

Nowoczesne Systemy Zarządzania
Zeszyt 14 (2019), nr 3 (lipiec-wrzesień)
ISSN 1896-9380, s. 123-132

Modern Management Systems
Volume 14 (2019), No. 3 (July-September)
ISSN 1896-9380, pp. 123-132



Instytut Organizacji i Zarządzania
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania
Wojskowa Akademia Techniczna
w Warszawie

Institute of Organization and Management
Faculty of Security, Logistics and Management
Military University of Technology

Zarządzanie ryzykiem konfliktu zbrojnego – kazus ukraiński

Armed conflict risk management – Ukraine casus

Krzysztof Najdzik

Wojskowa Akademia Techniczna
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania

Abstrakt. Artykuł jest emanacją toczącego się procesu wzmacniania nauk społecznych przez metody implementowane z nauk mających większe związki z naukami technicznymi oraz matematycznymi. Analiza konfliktu zbrojnego (na przykładzie starć w Donbasie) oraz zarządzanie nim zostały oparte na metodzie *Risk Score* oraz jej ewaluacji za sprawą wprowadzenia macierzy SWOT. Wnioski z niniejszej pracy mają w zamyśle autora wzbogacać metodologię nauk o bezpieczeństwie dzięki pokazaniu użyteczności metod cenionych w katalogu narzędzi nauk o zarządzaniu.

Słowa kluczowe: konflikt zbrojny, analiza ryzyka, metoda *Risk Score*.

Abstract. The article is an expression of the ongoing process of curing the social sciences with methods implemented from sciences that have links with technical and mathematical sciences. The management and analysis of the risk of armed conflict with the example of clashes in the Donbas was based on the Risk Score method and its evaluation by introducing the SWOT matrix. The conclusions, which will be the result of the work, are intended by the author to enrich the methodology of security studies by showing the usefulness of methods known from of management studies tools.

Keywords: armed conflict, risk management, Risk Score method, SWOT method.

Wstęp

Stale rozszerzający się katalog zainteresowań i aspektów badań nad bezpieczeństwem implikuje konieczność poszukiwania nowych metod oraz narzędzi im służących. Współczesne dokonania nauk o zarządzaniu i metodyka z nich pochodząca mogą w wydatny sposób uzupełniać opis rzeczywistości czy wręcz dodawać mu

nową jakość i możliwości. Analizie poddana zostanie następująca hipoteza: **narzędzia związane z naukami o zarządzaniu dotyczące analizy oraz ewaluacji ryzyka mogą zostać wykorzystane w celu dekompozycji konfliktu zbrojnego w Donbasie, wzbogacając równocześnie filar wyjaśnienia w naukach o bezpieczeństwie.**

Analiza zostanie poprowadzona poprzez zarysowanie problemu dotyczącego konfliktów, sprecyzowania założeń konfliktu zbrojnego w Donbasie, by następnie przejść do analizy ryzyka oraz jego ewaluacji. Ostatnim elementem będzie wyodrębnienie wniosków zarówno dla praktyki zarządczej, jak i możliwości dalszego rozwoju sytuacji.

1. Zarys problemowy

Rozważania dotyczące konfliktów oraz metod ich rozwiązywania można zacząć od zdania, które odbierane jest jako truizm. Konflikty są jedną z podstaw relacji międzyludzkich jako takich. Historia świata, w którą wpisane są owe relacje, daje wiele powszechnie opisanych przykładów, kiedy to odmienne zdania, poglądy lub też przekonania zmieniały w diametralny sposób jej przebieg. Jednak równolegle do tych procesów toczyły się zdarzenia, które miały na celu ich łagodzenie czy też całkowite ich wygaszanie.

Samo pojęcie konfliktu ma charakter interdyscyplinarny i może być rozpatrywane w różnych aspektach ze względu na określenie kluczowych dla niego warunków brzegowych. Przede wszystkim konflikt wymaga obecności dwóch stron, których to działania są wzajemnie przeciwstawne. Bardzo często spór generowany jest z powodu niedostatku jakichś dóbr lub też w wyniku czynnika władzy i jego dostępności dla podmiotów.

Szczególnym typem konfliktów w tym kontekście będą konflikty międzynarodowe, których prologiem są warunki, gdy zaistnieją wyraźne sprzeczności między interesami państw, organizacji czy grup społecznych. Strony konfliktu mają odmienne poglądy na temat przedmiotu sporu i w związku z tym prowadzą określone działania, aby uzyskać jak najbardziej korzystne dla siebie rozwiązanie. Zgłębiając temat, konflikt zbrojny będzie tym rodzajem konfliktu, w ramach którego państwo (lub też koalicja państw) do realizacji swoich celów stosuje działania zbrojne z wykorzystaniem sił zbrojnych państwa lub zorganizowanych i uzbrojonych grup.

Na potrzeby niniejszej analizy wybrano przykład konfliktu zbrojnego toczącego obecnie we wschodnich obwodach Ukrainy. W opisie genezy i przebiegu konfliktu zbrojnego w Donbasie oraz Ługańsku w sposób syntetyczny zauważalna jest jego wieloaspektowość oraz wzajemne przenikanie się elementów będących jego składowymi. Kryzys, który dotknął Ukrainę oraz jej wschodnie terytoria, jest elementem rozlegle zakrojonych działań hybrydowych wytoczonych przez Federację Rosyjską przeciwko państwom europejskim. Wyeksponować można m.in. punktowe użycie potencjału

militarnego, presję ekonomiczną, wykorzystanie środków dyplomatycznych i prawa międzynarodowego, agresję w przestrzeni informacyjnej, ingerencję w system polityczny państwa. Społeczność międzynarodowa podjęła próby rozwiązania konfliktu, w którym rysuje się podział na dwa rodzaje formatów negocjacyjnych: „miński” oraz „normandzki”. W ONZ toczony są obecnie dyskusje, czy dla większej efektywności przestrzegania zapisów wcześniej wypracowanych w trakcie negocjacji nowym elementem stabilizującym sytuację powinno być wprowadzenie formacji tzw. „błękitnych hełmów”.

2. Aspekty metodologiczne oraz modelowanie macierzy ryzyka

Niniejsza analiza poświęcona będzie implementacji narzędzi znanych z nauk o zarządzaniu, a konkretnie analizy ryzyka i zarządzania ryzykiem. Zarządzanie ryzykiem będzie rozumiane jako spektrum skoordynowanych działań w dziedzinie kierowania organizacją i nadzorowania jej w odniesieniu do poniesionego ryzyka (PN-ISO 31000:2012, s. 35). W kategoriach ogólnych sprowadzone może ono zostać do kolejno następujących po sobie etapów, takich jak ocena ryzyka (identyfikacja, analiza oraz ewaluacja), podejmowanie odpowiedniej strategii w związku z przeprowadzoną oceną, monitoring (kontrola efektów) oraz przegląd i aktualizacja utworzonych ram (Wróblewski, 2015, s. 36-37). Wyodrębnienie metod i elementów poddanych analizie w przypadku konfliktu zbrojnego jest obarczone pewnym błędem ogólnikowości i schematyczności. W celach szacunkowych zastosowana będzie metodyka *Risk Score*, nazywana matrycą ryzyka (Wróblewski, 2015, s. 86-90), której postać można opisać za pomocą następującego wzoru (Zaskórski, 2012, s. 40):

$$VaR = P \times E \times S,$$

gdzie: *VaR* – wartość ryzykowna;
P – prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia;
E – ekspozycja na typ zdarzenia;
S – wartość/poziom/straty skutku.

Przejsie kolejnych etapów teoretycznych, przede wszystkim z teorii zarządzania, pozwoliło na wyodrębnienie następujących po sobie kroków postępowania do weryfikacji hipotezy. Budując typologię zagrożeń, jakie mogą pojawić się w przypadku omawianego konfliktu, należy wymienić:

- użycie uzbrojenia konwencjonalnego o wyższym stopniu rażenia (siły powietrzne, czołgi itp.);
- użycie uzbrojenia konwencjonalnego o niższym stopniu rażenia;
- użycie broni typu ABC;
- naruszenie porządku ustrojowego Ukrainy;
- naruszenie granicy państwa;

- jeńców wojennych;
- przerwanie ciągłości funkcjonowania państwa w zajmowanych obwodach;
- zniszczenie infrastruktury;
- skażenie wody pitnej.

Zbudowana ona została na podstawie wypracowanych w ramach negocjacji porozumień mińskich, które w zamyśle miały służyć deeskalacji napięcia we wschodniej części Ukrainy oraz które miały doprowadzić do neutralizacji toczącego się konfliktu. Podmioty zaangażowane w proces negocjacji międzynarodowych, wpisując w dokument kolejne jego elementy, samoistnie określiły również istniejące ryzyko. Należy zauważyć, że pomimo słabnącego zainteresowania konfliktem ze strony mediów każdego dnia dochodzi do mniejszych lub większych potyczek, w których żołnierze zostają ranni lub zabici. Szacując poziom ryzyka za pomocą metody *Risk Score*, kluczowe będzie wprowadzenie macierzy warunków z wartościami liczbowymi (zob. tabela 1).

Tabela 1. Możliwe skutki dla metody *Risk Score* na badanym przykładzie

S – możliwe skutki			
Wartość – S	Szacowane straty	Straty ludzkie (ofiary śmiertelne)	Straty materialne (w milionach euro)
100	Poważna katastrofa	$y > 1000$	$x > 30$
40	Katastrofa	251-1000	10-30
15	Bardzo duże	101-250	0,5-10
7	Duże	11-100	0,03-0,5
3	Średnie	1-10	0,005-0,03
1	Małe	0	$x < 0,005$

Źródło: opracowanie własne

Następnym krokiem jest wprowadzenie tabeli ekspozycji (zob. tabela 2) oraz określenie prawdopodobieństwa (zob. tabela 3).

Tabela 2. Ekspozycja dla metody *Risk Score* na badanym przykładzie

E – ekspozycja na skutki	
Wartość – E	Charakterystyka ekspozycji
10	Ekspozycja stała
6	Kilka razy na dzień
3	Raz w tygodniu
2	Raz w miesiącu
1	Raz w roku
0,1	Praktycznie niemożliwe

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Prawdopodobieństwo dla metody *Risk Score* na badanym przykładzie

P – prawdopodobieństwo			
Wartość – P	Charakterystyka	Szansa (w %)	Prawdopodobieństwo
10	Bardzo prawdopodobne	70	0,7
6	Całkiem możliwe	20	0,2
3	Prawdopodobne w średnim stopniu	10	0,1
1	Mało prawdopodobne	1	0,01
0,5	Możliwe do pomyślenia	0,01	0,001
0,1	Praktycznie niemożliwe	0,0001	0,000001

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Kategorie ryzyka dla metody *Risk Score*

Ryzyko	
Wartość	Kategoria
Poniżej 500	Akceptowalne
500-1500	Małe
1500-5000	Istotne
5000-7000	Duże
7000-9500	Bardzo duże
Powyżej 9500	Katastrofa (upadek państwowości)

Źródło: opracowanie własne

Ostatnim krokiem analizy *Risk Score* będzie ustanowienie kategorii i wyznaczonych reakcji im przypisanych. Z części teoretycznej należy pamiętać, że określane w przypadku tej metody ryzyko jest iloczynem wszystkich wartości się nań składających (zob. kolumnę pierwszą w każdej tabeli). Utworzone kategorie przedstawione są w tabeli 4.

Obliczenie wartości liczbowych i dopasowanie do odpowiednich kategorii ryzyka dla wymienionych wcześniej zagrożeń podczas konfliktu zbrojnego w Donbasie:

$$VaR_1 = 100 \times 6 \times 6 = 3600 \text{ (kat. Istotne)}$$

$$VaR_2 = 15 \times 10 \times 6 = 900 \text{ (kat. Małe)}$$

$$VaR_3 = 100 \times 0,1 \times 0,1 = 1 \text{ (kat. Akceptowalne)}$$

$$VaR_4 = 100 \times 2 \times 6 = 1200 \text{ (kat. Małe)}$$

$$VaR_5 = 40 \times 10 \times 10 = 4000 \text{ (kat. Istotne)}$$

$$VaR_6 = 7 \times 6 \times 10 = 420 \text{ (kat. Akceptowalne)}$$

$$VaR_7 = 40 \times 10 \times 10 = 4000 \text{ (kat. Istotne)}$$

$$VaR_8 = 15 \times 10 \times 10 = 1500 \text{ (kat. Istotne)}$$

$$VaR_9 = 40 \times 2 \times 6 = 480 \text{ (kat. Akceptowalne)}$$

Po otrzymaniu wyniku kolejnym etapem postępowania będzie dostosowanie strategii działania do ilościowej oceny ryzyka. Na podstawie wyliczonych wartości widać wyraźnie, że o kategorii ryzyka nie zawsze decydował poziom ekspozycji (E), lecz również poziom prawdopodobieństwa. Zgodnie z wyliczonymi wartościami kluczowe okazują się być ryzyka, takie jak użycie uzbrojenia konwencjonalnego o wyższym stopniu rażenia, naruszenie granicy państwowej, przerwanie funkcjonowania ciągłości państwowej w zajmowanych obwodach oraz niszczenie infrastruktury lokalnej. Co również charakterystyczne, użycie broni typu ABC pomimo bardzo wysokiego poziomu skutków (S – 100, maksymalna wartość) ze względu na poziom ekspozycji oraz prawdopodobieństwa może zostać pominięte w określaniu kolejnych etapów postępowania z ryzykiem. Działania te definiowane jako „strategie postępowania z ryzykiem” określa się następująco (PN-ISO 31000:2012, s. 51):

- unikanie ryzyka (strategia nr 1);
- podjęcie lub zwiększenie ryzyka w związku z pojawiającymi się szansami (strategia nr 2);
- usunięcie źródła ryzyka (strategia nr 3);
- zmiana prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (strategia nr 4);
- zmiana konsekwencji (strategia nr 5);
- dzielenie ryzyka z innymi stronami (strategia nr 6);
- utrzymanie ryzyka na podstawie świadomej decyzji (strategia nr 7).

W przypadku firm i instytucji z sektora publicznego najczęściej stosowanym kryterium jest aspekt potencjalnych kosztów w kontekście uzyskanych korzyści. Jednak zarządzanie ryzykiem podczas konfliktu zbrojnego z punktu widzenia ośrodka decyzyjnego w państwie nie poddaje się tego typu rozumowaniu. Z szeroko przyjmowaną metodyką zalecane jest pozostawienie zagrożeń z kategorii poniżej „Istotnych” samym sobie jako ryzyko wkalkulowane w funkcjonowanie organizacji. W omawianym przypadku dokonana zostanie hierarchizacja potrzeb aniżeli zaniechanie jakichkolwiek działań. Specyfika działań militarnych na szczeblu krajowym wymusza rezygnację z części strategii dostępnych organizacjom cywilnym. W tym kontekście jako możliwe do wykorzystania rysują się strategia nr 6 oraz częściowo strategia nr 7.

Dzielenie ryzyka z innymi stronami odbywa się za sprawą ukorzenia w elitach europejskich sposobu myślenia o konflikcie jako elemencie zapalnym dla całej architektury bezpieczeństwa europejskiego. Implikowało to konieczność działań deeskalacyjnych, które przybrały formę negocjacji międzynarodowych dotyczących rozwiązania konfliktu. Również w tym przypadku mogą zostać wykorzystane metody z nauk o zarządzaniu dzięki wprowadzeniu analizy SWOT, wynikającemu z niej wyborowi strategii po zbadaniu korelacji pomiędzy poszczególnymi jej polami.

Tabela 5. Macierz analizy SWOT dla negocjacji międzynarodowych dotyczących rozwiązywania konfliktu zbrojnego w Donbasie

	Pozytywne	Negatywne
Wewnętrzne (cechy procesu negocjacji)	<p>S1. Obecność w ich ramach organizacji międzynarodowych (OBWE oraz UE).</p> <p>S2. Doprowadzenie do formatu stron zaangażowanych w konflikt oraz państw zainteresowanych jego deeskalacją (RFN, Francja).</p> <p>S3. Oba państwa zaangażowane w konflikt pochodzą z jednego kręgu kulturowego.</p>	<p>W1. Brak mechanizmu kontrolnego dotyczącego wypracowanych zapisów.</p> <p>W2. Możliwość składania fałszywych deklaracji, które później nie będą mieć pokrycia w działalności stron do tego zobowiązanych.</p> <p>W3. Widoczny po obu stronach „brak pola do negocjacji”; każda ze stron przekonuje do swoich racji bez możliwości rezygnacji z oczekiwanych rezultatów.</p>
Zewnętrzne (cechy otoczenia)	<p>O1. Presja międzynarodowa na Federację Rosyjską w formie sankcji gospodarczych pogarszających kondycję jej gospodarki (co przekłada się na „większy ciężar” utrzymania sił zbrojnych).</p> <p>O2. „Negatywna atmosfera” wokół działalności Federacji Rosyjskiej na arenie międzynarodowej w perspektywie państw Zachodu.</p> <p>O3. Perspektywa wprowadzenia w strefę działań nowego formatu regulowania konfliktu, jakim jest propozycja wysłania w region konfliktu „błękitnych hełmów”.</p>	<p>T1. Miejsce negocjacji (Mińsk) z punktu widzenia dyplomacji miejsce, które nie jest uznane za neutralne, stawia jedną ze stron w pozycji uprzywilejowanej.</p> <p>T2. Prace infrastrukturalne toczące się w zajmowanych przez FR obwodach Ługańskim oraz Donieckim, sugerujące dalekosiężne plany z nimi związane.</p> <p>T3. Prorosyjskie nastawienie miejscowej ludności, która nie będzie zadowolona z ewentualnego powrotu w granice państwa Ukrainy (czy to zbuntowanych obwodów czy ludności Krymu).</p>

Źródło: opracowanie własne

Pierwotnym zestawem działań czy też zaleceń wynikających z analizy SWOT jest zestaw dwóch strategii, które podmiot kierujący może podjąć za każdym razem, i będą to w rozumieniu literatury przedmiotu kroki słuszne. Należą do nich:

- **redukuj zagrożenia i wykorzystuj szanse** – zagrożenia zwykle mają szybki i bezpośredni wpływ na efektywność działania badanego podmiotu; należy zbudować środki przeciwdziałania (finansowe, ludzkie, materiałowe) w ramach przeciwdziałania zagrożeniom. Szanse zaś z reguły wymagają podjęcia określonych działań, aby ich pozytywny wpływ był odczuwalny dla podmiotu i jego otoczenia. Trzeba wdrożyć system ciągłego ich monitorowania oraz podjąć próby ograniczania nieuchronnego oporu wewnętrznego;
- **eliminuj słabe strony i wzmacniaj mocne strony** – podmioty kierujące powinny identyfikować i eliminować te słabe strony, które w największym stopniu negatywnie wpływają na efektywność działania. Należy pamiętać, iż proces identyfikacji i monitorowania funkcjonowania wnętrza projektu powinien mieć charakter ciągły. Słaba strona, której nie było, może z różnych powodów się pojawić i wymagać elastycznej reakcji (Houben, Lenie, Vanhoof, 1999, s. 125-135).

Rozszerzeniem analizy SWOT jest zbadanie korelacji pomiędzy poszczególnymi czynnikami wpisanymi do macierzy. W macierz powstawiane zostają współczynniki opisujące korelację pomiędzy poszczególnymi elementami oraz ich wagi. Miejsce, gdzie suma dla poszczególnych elementów będzie największa, pozwoli na określenie priorytetu i dominującej cechy w negocjacjach dotyczących konfliktu w Donbasie. W ramach tabeli wpisywane będą współczynniki korelacji określone jako: 2 – silna korelacja; 1 – słaba korelacja; 0 – brak korelacji.

Tabela 6. Macierz korelacji dla analizy SWOT

		Mocne strony			Słabe strony			
Współczynniki		>	0,4	0,5	0,3	0,9	0,9	0,5
√			S1	S2	S3	W1	W2	W3
Szanse	0,5	O1	1	2	0	0	1	1
	0,3	O2	2	2	0	0	2	2
	0,6	O3	1	1	0	2	2	2
Wyzwania	0,7	T1	1	1	2	0	2	2
	0,8	T2	0	0	0	0	0	0
	0,7	T3	1	0	1	0	1	1

Źródło: opracowanie własne

Następnie wartości wewnątrz zaznaczonych obszarów zostają wymnożone oraz zsumowane w celu określenia, w którym wartość jest największa. Otrzymano następujące wyniki:

- pole zielone – 1,78;
- pole żółte – 4,3;
- pole pomarańczowe – 1,54;
- pole czerwone – 2,94.

Najwyższy wynik otrzymany został w polu żółtym, co oznacza, że kluczową rolę odgrywają wyzwania wpisane do tabeli SWOT. Zgodnie z literaturą przedmiotu najwyższa wartość w tym polu oznacza wybór taktyki w postaci redukcji zagrożeń oraz wykorzystywania nadarzających się szans z otoczenia.

Podsumowanie

Wykorzystanie narzędzi znanych z nauk o zarządzaniu, skatalogowanych w metodyce zarządzania ryzykiem dostarcza wniosków praktyce zarządczej. Pomimo bardzo prostej metody, jaka została przyjęta na potrzeby analizy ryzyka (metoda *Risk Score* oraz analiza SWOT), pokazują one, jak usystematyzować zagrożenia i na jakie czynniki zwracać uwagę podczas konfliktu zbrojnego toczącego we wschodniej części Ukrainy. Zaproponowane ryzyka z katalogu zagrożeń wyeksponowanych przez podmioty odpowiedzialne za jego rozwiązanie (sygnatariusze porozumień mińskich) utworzyli listę, która została wykorzystana w niniejszej analizie.

Hipoteza mówiąca o możliwości użycia narzędzi związanych z zarządzaniem w celu ich implementacji do szeroko rozumianej wiedzy i analizy konfliktów zbrojnych została zweryfikowana pozytywnie. Działanie takie ma wadę operowania na dużym poziomie uniwersalności, jednak ogólny trend i sposób jest możliwy do wykorzystania w rozbudowie eksplanansu i analizie konfliktu zbrojnego.

Wnioski, które zostały wysnute z oceny ryzyka, koncentrują się na ułożeniu listy, w jakiej kolejności decydenci powinni zwracać uwagę na ryzyko ze względu na jego poziom. Wynika z niej, iż zagrożenia związane z użyciem uzbrojenia konwencjonalnego o wyższym stopniu rażenia, naruszenia granicy państwowej lub zniszczenia infrastruktury powinny mieć pierwszeństwo przed naruszeniem porządku ustrojowego Ukrainy, jeńcami wojennymi czy też najniżej sklasyfikowanym użyciem broni typu ABC.

Część oparta na analizie SWOT dostarczyła wniosków dotyczących postępowania w trakcie negocjacji międzynarodowych związanych z rozwiązaniem konfliktu w Donbasie. Najwyższą wartość uzyskało pole żółte związane z redukowaniem zagrożeń (T) oraz wykorzystaniem szans (O). Wymienione zagrożenia, takie jak miejsce negocjacji, prace infrastrukturalne toczące na terenie wschodnich obwodów Ukrainy oraz prorosyjskie nastawienie ludności je zamieszkujących, znajdują swoje odzwierciedlenie w rzeczywistości. Ich redukcja mogłaby w istotny sposób wpłynąć na powodzenie procesu negocjacji międzynarodowych. W tym wypadku postulowanie przeniesienia rozmów do innego neutralnego miasta (np. Helsinki lub Wiedeń), przeszkodzenie stronie rosyjskiej w budowanie infrastruktury na zajmowanych terenach oraz przekonanie miejscowej ludności dałoby pozytywny efekt i pozwoliło na zwiększenie efektywności procesu. Wykorzystanie nadarżających się szans (zwiększenie sankcji ekonomicznych na Rosję, negatywna opinia państw zachodnich dotycząca działań Federacji Rosyjskiej w regionie oraz propozycja wysłania żołnierzy ONZ w celu regulacji kryzysu) powinno dać kolejny bodziec do pozytywnego zakończenia procesu negocjacyjnego z perspektywy państw Europy Zachodniej.

BIBLIOGRAFIA

- [1] HAREŹŁAK P., JASIŃSKA M., 2012, *Zarządzanie ryzykiem – wprowadzenie do procesu*, „Obronność. Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej”, nr 3.
- [2] HO D.C.K., CHENG E.W.L., FONG P.S.W., 2000, *Integration of Value Analysis and Total Quality Management: The Way Ahead in the Next Millennium*, „Total Quality Management”, vol. 11, nr 2.
- [3] HOUBEN G., LENIE K., VANHOOF K., 1999, *A Knowledge-Based SWOT-Analysis System as an Instrument for Strategic Planning in Small and Medium Sized Enterprises*, „Decision Support Systems”, vol. 26, nr 2.
- [4] PN-ISO 31000:2012 – Zarządzanie ryzykiem – Zasady i wytyczne, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa.
- [5] WRÓBLEWSKI D. (red.), 2015, *Zarządzanie ryzykiem. Przegląd wybranych metodyk*, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, Józefów.
- [6] ZASKÓRSKI P., 2012, *Ewaluacja projektów*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki”, nr 8.

NETOGRAFIA

- [1] ENCYKLOPEDIA ZARZĄDZANIA GOVERNICA, 2018, *Dom jakości w encyklopedii zarządzania Governica.com* (dostęp: 25.01.2019), https://www.governica.com/Dom_jako%C5%9Bci.
- [2] STĘPNIEWSKI T., 2018, *Konflikt zbrojny Rosji z Ukrainą i negocjacje pokojowe w Mińsku* (dostęp: 25.01.2019), http://www.ce.uw.edu.pl/pliki/pw/3-2016_stepniewski.pdf.