantowanie zagrożonej ludności w miarę normalnego funkcjonowania. Występuje pilna potrzeba ścisłej współpracy międzynarodowej zarówno w zakresie monitorowania zagrożeń, jak i minimalizowania ich

skutków, oraz wypracowania optymalnych systemów niesienia pomocy krajom poszkodowanym. Należy wreszcie dokonać centralizacji odpowiedzialności państwa za bezpieczeństwo wewnętrzne swoich społeczeństw.

W tym kontekście bezpieczeństwo w ogóle a bezpieczeństwo wewnętrzne, które definiowane jest jako „stan utrzymania zdolności państwa do reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń dla życia i zdrowia oraz mienia i środowiska, związanych z naruszeniem porządku prawnego, skutkami klęsk żywiołowych w postaci katastrof naturalnych i technicznych” w szczególności, staje się jednym z zasadniczych elementów bezpieczeństwa ogólnego współczesnego świata, częścią szerszego zjawiska związanego z kontrolą czasu, które można nazwać „kolonizacją przyszłości”. Ryzyko i próby jego szacowania mają fundamentalne znaczenie dla takiej „kolonizacji przyszłości”, dlatego badanie ryzyka może dużo powiedzieć o istocie nowoczesnego świata. Stawką takich badań jest zmniejszenie zagrożeń dla życia jednostki poprzez tworzenie instytucjonalnie ograniczonych obszarów ryzyka a nawet kontrolę ryzyka pomimo istnienia niestabilnej „atmosfery ryzyka”.

LITERATURA

- [1] Beck U., *Spółczeństwo ryzyka* Warszawa, PWN 1987.
- [2] Żakowski J., *W szponach ryzyka. Polityka* 2005, nr 25.
- [3] EN-292-1 *Zasady oceny ryzyka*.
- [4] Stonhouse G., Hamill J., Campbell D., Purdie T., *Globalizacja. Strategia i zarządzanie*. Warszawa, PWN 2001.
- [5] Kotyński J., *Ryzyko a globalizacja i integracja europejska*. Konferencja Naukowa Instytutu Zarządzania Ryzykiem WSUiB. Warszawa 2004, materiały konferencyjne.
- [6] Kowalczewski W., *Gospodarka Polska wobec globalnych wyzwań rozwoju* Warszawa, PWN 2000.
- [7] Bauman Z., *Globalizacja*. Warszawa, PWE 2000.
- [8] Zorska A., *Ku globalizacji. Przemiany w korporacjach transnarodowych i w gospodarce światowej*. Warszawa, PWE 2002.4
- [9] Budnikowski A., *Internacjonalizacja procesu gospodarowania a zagrożenia i ochrona środowiska* Warszawa, PWE 2001.
- [10] Bolechów B., *Terroryzm w świecie podwubiegunowym*, Toruń 2003.

-
- [11] www.swissre.com. Swiss Re, Sigma nr 1/2016.
- [12] Kubiak J., Wirusowe trzęsienie ziemi. *Tygodnik Powszechny* 2003, nr 15 [online]: <http://www2.tygodnik.com.pl/tp/2805/main01.php> [dostęp 30.05.2011].
- [13] Skomra W., Globalizacja zagrożeń. *Przegląd Pożarniczy* 2004, nr 4.
- [14] Krauze M., Globalne determinanty terroryzmu gospodarczego we współczesnym świecie, *Zarządzanie Ryzykiem* 2004, nr 19.
- [15] Tor-Petter J., Podatność na zagrożenia społeczeństwa opartego na współzależności. *NATO Review* 2002, [online]: <http://www.nato.int/docu/review/2002/issue2/polish/features2.html> [dostęp 30.05.2011].