

PIERWOTNE ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ:
MODEL KLASYFIKACJI PRZYCZYN
WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZEŃSTW

THE PRIMAL SOURCES OF THREATS: THE
CLASSIFICATION MODEL OF CAUSES OF
DANGER

Bogusław PŁONKA¹

ABSTRACT

The concept of threat is a central point of reflection on security. Numerous publications have already attempted to identify and classify known hazards. The fundamental problem that arises in the course of this task is a large number of dangers potentially threatening to a person. It is therefore justified to ask why such a large number of threats are posed and whether their main sources can be identified. In the text, the author analyzes the relationship between terms of *threat* and *risk* and discusses various ways of defining them. Adopting various perspectives for analyzing, considering and classifying dangers allows observe elements which constitute their primary source. The model for classifying primary causes of threats includes three basic sources of dangers: dependence, coexistence and change. The presented approach may be a basis for configuring and deploying tools for security subject diagnosis.

¹ Dr Bogusław Płonka, Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego „Apeiron” w Krakowie; correspondence address: Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego „Apeiron” w Krakowie, ul. Krupnicza 3, 31-123 Kraków, Poland

KEYWORDS

threat, risk, source of threats, subject security

ABSTRAKT

Pojęcie zagrożenia stanowi centralny punkt refleksji nad bezpieczeństwem. W licznych publikacjach podejmowano już próby identyfikacji i klasyfikacji znanych zagrożeń. Podstawowy problem, który wyłania się w trakcie realizowania tego zadania, to wielka liczba potencjalnie grożących człowiekowi niebezpieczeństw. Uzasadnione jest zatem postawienie pytania o to, z czego wynika tak wielka liczba zagrożeń oraz czy można zidentyfikować ich podstawowe źródła. W niniejszym artykule autor analizuje relacje pomiędzy znaczeniami terminów „zagrożenie” i „ryzyko” oraz omawia różne sposoby ich definiowania. Przyjęcie odmiennych perspektyw analizowania, rozpatrywania i klasyfikowania zagrożeń pozwala na uchwycenie elementów stanowiących ich podstawowe, pierwotne źródło. Zaproponowany model klasyfikacji pierwotnych przyczyn występowania niebezpieczeństw uwzględnia trzy podstawowe źródła zagrożeń: zależność, współistnienie i wdrażanie. Prezentowane podejście może stanowić podstawę projektowania i wdrażania narzędzi diagnozowania bezpieczeństwa podmiotów.

SŁOWA KLUCZOWE

zagrożenie, ryzyko, źródła zagrożeń, bezpieczeństwo podmiotu

WPROWADZENIE

Problematyka bezpieczeństwa w sposób naturalny ogniskuje się wokół pojęcia *zagrożeń*, rozumianego jako zestaw różnego rodzaju niebezpieczeństw. W życiu zarówno pojedynczych ludzi, jak i podmiotów zbiorowych (np. organizacji) zagrożenia są nieustannie obecne. Stąd zapewne koncentracja na tym, co budzi obawę i lęk, innymi słowy zagraża, oraz ciągłe próby udzielenia odpowiedzi na pytanie o to, jak osiągnąć stan wolny od niebezpieczeństw. Właściwie w każdej dziedzinie ludzkiej działalności praktycy i badacze reprezentujący różne podejścia, a także dyscypliny naukowe podejmują próby rozwiązania problemów wynikających z występowania tego lub innego rodzaju zagrożeń². W każdym przypadku zmaterializowanie

² Por. R. Zięba, *O tożsamości nauk o bezpieczeństwie*, „Zeszyty Naukowe AON” 2012, nr 1 (86), s. 7–22.

się danego zagrożenia odnosi się pośrednio lub bezpośrednio do istnienia i dobrostanu człowieka. Można zatem przyjąć, że badanie zagrożeń ma charakter antropocentryczny³. W konsekwencji perspektywę człowieka należy uznać za najbardziej podstawową w postrzeganiu i badaniu zagrożeń, choć z pewnością nie jedyną możliwą⁴.

Rozpoznawanie i kwalifikowanie jakiegoś zdarzenia, procesu lub zjawiska do kategorii zagrożeń ma charakter subiektywny, ale samo istnienie zagrożeń niezależnych od naszej woli lub świadomości należy uznać za fakt. W konsekwencji możliwe jest nadawanie bezpieczeństwu nie tylko obiektywnego, ale i subiektywnego sensu, a w rezultacie postrzeganie go jako miary niewystępowania zagrożeń lub braku obawy o to, że istotne wartości zostaną utracone⁵. Przyjęcie przeciwnego założenia prowadziło by do absurdalnego wniosku, że zagrożenia istnieją wyłącznie jako wytwór umysłu człowieka. Oczywiście nie oznacza to, że postrzeganie i ocenianie zagrożeń jest w każdym przypadku adekwatne do ich rzeczywistego natężenia⁶. Dotyczy to także sytuacji, kiedy w mierzeniu zagrożeń wykorzystuje się jakieś zaawansowane narzędzia, a stosowana procedura ma postać usystematyzowaną. Bez względu na to, jak poszczególni ludzie postrzegają, przeżywają i klasyfikują zagrożenia oraz sobie z nimi radzą, można przyjąć, że faktycznie istnieją one w ich życiu i niekiedy przeistaczają się w realne nieszczęścia, katastrofy i inne niechciane zdarzenia.

Doświadczenia z przeszłości każą pojedynczym osobom, organizacjom, społeczeństwom i państwom poszukiwać oznak nadchodzących niebezpieczeństw po to, by móc odpowiednio się im przeciwstawić, unikać ich lub w inny sposób reagować. Objasnienie otaczającej rzeczywistości bez zrozumienia genezy zagrożeń nie wydaje się kompletne. W niniejszym artykule podjęto próbę wyodrębnienia czynników stanowiących najbardziej pierwotne źródła ich powstawania. Za interesujące uznano w szczególności znalezienie odpowiedzi na pytanie o to, co jest w istocie

³ M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*, Siedlce 2009, s. 9.

⁴ W centrum rozważań nad bezpieczeństwem może się znaleźć na przykład planeta Ziemia, jeżeli uznamy ją za wartość przewyższającą istnienie ludzkości.

⁵ A. Wolfers, "National Security" as an Ambiguous Symbol, „Political Science Quarterly” 1952, vol. LXVII, no. 4, DOI: 10.2307/2145138, s. 485.

⁶ Por. D. Frei, *Sicherheit: Grundfragen der Weltpolitik*, cyt. za: R. Zięba, *O tożsamości...*, op. cit., s. 11.

źródłem zagrożeń dla człowieka. Jedynie na marginesie rozważań znalazła się kwestia subiektywnego postrzegania i odczuwania niebezpieczeństw. Dla potrzeb artykułu przyjęto bowiem, że zagrożenie stanowi obiektywnie istniejące, choć niekoniecznie mierzalne zjawisko.

KSZTAŁTOWANIE SIĘ POJĘCIA ZAGROŻENIA W RAMACH REFLEKSJI NAD BEZPIECZEŃSTWEM

Literatura przedmiotu odnosząca się do zagadnienia bezpieczeństwa człowieka powszechnie posługuje się terminem „zagrożenie”⁷. Fakt ten sytuuje go w centrum rozważań i jednocześnie wiele mówi o naturze samego bezpieczeństwa, postrzeganego jako stan wolny od zagrażających czynników. Należy zauważyć, że zagrożenia mogą wynikać z różnych źródeł o charakterze ideologicznym, politycznym, ekonomicznym, militarnym, naturalnym oraz wielu innych. Zazwyczaj pojęcie zagrożenia jest używane do określenia zdarzeń lub działań mogących spowodować stratę albo szkodę⁸. Zagrożenie można zdefiniować także jako zjawisko fizyczne lub społeczne naruszające poczucie bezpieczeństwa, powodujące niepewność lub strach⁹. Może być łączone ze stanem świadomości. Kwalifikując dane zjawisko jako potencjalnie niekorzystne lub niebezpieczne, uznajemy je jednocześnie za zagrażające¹⁰. Zagrożenie jest zatem przeciwieństwem bezpieczeństwa i oznacza stan obawy o potencjalnie niekorzystny rozwój wypadków.

Pojęcie zagrożenia jest uznawane za podstawowe dla rozważań nad bezpieczeństwem dowolnego podmiotu. Co więcej, zagrożenie i przeciwstawiane mu bezpieczeństwo są wręcz traktowane jako wzajemnie się określające¹¹. Przyjmując takie podejście, uznajemy, że zagrożeniem jest

⁷ F.O. Hampson, *Bezpieczeństwo jednostki*, [w:] *Studia bezpieczeństwa*, P.D. Williams (red.), Kraków 2012, s. 234.

⁸ D.A. Baldwin, *The Concept of Security*, „Review of International Studies” 1997, no. 23, s. 15–16.

⁹ G.S. Sander, B. Wiśniewski, *Threat, Crisis and Critical Situation – Contemporary Determinants of Modern Man’s Living Conditions*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2016, vol. 41, nr 1, s. 17.

¹⁰ W. Fehler, *Zagrożenie – kluczowa kategoria teorii bezpieczeństwa*, [w:] *Współczesne postrzeganie bezpieczeństwa*, K. Jałoszyński, B. Wiśniewski, T. Wojtaszek (red.), Bielsko-Biała 2010, s. 10.

¹¹ A. Czupryński, *Bezpieczeństwo w ujęciu teoretycznym*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria – badania – praktyka*, A. Czupryński, B. Wiśniewski, J. Zboina (red. nauk.), Józefów 2015, s. 10.

wszystko, co narusza stan bezpieczeństwa. W najbardziej podstawowym rozumieniu za zagrożenie uznajemy możliwość zaistnienia jakiegoś negatywnie ocenianego, szkodliwego zjawiska¹². Jeżeli założymy, że nadrzędnym celem każdego człowieka, a także społeczeństw, państw lub innych organizacji jest przetrwanie i rozwój, to zagrożeniem jest to, co może ten rozwój zatrzymać lub nawet zakończyć istnienie danego podmiotu¹³. Zagrożenie jest zatem czymś, co może (choć nie musi) doprowadzić do zaistnienia straty w dowolnej formie, na przykład straty życia, zdrowia lub mienia¹⁴. Będą to więc niebezpieczeństwa wywołane przez groźbę szkody, straty, utraty, zniszczenia, spustoszenia, anihilacji, niewypłacalności, podporządkowania lub zależności.

Kluczem do właściwego rozumienia pojęcia zagrożenie jest właśnie słowo „możliwość”. Jeżeli nie jest możliwe, aby wystąpiło niepożądane zdarzenie, to zagrożenie się nie pojawi. Zagrożenie najłatwiej zdefiniować poprzez odwołanie się do wartości istotnych z punktu widzenia danego podmiotu, ponieważ istnieje możliwość, że zostaną one utracone w wyniku jakiegoś zdarzenia, zjawiska albo zamierzonego lub nie działania innego podmiotu¹⁵. W takim podejściu zagrożeniem jest to, co grozi utratą ważnych lub chronionych wartości.

Zagrożenia są uznawane za element środowiska bezpieczeństwa. S. Koziej definiuje je jako „pośrednie lub bezpośrednie destrukcyjne oddziaływanie na podmiot”¹⁶. Takie ujęcie umożliwiło wyróżnienie zagrożeń: „potencjalnych i realnych, subiektywnych i obiektywnych, zewnętrznych i wewnętrznych, militarnych i pozamilitarnych, kryzysowych i wojennych

¹² R. Zięba, *Kategoria bezpieczeństwa w nauce o stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe u schyłku XX wieku*, D.B. Bobrow, E. Haliżak, R. Zięba (red.), Warszawa 1997, s. 4.

¹³ J. Stańczyk, *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*, Warszawa 1996, s. 18–24.

¹⁴ R. Socha, *Współczesne postrzeganie zagrożeń*, [w:] *Zarządzanie kryzysowe. Teoria, praktyka, konteksty, badania*, J. Stawicka, B. Wiśniewski, R. Socha (red. nauk.), Szczytno 2011, s. 21.

¹⁵ M. Cieślarczyk, *Niektóre psychospołeczne aspekty bezpieczeństwa, wyzwania, szans i zagrożeń*, „Zeszyty Naukowe AON” 1999, nr 2 (35), s. 233; S. Dworecki, *Zagrożenie bezpieczeństwa państwa*, Warszawa 2002, s. 65.

¹⁶ S. Koziej, *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, II-2011/18, s. 29.

oraz intencjonalnych i przypadkowych¹⁷. B. Balcerowicz traktuje zagrożenie jak synonim takich pojęć jak wyzwania oraz ryzyka i definiuje je jako sytuację niebezpiecznego stanu otoczenia¹⁸. W konsekwencji zagrożenie bezpieczeństwa narodowego może być postrzegane jako pojedyncze zdarzenie lub cała ich seria skutkująca wysokim prawdopodobieństwem utraty warunków do niezakłóconego bytu, rozwoju lub suwerenności państwa¹⁹.

Właściwie w każdej sferze działalności człowieka można rozpoznać jakieś możliwe niepożądane zjawiska lub pojedyncze zdarzenia. Wskutek tego usunięcie wszystkich lub choćby większości zagrożeń jest niemożliwe. Zagrożenia się zmieniają, ewoluują wraz ze zmianami zachodzącymi w środowisku przyrodniczym, technologii, gospodarce, społeczeństwie, państwie czy relacjach międzynarodowych. Jedne zagrożenia mogą w odczuciu danego podmiotu słabnąć bądź nawet zanikać, inne pojawiają się i narastają, jeszcze inne nie są uświadomione, choć realnie istnieją. Potencjalny obszar badań wyznaczony przez pojęcie zagrożeń jest zatem niezwykle pojemny. Obejmuje wszystkie – zgodnie z tradycyjną klasyfikacją w nauce oraz w dyskursie publicznym – dziedziny życia i działalności człowieka: politykę, gospodarkę, społeczeństwo, technologię i środowisko naturalne. Przy czym istotne jest uwzględnianie zarówno krajowego, jak i międzynarodowego lub – ujmując to w sposób nieco bardziej odpowiadający realiom XXI wieku – lokalnego i globalnego kontekstu występowania zagrożeń. Należy zaznaczyć, że właściwie w każdym wymiarze perspektywę obywatela europejskiego kraju średniej wielkości należy uznać za lokalną.

Zagrożenia rozpatrywane bywają zazwyczaj na poziomach: indywidualnym (człowieka), rodziny, społeczeństwa, państwa, międzynarodowym oraz ludzkości²⁰. Wyodrębniane są także poszczególne sektory występowania niebezpieczeństw, takie jak: kulturalny, społeczny, ekonomiczny, polityczny i militarny²¹. Prowadzi to do wniosku, że problem zagrożeń

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ B. Balcerowicz, *Bezpieczeństwo militarne*, www.inp.uw.edu.pl/files/konspekty/20140505_bezpieczenstwo_militarne.pdf (dostęp: 27.11.2019), s. 3–4.

¹⁹ *Obrona narodowa w tworzeniu bezpieczeństwa III RP: podręcznik dla studentek i studentów*, R. Jakubczak (red. nauk.), Warszawa 2003, s. 92.

²⁰ D.A. Baldwin, *The Concept...*, op. cit., s. 6.

²¹ B. Buzan, *Peace, Power, and Security: Contending Concepts in the Study of International Relations*, „Journal of Peace Research” 1984, vol. 21, no. 2, s. 111.

dla człowieka traktowany jest z reguły kompleksowo, przy uwzględnieniu wszystkich możliwych perspektyw: od jednostkowej aż po globalną, od sfery militarnej aż po kulturę. Podsumowujący przegląd podejść w omawianym zakresie zaprezentowano w tabeli 1.

TABELA 1. ANALIZA ZAGROZEŃ A WYMIARY BEZPIECZEŃSTWA

Poziom analizy zagrożeń	Powiązana koncepcja bezpieczeństwa	Kluczowe cechy
indywidualny	bezpieczeństwo człowieka	indywidualność; prawa człowieka
obiektów, budynków i przestrzeni publicznej	bezpieczeństwo przestrzeni i obiektów użyteczności publicznej	ochrona zasobów; ochrona miejsc publicznych
organizacji	bezpieczeństwo organizacji; bezpieczeństwo przedsiębiorstw	zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa; kultura bezpieczeństwa
infrastruktury krytycznej	bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej	wrażliwość systemów, luki zabezpieczeń i efekty kaskadowe
społeczeństwa	bezpieczeństwo wewnętrzne, publiczne i społeczne	zdolność do reagowania kryzysowego; zarządzanie społecznym poczuciem bezpieczeństwa i zaufania
państwa	bezpieczeństwo narodowe	obrona terytorium i ochrona granic; działania zapewniające przetrwanie państwa
międzynarodowy	bezpieczeństwo międzynarodowe	wysiłki organizacji międzynarodowych na rzecz osiągnięcia stabilności i pokoju

Źródło: opracowanie własne na podstawie: S.H. Jore, *The Conceptual and Scientific Demarcation of Security in Contrast to Safety*, „European Journal for Security Research” 2019, vol. 4, s. 159, DOI: 10.1007/s41125-017-0021-9; A. Collins, *Contemporary Security Studies*, Oxford 2016; C. Smith, D.J. Brooks, *Security Science: the theory and practice of security*, Oxford 2012; L. Zedner, *Security: key ideas in criminology series*, London – New York 2009.

Zjawiska klimatyczne, geologiczne, biologiczne oraz problemy energii, ochrony zdrowia, a także sprawy społeczne są uznawane za główne obszary występowania zagrożeń²². Stosowana typologia obejmuje podział na zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne (względem danego podmiotu), a także narodowe, regionalne i lokalne²³. Literatura przedmiotu traktuje zresztą zagadnienie obszarów i źródeł zagrożeń w sposób bardzo zróżnicowany. Daje się jednak zauważyć wyraźna tendencja do szerokiego i możliwie kompleksowego przedstawiania problemu. Na przykład W. Pokruszyński wskazuje na zagrożenia dla bezpieczeństwa państwa, wymieniając na pierwszym miejscu człowieka, a w następnej kolejności naturę, terroryzm, rozprzestrzenienie broni masowego rażenia, migracje, kryzysy finansowe oraz niekompetencję decydentów²⁴. J. Piwowarski wyróżnia zagrożenia militarne, polityczne, społeczno-kulturowe, ekonomiczne, prawno-administracyjne, ekologiczne, surowcowe, technogenne, cybernetyczne i zdrowotno-socjalne²⁵. J. Gierszewski jako podstawę systematyki zagrożeń proponuje przyjęcie przyczyn ich powstawania i wyróżnia zagrożenia będące efektem działania sił przyrody oraz te wynikające z działalności człowieka²⁶. Kryteria klasyfikacji zagrożeń mogą zatem obejmować: źródła ich powstawania, podział rodzajowy (obszarowy), czas eliminacji, dziedzinę działania, poziom destrukcji, determinizm przyczyn, zasięg przestrzenny, możliwość antycypacji²⁷. W klasyfikacjach zagrożeń dla systemów informatycznych uwzględnia się: umiejscowienie źródła zagrożeń (wewnętrzne i zewnętrzne), identyfikację sprawcy zagrożenia (człowiek, środowisko, technologia), opis motywacji działań, jeżeli sprawcą jest człowiek (złośliwe, niezłośliwe), oraz kryterium celowości (intencjonalne i przypadkowe)²⁸.

²² Z. Traczyk, *Sektor obywatelski i inne obszary bezpieczeństwa*, [w:] *Zarządzanie bezpieczeństwem – wyzwania XXI wieku*, M. Lisiecki (red.), Warszawa 2008, s. 293.

²³ M. Cieślarczyk, R. Kuriata, *Kryzys i sposoby radzenia sobie z nim*, Łódź 2005, s. 71.

²⁴ W. Pokruszyński, *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka*, Józefów 2012, s. 27.

²⁵ J. Piwowarski, *Nauki o bezpieczeństwie. Zagadnienia elementarne*, Kraków 2016, s. 35–36.

²⁶ J. Gierszewski, *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Zarys systemu*, Warszawa 2013, s. 30.

²⁷ D. Kompała, *Istota zagrożeń*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej” 2014, nr 3 (11), s. 26–27.

²⁸ M. Jouini, L.B.A. Rabai, A.B. Aissa, *Classification of Security Threats in Information Systems*, „Procedia Computer Science” 2014, vol. 32, DOI: 10.1016/j.procs.2014.05.452, s. 492–493.

Perspektywa wyznaczona przez opisane i sklasyfikowane zagrożenia umożliwia skonkretyzowanie rozważań i odniesienie ich do bezpieczeństwa określonego podmiotu w wybranym obszarze prowadzenia analizy. Segmentacja działalności oraz otoczenia podmiotu stanowi zatem wstęp do prowadzenia dalszych, bardziej szczegółowych analiz. Należy przyjąć także, że zagrożenia utożsamiane ze zjawiskami przyrodniczymi czy awariami technicznymi wymagać będą innego podejścia niż te związane z zachowaniem ludzi. To jednak, które zagrożenia uznamy (w danym momencie) za najgroźniejsze dla człowieka oraz jak je sklasyfikujemy, jest wyborem w zasadzie dość subiektywnym i arbitralnym.

RYZIKO JAKO MIERZALNA FORMA ZAGROŻENIA

Niepewność a ryzyko

W obszarach przedsiębiorczości, finansów, bankowości i ubezpieczeń pojęcie zagrożenia jest konsekwentnie utożsamiane z pojęciem ryzyka. Najczęściej definiuje się je jako jedną z dwu mogących zaistnieć sytuacji. Pierwsza zachodzi wtedy, kiedy zakładany rezultat działalności może nie zostać osiągnięty: jest to ryzyko jako zagrożenie. Druga ma miejsce wówczas, gdy uzyskany efekt działania może być różny od oczekiwanego: jest to ryzyko jako szansa i zagrożenie²⁹. W takim rozumieniu ryzyko to uboczny efekt podejmowania określonego wyzwania w postaci na przykład działalności inwestycyjnej lub innego przedsięwzięcia mającego przynieść zysk.

Podstawy teoretyczne mierzenia ryzyka stworzył osiemnastowieczny matematyk Daniel Bernoulli, zajmujący się rachunkiem prawdopodobieństwa³⁰. Uwzględnienie jego propozycji umożliwia zmierzenie ryzyka (oszacowanie go) poprzez obliczenie prawdopodobieństwa wystąpienia jakiegoś niekorzystnego zdarzenia, a także wzięcie pod uwagę możliwej szkody lub straty będącej jego efektem³¹. Wielkość ryzyka wyrazi się w takim wypadku jako iloczyn prawdopodobieństwa zaistnienia zjawiska oraz powodowanej przezeń szkody. Takie podejście znalazło szerokie zastoso-

²⁹ K. Jajuga, *Zarządzanie ryzykiem*, Warszawa 2007, s. 13.

³⁰ Daniel Bernoulli, „Encyclopedia Britannica”, www.britannica.com/biography/Daniel-Bernoulli (dostęp: 27.11.2019).

³¹ Por. D. Bernoulli, *Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk*, „Econometrica” 1954, vol. 22, no. 1, s. 23–36.

wanie w handlu i ubezpieczeniach, a następnie w wielu innych obszarach działalności, w tym także w sektorze publicznym³². Jego zaletą jest niewątpliwa łatwość dokonywania pomiaru natężenia zagrożeń. Prawdopodobieństwo można wyliczyć, posługując się danymi statystycznymi wskazującymi na częstotliwość występowania danego zjawiska w przeszłości albo opierając się na przewidywaniach ekspertów. Możliwe jest również dokonanie wyceny właściwie każdej potencjalnej straty (biorąc pod uwagę np. wartość rynkową, odtworzeniową albo utracone korzyści). Na tak wyliczonej podstawie analizuje się warunki, w jakich podejmowane są decyzje, oraz prognozuje się ich możliwe konsekwencje, dotyczące przykładowo zwrotu zainwestowanych nakładów. Zagrożenia definiowane jako ryzyka są uznawane za obiektywnie istniejące. Można je zatem mierzyć, wyceniać i porównywać.

Niektórzy ekonomiści używają terminu „ryzyko” zamiennie z terminem „niepewność”³³. Część z nich odróżnia jednak niepewność od ryzyka. Podstawy rozróżniania tych dwu pojęć stworzył F.H. Knight jeszcze w latach dwudziestych ubiegłego wieku³⁴. W warunkach ryzyka człowiek jest w stanie określić możliwe warianty wystąpienia pewnych zdarzeń, ale nie zna ich wyniku, a jedynie rozkład prawdopodobieństwa dla każdego wariantu. Ryzyko jest zatem niepewnością, którą można zmierzyć, posługując się formułą D. Bernoulliego. Występowanie w tym samym czasie wielu potencjalnych zagrożeń przy równoczesnym ograniczonym dostępie do adekwatnych i rzetelnych informacji zwiększa poziom ryzyka. W wariancie najbardziej niekorzystnym zaistnieć może niepewność, która nie pozwala nie tylko na określenie prawdopodobieństw, ale nawet na przewidywanie możliwych wariantów. Taki stan „czystej niepewności” charakteryzuje się całkowitym brakiem informacji i stanowi niemierzalną postać ryzyka.

Niepewność nie jest zatem źródłem zagrożeń, ale określa stopień wiedzy o nich, natomiast ryzyko to forma niepewności, jednak w jakimś stopniu okiełznanej, zmierzonej i opisanej. Oszacowanie ryzyka dla danego zdarzenia, zjawiska lub działania nie daje pewności, ale pozwala zracyj-

³² Por. United States General Accounting Office, *Information Security Risk Assessment. Practices of Leading Organizations*, Washington 1999.

³³ Por. W.F. Samuelson, S.G. Marks, *Ekonomia menedżerska*, Warszawa 1998, s. 323.

³⁴ F.H. Knight, *Risk, Uncertainty, and Profit* [1921], „Online Library of Liberty”, https://oll.libertyfund.org/titles/306#Knight_0192_355 (dostęp: 27.11.2019).

nalizować podejmowane decyzje i uwzględnić w przewidywaniach na temat przyszłości ewentualne koszty lub straty. Ryzyko nie mówi zgoła nic o istocie danego negatywnego zjawiska lub jego genezie. Jest jedynie miarą opierającą się na wykorzystaniu metod statystycznych lub heurystycznych, pozwalającą na określenie szansy wystąpienia szkody, straty lub zysku. Pozwala zatem na odniesienie danego zamierzonego działania do akceptowalnego przez dany podmiot poziomu ryzyka.

Zastosowania koncepcji ryzyka

W ciągu XX wieku nastąpił znaczący rozwój oraz upowszechnienie stosowania procedur i technik szacowania poziomu ryzyka. Narzędzia służące do jego analizy znalazły z powodzeniem zastosowanie w obszarze badań nad bezpieczeństwem, w tym także w prognozowaniu ataków terrorystycznych³⁵. Pojęcia ryzyka zaczęto używać w kontekście odnoszącym się do najróżniejszych obszarów życia człowieka. Sformułowania takie jak: ryzyko prawne, organizacyjne, ubezpieczeniowe, finansowe, kredytowe, handlowe, ekonomiczne, polityczne, międzynarodowe, produkcyjne, epidemiologiczne, farmaceutyczne, medyczne, psychologiczne, socjologiczne, cywilizacyjne, kulturowe, religijne są powszechnie używane w literaturze przedmiotu³⁶, a nawet weszły do języka potocznego. Również w obszarze problematyki bezpieczeństwa zaczęto posługiwać się terminem „ryzyko” używanym w kontekście takich pojęć jak zagrożenia, wyzwania oraz słabości³⁷. Wszystkie one są w istocie bliskie pojęciu zagrożeń, a niekiedy nawet stosowane jako jego synonimy. Jednak ryzyko postrzegane jest jako coś mierzalnego, prawdopodobieństwo, z jakim może zaistnieć szkodliwe zdarzenie, natomiast wyzwanie to raczej stojące przed nami zadanie, przeciwność losu będąca testem siły, skuteczności i umiejętności. Słabości z kolei oznaczają brak odporności, wrażliwość na atak i związaną z tym obawę.

³⁵ P.D. Wright, M.J. Liberatore, R.L. Nydick, *A Survey of Operations Research Models and Applications in Homeland Security*, „Interfaces” 2006, vol. 36, no. 6, DOI: 10.1287/inte.1060.0253, s. 521–522.

³⁶ Por. T.T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Warszawa 2006, s. 56 i nast.

³⁷ H.G. Brauch, *Concepts of Security, Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks*, [w:] *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security*, H.G. Brauch, U. Oswald Spring, C. Mesjasz, J. Grin, P. Kameri-Mbote, B. Chourou, P. Dunay, J. Birkmann (red.), Berlin – Heidelberg 2011, s. 102–104.

Ryzyko jest obecnie przedmiotem wielu prowadzonych systematycznie analiz dla potrzeb biznesu i administracji, a także decyzji podejmowanych przez rządy i organizacje międzynarodowe. Jedną z najbardziej znanych publikacji dotyczących ryzyka widzianego z perspektywy globalnej jest coroczny raport przygotowywany przez World Economic Forum na podstawie badania opinii ekspertów³⁸. Raport opracowany w roku 2019 wskazuje między innymi na następujące czynniki zwiększające poziom ryzyka w średniookresowej perspektywie: konfrontacja gospodarcza i polityczna pomiędzy głównymi potęgami, w tym konflikty regionalne, erozja wielostronnych porozumień i reguł handlowych, cyberataki powodujące kradzież danych, środków finansowych, zakłócanie operacji lub działania infrastruktury, utrata zaufania do sojuszy bezpieczeństwa zbiorowego, programy populistów i nacjonalistów, nieprawdziwe fakty medialne, polaryzacja w polityce wewnętrznej krajów, kradzieże tożsamości osobistej, erozja światowej polityki przeciwdziałania zmianom klimatycznym, nierówności pomiędzy poszczególnymi państwami, niszczenie naturalnych ekosystemów, protekcjonizm skierowany przeciwko obcym pracownikom, gniew publicznie skierowany w stronę elit, kryzys dostępności wody, wysoki poziom bezrobocia wśród młodych ludzi, utrata prywatności na rzecz przedsiębiorstw lub rządów³⁹.

Nieco inaczej główne czynniki ryzyka diagnozuje Agencja Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa (ENISA), która wymienia następujące rodzaje zagrożeń: intensywny śnieg i lód, silny wiatr, powódzie, trzęsienia ziemi, pożary, ataki typu „blokowanie usługi/dostępu”, złośliwe oprogramowanie i wirusy, atak na sieć łączności, ataki permanentne, kradzież sprzętu, kradzież lub przecięcie kabli, odcięcie zasilania, nagły wzrost napięcia, awaria chłodzenia, awaria serwera, błędy w projektowaniu sprzętu lub oprogramowania, przeciążenia, instalowanie zmian w oprogramowaniu, wyłączenia serwera, zmiany polityk i procedur prawnych⁴⁰. ENISA wskazuje na pięć kategorii przyczyn źródłowych zagrożeń: błędy ludzkie, błędy systemowe, zjawiska naturalne, umyślne szkodliwe działania oraz

³⁸ World Economic Forum, *The Global Risks Report 2019*, Geneva 2019, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf (dostęp: 27.11.2019).

³⁹ Ibidem, s. 12.

⁴⁰ *Guideline on Threats and Assets*, „Enisa – European Union”, 14.09.2015, <https://www.enisa.europa.eu/publications/technical-guideline-on-threats-and-assets> (dostęp: 27.11.2019).

błędy podmiotów trzecich (znajdujących się poza bezpośrednią kontrolą dostawcy).

Przykładem katalogu ryzyka organizacyjnego są wskazania zrzeszenia audytorów wewnętrznych ECIIA (European Confederation of Institutes of Internal Auditing). Ich ustalenie następuje na bazie przetworzonych danych zebranych w trakcie wywiadów z audytorami. W roku 2020 za obszary priorytetowe zostały uznane⁴¹: cyberbezpieczeństwo i ochrona danych, rosnące obciążenie regulacjami, cyfryzacja i zakłócenie modelu biznesowego, ryzyko podmiotów znajdujących się poza kontrolą organizacji (osób trzecich), elastyczność biznesu, wartość marki i reputacji, ryzyka finansowe (zadłużenie, niskie stopy zwrotu), niestabilność geopolityczna i makroekonomiczna, kapitał ludzki dla organizacji przyszłości, zarządzanie, etyka i kultura organizacji oraz zmiany klimatyczne.

Jak wynika z przytoczonych przykładów, diagnozowanie obszarów występowania zagrożeń w sferze praktyki jest zatem silnie powiązane z perspektywą przyjętą przez obserwatora-analityka, która obejmuje również właściwą mu hierarchię wartości. Na przykład przedstawiciele sektora biznesowego głównych zagrożeń z reguły upatrują w obszarze swojego zainteresowania, a więc wśród takich czynników ekonomicznych, politycznych, społecznych i innych, które mogą wywierać znaczący wpływ na gospodarkę. W wielu wypadkach będą to zjawiska o szerszym charakterze, niekiedy nawet globalnym, ale skutkujące lokalnymi problemami ekonomicznymi. W przeciwieństwie do tego administratorzy i decydenci odpowiedzialni za utrzymanie oraz rozwój sieci i systemów informatycznych skłonni są przyznawać priorytetowe miejsca lokalnym incydentom zakłócającym działanie systemu. Ich konsekwencje natomiast, z uwagi na zasięg oddziaływania poszczególnych systemów, są niejednokrotnie regionalne lub nawet globalne. Sama przyjęta na starcie perspektywa diagnozowania zagrożeń może kierować bądź to w stronę pojedynczych, lokalnych i trudno przewidywalnych zdarzeń, bądź w stronę ogólniejszych i nieco lepiej dających się prognozować globalnych procesów.

Ponadto w diagnozowaniu zagrożeń istotną rolę odgrywa odróżnianie ryzyka od niepewności, ponieważ pozwala na oddzielenie zdarzeń

⁴¹ ECIIA, *Risk in Focus 2020. Hot topics for internal auditors*, Brussels 2019, <https://www.eciia.eu/wp-content/uploads/2019/09/Risk-in-Focus.pdf> (dostęp: 27.11.2019), s. 5.

i zjawisk mierzalnych od tych należących do sytuacji skrajnie ryzykownych, w których jakiegokolwiek racjonalne przewidywanie jest niemożliwe. Osoby, a przede wszystkim organizacje nastawione na osiągnięcie zysku starają się unikać działania w warunkach wysokiego ryzyka, a zwłaszcza niepewności, traktując obszary ich występowania jako sferę, w której racjonalne podejmowanie decyzji nie jest możliwe. Zagrożenia kwalifikowane jako niepewność są więc pozostawiane państwowym i organizacjom ponadnarodowym.

MODEL KLASYFIKACJI ZAGROŻEŃ

Wielość i różnorodność diagnozowanych obszarów występowania potencjalnych zagrożeń (ryzyka) skłania do poszukiwania ich pierwotnych źródeł. Przyjęcie perspektywy pojedynczego człowieka umożliwia zaproponowanie katalogu ujmującego źródła zagrożeń przy uwzględnieniu ogólnych kryteriów ich pochodzenia.

Obejmuje on:

- kosmos – bliższe i dalsze otoczenie planety Ziemia;
- zjawiska zachodzące wewnątrz globu ziemskiego;
- klimat oraz zjawiska w atmosferze i wodach powierzchniowych;
- ziemskie organizmy inne niż ludzie (w tym bakterie i wirusy);
- samego człowieka (ludzkość), a także jego wytwory, w tym maszyny, urządzenia, organizacje, kulturę, odpady i zanieczyszczenia.

W takim ogólnym ujęciu uwidacznia się możliwy podział zagrożeń na powodowane przez człowieka oraz te mające źródło poza nim. Powyższe zestawienie pozwala także dostrzec, że niebezpieczeństwo dla człowieka stanowi w znacznym stopniu to, dzięki czemu ludzkość w ogóle istnieje i rozwija się cywilizacja, a więc szeroko pojmowany ekosystem Ziemi. Należy zauważyć, że wpływ tych czynników na człowieka nadal nie został w pełni poznany, a co za tym idzie – możliwy do sporządzenia katalog zagrożeń należy uznać za niepełny.

Występowanie niebezpieczeństw nie jest zatem jakimś odstępstwem od normy, formą patologicznego stanu, który można przywrócić do normalności przy zastosowaniu odpowiednio zaawansowanych metod i środków reakcji. Przeciwnie, z perspektywy człowieka istnienie zagrożeń należy uznać za stan całkowicie naturalny, ponieważ źródła ich występowania jednocześnie warunkują nasz byt i możliwości roz-

wojowe. Wypada zwrócić uwagę także na różny stopień możliwej kontroli nad wskazanymi obszarami. O ile stosunkowo łatwo wyobrazić sobie utrzymywanie wysokiego poziomu kontroli nad zachowaniem i wytworami ludzi, o tyle perspektywa objęcia przez człowieka kontrolą zjawisk geologicznych, klimatycznych, ekologicznych lub tych zachodzących w przestrzeni kosmicznej wydaje się obecnie bardzo iluzoryczna.

Problematyczna jest także możliwość zredukowania w przyszłości skali występujących zagrożeń. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że liczba i natężenie znanych zagrożeń wzrasta, w miarę jak poznajemy strukturę otaczającej rzeczywistości. Przyczyniają się do tego badania prowadzone w ramach różnych dyscyplin naukowych, a także wnioski wysuwane z praktycznych doświadczeń. W konsekwencji rozwój nauki i opracowywanie nowych technologii umożliwia zarówno neutralizowanie niektórych zagrożeń (np. technologie medyczne lub wykrywania przestępczości), jak i definiowanie tych dotąd nierozpoznanych. Możemy przyjąć również, że zainteresowanie zagrożeniami rośnie wraz ze wzrostem technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych możliwości reagowania na nie. Z tych powodów problem występowania zagrożeń pozostanie zapewne w długiej perspektywie nadal nierozwiązany.

Rozpatrywanie zagrożeń pod kątem ustalenia przyczyn ich powstawania pozwala na wyodrębnienie powtarzalnych elementów warunkujących ich zaistnienie. Elementy te charakteryzują relacje ze środowiskiem, w jakim znajduje się podmiot bezpieczeństwa. Niezależnie od analizowanej sfery działalności człowieka, ujęcia problemu oraz reprezentowanego podejścia dają się zidentyfikować trzy pierwotne źródła zagrożeń. Należą do nich:

- zależność;
- współistnienie;
- zmiana.

Przykłady zagrożeń będących efektem oddziaływania każdego z wymienionych źródeł zawarto w tabeli 2.

TABELA 2. ZAGROŻENIA WEDŁUG PIERWOTNYCH ŹRÓDEŁ ICH POWSTAWANIA

Źródła zagrożeń	zależność	współistnienie	zmiana
Przykłady zagrożeń	<ul style="list-style-type: none"> • zniszczenie ekosystemu Ziemi • brak dostaw wody, żywności i nośników energii • wyczerpanie surowców • awarie sieci i systemów komunikacji (w tym informatycznych) • utrata dochodów, opieki zdrowotnej i socjalnej • niedostępność usług bankowych i awarie systemów płatności 	<ul style="list-style-type: none"> • agresywne działania pozamilitarne państw • konflikty wewnętrzne (krajowe) • agresja militarna • zakłócenia porządku i przestępczość • konkurencja rynkowa • epidemie 	<ul style="list-style-type: none"> • globalne ocieplenie klimatu • kryzys ekonomiczny • starzenie się społeczeństwa • migracje • ekspansja nowej ideologii lub religii • upowszechnienie nowej technologii

Źródło: opracowanie własne.

ZALEŻNOŚĆ

Najbardziej niebezpieczne zagrożenia dla człowieka zjawiska stwarza nasza planeta oraz wszechświat w ogóle. Zagrożenia tego typu są głównie efektem naszej zależności od niego. Do egzystencji człowiek potrzebuje specyficznych warunków, które stwarza nam Ziemia, na przykład: powietrza, odpowiedniej temperatury, wody w stanie ciekłym, grawitacji itd. Funkcjonowanie poza tą sferą jest możliwe przez pewien czas, ale tylko pod warunkiem sztucznego podtrzymywania życia przy pomocy odpo-

wiedniej technologii. Destrukcja ekosystemu, w którym człowiek żyje, stanowi dla niego najpoważniejsze zagrożenie. Jednak zależność człowieka nie ogranicza się do środowiska naturalnego. Współczesna cywilizacja i wyznaczony przez nią styl życia powodują dalsze zależności. Energia, surowce, powszechnie używane technologie, powołane do życia organizacje, rynki dóbr i usług, rynek pracy kreują sztuczne środowisko człowieka, od którego ludzkość jest uzależniona w nie mniejszym stopniu niż od środowiska naturalnego. Możliwość wystąpienia jakiegokolwiek awarii, wyczerpania, dysfunkcji, krachu czy innego niekorzystnego zjawiska stanowi potencjalne zagrożenie dla człowieka, a nawet ludzkości w ogóle.

WSPÓLISTNIENIE

Poszczególni ludzie, organizacje, a także państwa funkcjonują, współistniejąc w obrębie środowiska z innymi podmiotami. Towarzyszy temu występowanie szeregu zjawisk, takich jak: konkurencja, rywalizacja o zasoby, próby zdominowania i podporządkowania, walka o władzę, agresja, konflikt i wiele innych. Bezkonfliktowe, pokojowe współistnienie zarówno ludzi, jak i podmiotów zbiorowych jest raczej idealistycznym marzeniem niż realną opcją. Współdzielenie przestrzeni, zasobów naturalnych czy informacji stwarza potencjalne i w wielu wypadkach realne niebezpieczeństwa. Szczególnie zagrożenia, których źródłem jest człowiek, wynikają w głównej mierze ze współistnienia w przestrzeni (także wirtualnej) i czasie z innymi ludźmi. Bez względu na to, czy rozpatruje się problemy bezpieczeństwa na poziomie pojedynczej osoby, czy też państwa, szereg zagrożeń jest rezultatem istnienia w ich otoczeniu innych podmiotów, charakteryzujących się odrębnymi celami, systemem wartości, przekonań i zasad. Problemu współistnienia nie należy ograniczać jednak wyłącznie do innych ludzi lub organizacji. Należy pamiętać, że człowiek w swoim naturalnym środowisku współistnieje z bakteriami, wirusami, roślinami, zwierzętami czy zjawiskami przyrodniczymi, które będąc częścią ekosystemu, mogą w pewnych okolicznościach stanowić dla niego zagrożenie.

ZMIANA

Otoczenie człowieka, ale także innych podmiotów podlega nieustannym zmianom. Niekiedy są one powolne, innym razem mają gwałtowny przebieg. Bez względu na to, czy otoczenie jest burzliwe, czy stabilne, proces

zachodzących zmian jest zjawiskiem naturalnym i wymaga od każdego podmiotu nieustannego przystosowywania się do nowych warunków. Znaleźnienie rozwiązania dowolnego problemu bezpieczeństwa jest więc ze swej natury mniej lub bardziej tymczasowe. Szczególne niebezpieczeństwo rodzą zmiany nieprzewidywalne oraz te mające gwałtowny przebieg. Zagrożenia, jakie stwarzają, wynikają z braku wystarczającej ilości czasu do ich zrozumienia i przygotowania się na nie. Kryzysy ekonomiczne, klimatyczne, demograficzne mogą zagrozić państwom, społeczeństwom i jednostkom, podobnie jak rozciągnięta w czasie ekspansja nowej technologii może w końcu uśmiercić dobrze prosperujący biznes.

UWAGI PODSUMOWUJĄCE

Zakwalifikowanie niekorzystnego zjawiska do jednej z trzech wymienionych kategorii (zależność, współlistnienie, zmiana) może być pomocne w prowadzeniu audytu bezpieczeństwa, a także w projektowaniu mechanizmów oraz systemów służących ochronie bezpieczeństwa danego podmiotu. Należy podkreślić, że najbardziej podstawowym celem działania w zakresie bezpieczeństwa podmiotu jest neutralizacja lub przynajmniej osłabienie oddziaływania zagrożeń. Zależnie od tego, czy za źródło zagrożenia zostanie uznana zależność, współlistnienie czy zmiana, zastosowany mechanizm zabezpieczający powinien uwzględniać inny zestaw działań osłonowych. Dywersyfikacja źródeł dostaw, tworzenie rezerwowych zasobów, opracowywanie alternatywnych technologii, projektowanie struktur sieciowych to tylko przykłady wykorzystywanych rozwiązań, których celem jest zmniejszenie zależności. Podobnie tworzenie norm, zasad, reguł i procedur postępowania, wprowadzanie regulacji prawnych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, ale także tworzenie fizycznych barier oraz systemów kontroli obejmujących daną sferę działalności lub obszar (np. terytorium państwa) ma na celu przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym ze współlistnienia podmiotów. Dynamiczny charakter zagrożeń związanych z zachodzącymi zmianami także wymaga odpowiedniego podejścia. Odpowiedzią na nie są między innymi: upowszechnianie idei otwartości na zmiany, inwestowanie w naukę i wynalazczość, rozwijanie procedur prognozowania i przewidywania przyszłości, projektowanie elastycznych struktur organizacyjnych, wdrażanie systemów zarządzania przez cele i efekty.

Konkludując, rozpoznanie pierwotnego źródła danego zagrożenia może mieć niezwykle istotne znaczenie w prawidłowym projektowaniu mechanizmów i systemów bezpieczeństwa.

BIBLIOGRAFIA

- Balcerowicz B., *Bezpieczeństwo militarne*, www.inp.uw.edu.pl/files/konspekty/20140505_bezpieczenstwo_militarne.pdf (dostęp: 27.11.2019).
- Baldwin D.A., *The Concept of Security*, „Review of International Studies” 1997, no. 23, s. 5–26.
- Bernoulli D., *Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk*, „Econometrica” 1954, vol. 22, no. 1, s. 23–36.
- Brauch H.G., *Concepts of Security, Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks*, [w:] *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security*, H.G. Brauch, U. Oswald Spring, C. Mesjasz, J. Grin, P. Kameri-Mbote, B. Chourou, P. Dunay, J. Birkmann (red.), Berlin – Heidelberg 2011, s. 61–106.
- Buzan B., *Peace, Power, and Security: Contending Concepts in the Study of International Relations*, „Journal of Peace Research” 1984, vol. 21, no. 2, s. 109–125.
- Cieślarczyk M., *Niektóre psychospołeczne aspekty bezpieczeństwa, wyzwań, szans i zagrożeń*, „Zeszyty Naukowe AON” 1999, nr 2 (35), s. 232–243.
- Cieślarczyk M., *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*, Siedlce 2009.
- Cieślarczyk M., Kuriata R., *Kryzys i sposoby radzenia sobie z nim*, Łódź 2005.
- Collins A., *Contemporary Security Studies*, Oxford 2016.
- Czupryński A., *Bezpieczeństwo w ujęciu teoretycznym*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria – badania – praktyka*, A. Czupryński, B. Wiśniewski, J. Zboina (red. nauk.), Józefów 2015, s. 9–24.
- Daniel Bernoulli, „Encyclopedia Britannica”, www.britannica.com/biography/Daniel-Bernoulli (dostęp: 27.11.2019).
- Dworecki S., *Zagrożenie bezpieczeństwa państwa*, Warszawa 2002.
- ECIIA, *Risk in Focus 2020. Hot topics for internal auditors*, Brussels 2019, <https://www.eciia.eu/wp-content/uploads/2019/09/Risk-in-Focus.pdf> (dostęp: 27.11.2019).

- Fehler W., *Zagrożenie – kluczowa kategoria teorii bezpieczeństwa*, [w:] *Współczesne postrzeganie bezpieczeństwa*, K. Jałoszyński, B. Wiśniewski, T. Wojtaszek (red.), Bielsko-Biała 2010.
- Gierszewski J., *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Zarys systemu*, Warszawa 2013.
- Guideline on Threats and Assets*, „Enisa – European Union”, 14.09.2015, <https://www.enisa.europa.eu/publications/technical-guideline-on-threats-and-assets> (dostęp: 27.11.2019).
- Hampson F.O., *Bezpieczeństwo jednostki*, [w:] *Studia bezpieczeństwa*, P.D. Williams (red.), Kraków 2012, s. 223–240.
- Jajuga K., *Zarządzanie ryzykiem*, Warszawa 2007.
- Jore S.H., *The Conceptual and Scientific Demarcation of Security in Contrast to Safety*, „European Journal for Security Research” 2019, vol. 4, s. 157–174, DOI: 10.1007/s41125-017-0021-9.
- Jouini M., Rabai L.B.A., Aissa A.B., *Classification of Security Threats in Information Systems*, „Procedia Computer Science” 2014, vol. 32, s. 489–496, DOI: 10.1016/j.procs.2014.05.452.
- Kaczmarek T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Warszawa 2006.
- Knight F.H., *Risk, Uncertainty and Profit* [1921], „Online Library of Liberty”, https://oll.libertyfund.org/titles/306#Knight_0192_355 (dostęp: 27.11.2019).
- Kompała D., *Istota zagrożeń*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej” 2014, nr 3 (11), s. 23–34.
- Koziej S., *Bezpieczeństwo: istota, podstawowe kategorie i historyczna ewolucja*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, II-2011/18, s. 19–39.
- Obrona narodowa w tworzeniu bezpieczeństwa III RP: podręcznik dla studentek i studentów*, R. Jakubczak (red. nauk.), Warszawa 2003.
- Piwowski J., *Nauki o bezpieczeństwie. Zagadnienia elementarne*, Kraków 2016.
- Pokruszyński W., *Bezpieczeństwo. Teoria i praktyka*, Józefów 2012.
- Samuelson W.F., Marks S.G., *Ekonomia menedżerska*, Warszawa 1998.
- Sander G.S., Wiśniewski B., *Threat, Crisis and Critical Situation – Contemporary Determinants of Modern Man’s Living Conditions*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2016, vol. 41, nr 1, s. 13–18.

- Smith C., Brooks D.J., *Security Science: the theory and practice of security*, Oxford 2012.
- Socha R., *Współczesne postrzeganie zagrożeń*, [w:] *Zarządzanie kryzysowe. Teoria, praktyka, konteksty, badania*, J. Stawicka, B. Wiśniewski, R. Socha (red. nauk.), Szczytno 2011, s. 19–30.
- Stańczyk J., *Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa*, Warszawa 1996.
- Traczyk Z., *Sektor obywatelski i inne obszary bezpieczeństwa*, [w:] *Zarządzanie bezpieczeństwem – wyzwania XXI wieku*, M. Lisiecki (red.), Warszawa 2008, s. 293–318.
- United States General Accounting Office, *Information Security Risk Assessment. Practices of Leading Organizations*, Washington 1999.
- Wolfers A., “National Security” as an Ambiguous Symbol, „Political Science Quarterly” 1952, vol. LXVII, no. 4, s. 481–502, DOI: 10.2307/2145138.
- World Economic Forum, *The Global Risks Report 2019*, Geneva 2019, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf (dostęp: 27.11.2019).
- Wright P.D., Liberatore M.J., Nydick R.L., *A Survey of Operations Research Models and Applications in Homeland Security*, „Interfaces” 2006, vol. 36, no. 6, s. 514–529, DOI: 10.1287/inte.1060.0253.
- Zedner L., *Security: key ideas in criminology series*, London – New York 2009.
- Zięba R., *Kategoria bezpieczeństwa w nauce o stosunkach międzynarodowych*, [w:] *Bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe u schyłku XX wieku*, D.B. Bobrow, E. Halizak, R. Zięba (red.), Warszawa 1997, s. 3–25.
- Zięba R., *O tożsamości nauk o bezpieczeństwie*, „Zeszyty Naukowe AON” 2012, nr 1 (86), s. 7–22.

CITE THIS ARTICLE AS:

B. Płonka, *Pierwotne źródła zagrożeń: model klasyfikacji przyczyn występowania niebezpieczeństw*, „Kultura Bezpieczeństwa” 2019, nr 36, s. 100–120, DOI: 10.5604/01.3001.0014.1294.

Licence: This article is available in Open Access, under the terms of the Creative Commons License Attribution 4.0 International (CC BY 4.0; for details please see <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the author and source are properly credited. Copyright © 2019 University of Public and Individual Security “Apeiron” in Cracow