

Mateusz Ziętarski

Akademia Pomorska w Słupsku
ORCID: 0000-0003-2960-7669
e-mail: mateusz.zietarski@apsl.edu.pl

ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO – PRÓBA SYSTEMATYZACJI W ŚWIETLE BADANYCH DOKUMENTÓW

THREATS TO ENVIRONMENTAL SAFETY – AN ATTEMPT AT SYSTEMIZATION IN THE LIGHT OF DOCUMENTARY UNDERSTANDING

Zarys treści: W niniejszym artykule przedstawiono zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego. Cel postawiony przez autora realizowany jest poprzez analizę historyczną dokumentów i raportów zogniskowanych wokół problematyki ekologii. Ważnym zjawiskiem jest rozwój prac opisujących i objaśniających bezpieczeństwo pozamilitarne. W powyższych publikacjach ekologia staje się coraz częściej opisywanym zagadnieniem i wpływa na właściwą – szerszą – optykę na sprawy bezpieczeństwa. O wpływie bezpieczeństwa ekologicznego świadczy fakt, iż zmiany klimatyczne są wskazywane jako jeden z kluczowych megatrendów bezpieczeństwa w XXI wieku. W artykule opisano determinanty bezpieczeństwa ekologicznego, ukazano wyzwania, które należy dostrzec i którym trzeba sprostać, aby skutecznie kreować bezpieczeństwo na wielu poziomach.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo ekologiczne, ekosystem, pustynnienie, *water stress*, zanieczyszczenia powietrza i wód

Key words: ecological safety, ecosystem, desertification, water stress, air and water pollution

Wstęp

Niezmiernie ważnym sektorem państwa narażonym na szereg zagrożeń jest obszar ekologii. W społecznej świadomości zagadnienia związane z ekologią i ekosystemem są marginalizowane i deprecjonowane. Zabieg relatywizujący wszelkie procesy, które degradują środowisko i *de facto* degradują życie człowieka, polega na przysłonięciu tych zagrożeń rozwojem społeczno-gospodarczym, który musi trwać i postępować.

Niniejszy artykuł zostanie podzielony na dwie części. W pierwszej zostanie zaprezentowany aparat pojęciowy bezpieczeństwa ekologicznego oraz istota terminu. Natomiast w drugiej części zostaną ukazane zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego Polski.

Definicja, która uzmysławia skalę zagrożeń dla bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego, została sformułowana przez Barry'ego Buzana, który wskazywał, iż zagrożenia ekologiczne godzą w fundamenty państwa – idee, strategie oraz instytucje je tworzące¹. W literaturze przedmiotu znajduje się wiele opisów bezpieczeństwa ekologicznego jako neutralizacji bądź eliminacji zagrożeń natury ekologicznej. Lech Zacher opisuje bezpieczeństwo ekologiczne jako „[...] stan ekosystemu, w którym ryzyko zakłóceń jego składowych jest niewielkie [...]”².

Analiza dotycząca definiowania stanu, jakim jest bezpieczeństwo ekologiczne, winna zostać przedstawiona w dwóch aspektach. Powyższa definicja została poddana wielu przeobrażeniom i mocno ewoluowała. W pierwotnym znaczeniu ograniczała się do walki ze skutkami zagrożeń środowiska. Po wydarzeniach w Seveso, Bhopal, a przede wszystkim w Czarnobylu zmieniła się optyka zagrożeń dla bezpieczeństwa ekologicznego.

Od tego momentu wyróżnia się nowy nurt, który określono nurtem kreacyjnym³. Odnosi się on do działań wyprzedzających, zapobiegających. Bezpieczeństwo ekologiczne w tradycyjnym ujęciu i w ujęciu kreacyjnym wpisuje się w szerszy podział na bezpieczeństwo negatywne i bezpieczeństwo pozytywne.

Pierwsze jest stanem braku zagrożeń, harmonii, ładu i spokoju. Drugi rodzaj bezpieczeństwa, jakim jest bezpieczeństwo pozytywne, jest uzupełnieniem pierwszego o szanse rozwoju i przetrwania, podejmowanie przedsięwzięć rozwijających, zabezpieczających i przeciwdziałających.

Polskim przedstawicielem nurtu kreacyjnego bezpieczeństwa ekologicznego był Józef Kukułka, który wskazywał na ważną rolę mechanizmów społecznych oraz ich zdolności zapobiegania niebezpiecznym zjawiskom, godzącym w ekosystem⁴. Marek Pietraś, uwzględniając oba nurty, dokonuje najtrafniejszej definicji bezpieczeństwa ekologicznego, które interpretuje jako „[...] stan stosunków społecznych, w tym treści, formy i sposoby organizacji stosunków międzynarodowych, który nie tylko ogranicza i eliminuje zagrożenia ekologiczne, lecz także promuje pozytywne działania, umożliwiając realizację wartości istotnych dla istnienia i rozwoju narodów i państw [...]”⁵.

¹ B. Buzan, *People, Environment as a security issue*, [w:] *New Thinking About Strategy and International Security*, K. Booth (red.), London 1991, s. 43–48.

² L. Zacher, *Bezpieczeństwo ekologiczne – wymiary polityczne, międzynarodowe i globalne*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo ekologiczne*, M. Pietraś (red.), Lublin 1991, s. 98.

³ M. Żuber, *Repozytorium z przedmiotu bezpieczeństwo ekologiczne*, Dolnośląska Szkoła Wyższa, Wrocław 2014, s. 12.

⁴ J. Kukułka, *Ekologiczna koncepcja ładu międzynarodowego*, [w:] *Stosunki międzynarodowe i polityka. Wyzwania końca stulecia. Księga jubileuszowa na 65-lecie Profesora Bogusława Mrozka*, Instytut Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1995, s. 150.

⁵ M. Pietraś, *Bezpieczeństwo ekologiczne w Europie*, Lublin 1996, s. 89.

Przedstawicielem nurtu kreacyjnego jest również Stanisław Śladkowski, który definiuje bezpieczeństwo ekologiczne: „[...] stan przeciwdziałania społecznego skutkom przekształceń otaczającego środowiska [...]”⁶.

Kolejnym elementem analizy aparatu definicyjnego jest ukazanie definicji bezpieczeństwa ekologicznego oraz jej istoty w kluczowych dokumentach krajowych i międzynarodowych. Bezpieczeństwo ekologiczne zostało wyszczególnione jako ważna sfera w najważniejszym dokumencie dotyczącym szeroko pojętego bezpieczeństwa, jakim jest Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Zawiera ona opis bezpieczeństwa ekologiczne jako „[...] działania zwiększające bezpieczeństwo ekologiczne będą się koncentrowały na poprawie stanu środowiska, zachowaniu różnorodności biologicznej oraz adaptacji do zmian klimatu, w szczególności poprzez uwzględnienie konieczności zapewnienia odpowiedniego poziomu inwestycji w źródła niskoemisyjne. W ramach ochrony środowiska kontynuowane będą działania na rzecz poprawy czystości powietrza, wód, gleb oraz właściwej gospodarki odpadami. Adaptacja do zmieniających się uwarunkowań klimatycznych i hydrologicznych wymaga wdrożenia nowych rozwiązań systemowych, ukierunkowanych między innymi na minimalizowanie skutków klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Szczególne znaczenie w tym kontekście ma realizacja działań przeciwpowodziowych oraz usprawnienie systemu zarządzania kryzysowego. Istotne jest też prowadzenie kampanii edukacyjnych upowszechniających ochronę środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz adaptację do zmian klimatu. Gospodarka wodna musi stać się priorytetem w skali całej gospodarki kraju [...]”⁷. Autorzy powyższego dokumentu uznali bezpieczeństwo ekologiczne jako żywotny interes państwa. Wszelkie inicjatywy przeciwdziałające są w myśl strategii priorytetowym elementem polityki państwa. Należy dodać, iż pierwszą definicję bezpieczeństwa ekologicznego w Polsce sformułowano podczas Kongresu Intelktualistów w 1986 roku⁸. Pionierski termin bezpieczeństwa ekologicznego odnosił się do relacji przyrodniczo-społecznych zogniskowanych wokół biosfery naszej planety, które stanowią gwarancję zrównoważonej egzystencji i rozwoju⁹.

W kontekście działań na arenie międzynarodowej zostaną opisane dokumenty, których zapisy dotyczą problematyki zagrożeń ekologicznych. Deklaracja Sztokholmska z 1971 r. jest pierwszym dokumentem, który traktuje o prawie do życia w zdrowym i czystym środowisku¹⁰. Już w Zasadzie 1. niniejszego dokumentu zawarty jest postulat o warunkach środowiska, które umożliwią ludzkości życie w godności¹¹.

⁶ S. Śladkowski, *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2004, s. 11–12.

⁷ *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2014, s. 41.

⁸ A. Haładyj, *Pojęcie bezpieczeństwa ekologicznego – próba typologii*, [w:] *Współczesne zagrożenia bezpieczeństwa państwa*, W. Lis (red.), Lublin 2015, s. 69.

⁹ S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Lublin 2005, s. 170.

¹⁰ V.P. Gormley, *Human Rights and Environment – the Need for International Cooperation*, Leyden 1976, s. 110.

¹¹ *Wybór dokumentów do nauki prawa międzynarodowego 1976 – Wybór tekstów do nauki prawa międzynarodowego*, K. Kocot, K. Wolfke (red.), Warszawa 1976, s. 581–588.

Autorzy dokumentu artykułują rolę i zadania instytucji, organów, przedsiębiorstw, a także grup i stowarzyszeń obywatelskich w dziedzinie ochrony środowiska. W Deklaracji Sztokholmskiej zabrakło jednak wskazania mechanizmów współpracy wszystkich podmiotów, które zostały opisane w dokumencie. Należy jednak podkreślić, iż Deklaracja Sztokholmska jest pierwszym dokumentem podnoszącym kwestie ochrony środowiska, postaw proekologicznych. Trend, który współcześnie określamy jako bezpieczeństwo ekologiczne, narodził się bowiem w Europie Zachodniej w latach 60. XX wieku.

Braki z powyższej deklaracji były sukcesywnie uzupełniane, m.in. zostały one uwzględnione podczas prac nad Światową Kartą Przyrody. Zasada 21. niniejszego dokumentu określa precyzyjnie współpracę państw, organizacji międzynarodowych, organizacji pozarządowych, korporacji oraz grup społecznych w zakresie współpracy¹².

Kolejnym ważnym dokumentem w procesie troski o środowisko jest Deklaracja z Rio de Janeiro z 1992 roku. Jest pokłosiem spotkania przywódców, delegatów 179 państw podczas tzw. „Szczytu Ziemi”. Podczas licznych konferencji, obrad, spotkań diagnozowano i przedstawiono rzeczywiste problemy ekologiczne, a także wypracowano kierunki i sposoby prowadzące do ich rozwiązania. Należy podkreślić, iż wypracowano nową formułę współpracy międzynarodowej, którą determinowały nowe zjawiska¹³.

Przełom XX i XXI wieku to kolejne globalne wyzwania dla bezpieczeństwa ekologicznego. Dzięki współpracy międzynarodowej pomiędzy państwami, działaniom koalicji m.in. grupie „Ecoropa” zrzeszającym 15 państw europejskich i Stany Zjednoczone Ameryki, organizacji pozarządowych m.in. „Przyjaciele Ziemi”, „Greenpeace” oraz dzięki strukturom Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, takich jak Europejska Agencja Środowiska, Europejskie Biuro Organizacji Ekologicznych, Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych, sformułowano wspólne cele i stworzono szereg projektów i inicjatyw¹⁴. Ich efektem było skuteczne wprowadzenie mechanizmów walki z dezertyfikacją znacznych obszarów Ziemi oraz degradującymi środowisko zmianami klimatycznymi¹⁵.

Wraz z upływem czasu, rozwojem i postępem gospodarczym widoczny jest wzrost zagrożeń dla bezpieczeństwa ekologicznego oraz zjawisko powstawania nowych form zagrożeń. Aby dokonać analizy zagrożeń dla bezpieczeństwa ekologicznego, należy wskazać ich charakterystyki. Powyższe zagrożenia występują pojedynczo, zbiorowo lub wywołują interakcje poprzez sprzężenia. Jak wskazuje Stanisław Śladkowski: „[...] Zagrożenie traktuje się jako sytuację, w której zachodzi możliwość zaistnienia obrażeń człowieka oraz powstania szkód materialnych w środowisku lub ich kombinacji spowodowanych przez czynniki materialne lub ich zespoły: obciążenia, zaburzenia, zniszczenia, zanieczyszczenia i skażenia. Zjawisko to, objawiające się

¹² M. Pietraś, *Bezpieczeństwo...*, *op.cit.*, s. 325.

¹³ *Deklaracja z Rio w sprawie środowiska i rozwoju*, [w:] *Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych. Środowisko i Rozwój, Rio de Janeiro, 3–14 czerwca 1992*, Warszawa 1993, s. 13.

¹⁴ M. Pietraś, *Bezpieczeństwo...*, *op.cit.*, s. 330–333.

¹⁵ J. Jendrośka, M. Bar, *Prawo ochrony środowiska. Podręcznik*, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2005, s. 8.

w sferze materialnej, prowadzi do obniżenia poziomu egzystencji społeczeństwa, ograniczenia aktywności ekonomicznej, uszczuplenia dobrobytu wskutek strat, które trzeba rekompensować [...]”¹⁶.

Zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego dzielą się na zagrożenia podmiotowe i przedmiotowe. Pierwszy rodzaj zagrożeń związany jest z działalnością człowieka, natomiast drugi rodzaj zagrożeń wynika z sił przyrody i prowadzonych działalności gospodarczych. W literaturze przedmiotu powyższy podział jest przyjęty jako zasadniczy. Stanowi punkt wyjścia dla kolejnych, bardziej rozdrobnionych i szczegółowych podziałów, które źródło niebezpieczeństw upatrują w zagrożeniach biologicznych, chemicznych, radiacyjnych, pożarowych, hydrologiczno-meteorologicznych¹⁷.

Najstarszym i najbardziej powszechnym zagrożeniem dla ekosystemu jest zanieczyszczenie powietrza. Prekursorem postrzegania powyższego problemu ekologicznego jako zjawiska transgranicznego była Szwecja, której władze w latach 60. XX wieku wskazały na negatywne efekty transgranicznego przemieszczania się dwutlenku węgla. Niebezpiecznymi konsekwencjami powyższego zjawiska jest zakwaszanie wód, kwaśne deszcze, straty płodów rolnych, wymieranie fauny i flory oraz degradacja i wyginięcie lasów¹⁸.

Emisja zanieczyszczeń doprowadziła do konieczności podjęcia realnych działań, które skutecznie przeciwdziałałyby temu zagrożeniu. Inicjatywą, która zmaterializowała powyższe starania, było podpisanie traktatu międzynarodowego, który uzupełnił Ramową Konwencję Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Dokument, który popularnie określa się jako Protokół z Kioto, został wynegocjowany w 1997 roku, natomiast w życie wszedł dopiero w 2005 roku, po akceptacji i ratyfikacji traktatu przez wszystkie strony.

Najważniejszym zapisem protokołu była deklaracja o redukcję emisji zanieczyszczeń, które strony ustaliły na co najmniej 5% wartości zanieczyszczeń odnotowanych w 1990 roku. Według szacunków analityków państwa europejskie wyemitowały wówczas ponad 40 milionów ton zanieczyszczeń¹⁹. O skali zjawiska oraz jego realnych zagrożeniach na życie i zdrowie człowieka alarmowała Światowa Organizacja Zdrowia, która ustaliła dopuszczalne normy zanieczyszczenia powietrza. Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska, w roku 2014 ponad 80% mieszkańców europejskich miast żyło w szkodliwych warunkach. Autorzy raportu prezentują wnioski, w myśl których życie w warunkach zdegradowanego środowiska prowadzi do przedwczesnych zgonów – w 2014 r. w 41 krajach Europy odnotowano 420 tysięcy takich przypadków²⁰.

W kontekście zagrożeń związanych z zanieczyszczonym powietrzem niebezpieczny jest fakt, iż Protokół z Kioto wygasł wraz z końcem 2012 roku. Komisja Europejska w listopadzie 2013 r. przedstawiła nowy traktat, który został rozbudowany

¹⁶ S. Śladkowski, *Bezpieczeństwo...*, *op.cit.*, s. 15.

¹⁷ E. Kołodziński, *Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem*, Olsztyn 2008, s. 28.

¹⁸ M. Pietraś, *Bezpieczeństwo...*, *op.cit.*, s. 96–101.

¹⁹ *Ochrona środowiska 1992*, Warszawa 1992, s. 356.

²⁰ *Air quality in Europe – 2016 report*, EEA Report Nr 28/2016, European Environment Agency, Kopenhaga 2016, s. 9.

i zaktualizowany przez nowe zapisy. Jednak nowa wersja Traktatu z Kioto wciąż nie została ratyfikowana przez Unię Europejską.

Zanieczyszczone powietrze jest wielkim zagrożeniem dla bezpieczeństwa ekologicznego Polski. Obecnie problem zanieczyszczonego powietrza przybiera postać smogu, który wraz z nastaniem sezonu zimowego staje się jednym z głównych zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa. Skalę problemu ukazuje interaktywna mapa jakości powietrza, którą stworzyła i udostępniła na swoim portalu Europejska Agencja Środowiska. Według danych, które są podawane z pomiarów stacji smogowych, Polska jest krajem, w którym odnotowuje się najgorszą jakość powietrza w Europie. Symptomatyczne jest zestawienie, w którym mała miejscowość Brzeszcze niedaleko Oświęcimia notuje bardziej zanieczyszczone powietrze niż wielka europejska aglomeracja, jaką jest Rzym. Zanieczyszczenie powietrza przekraczające normy Światowej Organizacji Zdrowia i Komisji Europejskiej jest wypadkową emisji spalin, emisji zanieczyszczeń przez zakłady przemysłowe oraz nieekologicznych piecyków w gospodarstwach domowych oraz systemu energii, który jest oparty na węglu.

Zanieczyszczenie środowiska jest jednym z fundamentów programu przeciwdziałania zagrożeniom bezpieczeństwa ekologicznego. Szczyty klimatyczne w Paryżu i Katowicach są egzemplifikacją podniesienia tych kwestii do rangi priorytetowej. Powyższe spotkania stanowiły również forum wymiany poglądów, których efektem jest zbudowanie agendy przeciwdziałania globalnemu zanieczyszczeniu.

W raportach z paryskiego szczytu podkreślano potrzebę przyspieszenia procesu globalnej redukcji emisji gazów cieplarnianych i wskazano na niezbędną współpracę w dążeniu do rozwoju gospodarki emisyjnie neutralnej²¹.

Należy podkreślić proces wdrożenia postanowień szczytu paryskiego przez instytucje europejskie. W gremiach Unii Europejskiej wskazano na potrzebę szybkiego i pełnego wprowadzenia w życie ustaleń porozumienia. Potwierdzeniem wagi i znaczenia spraw klimatycznych jest konkluzja Rady Europejskiej, która zwraca uwagę na: „Wdrażanie globalnej strategii UE – wzmacnianie synergii między dyplomacją klimatyczną i energetyczną UE oraz elementy priorytetów na 2017 r.”²²

Ponadto Rada Europejska wskazała na konieczność lepszego wykorzystania instrumentów unijnych oraz jej państw członkowskich w celu zacieśniania współpracy i wzmacnianie powiązań z państwami grupy G-20, a także z państwami rozwijającymi się na rzecz walki ze zmianami klimatu²³.

Zarówno szczyt w Paryżu, jak i szczyt w Katowicach stał się miejscem przedstawiania potrzeby zmian w zakresie globalnych zanieczyszczeń. Podkreślono potrzebę poszerzenia i koordynacji działań przeciwdziałających tym zagrożeniom. W kontekście polityki klimatycznej, która stanowiła ważną część debaty podczas paryskiego i katowickiego szczytu, zaznaczono obszary wymagające wprowadzenia nowych,

²¹ K. Bańkowska, *Światowe porozumienie klimatyczne a rozwój obszarów wiejskich*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 1(170) 2016, s. 89.

²² <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6981-2017-INIT/pl/pdf> [dostęp 01.02.2021 r.].

²³ K. Sobieraj, *Wpływ porozumienia paryskiego na zmianę polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej i unijnych regulacji prawnych w tym zakresie*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny”, nr 4/2017, s. 180.

ekologicznych rozwiązań. Powyższe obszary to: energetyka, transport oraz przemysł. Pakiet katowicki, który jest pokłosiem szczytu, wskazuje na konieczność zwiększenia finansowania na działania dotyczące ochrony klimatu, a przede wszystkim zwiększenia dostępu do nowych technologii w powyższych obszarach²⁴.

Kolejnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ekologicznego jest zjawisko pustynnienia, które jest konsekwencją niedostatecznej ilości wody. Według szacunków Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu, działającego przy Organizacji Narodów Zjednoczonych, obecnie 1,1 miliarda ludzi nie ma dostępu do wody pitnej. Efektem jest brak higieny osobistej u 2,4 miliona osób oraz zgon ok. 3 milionów osób w ciągu roku. Problem braku wody jest w percepcji światowego społeczeństwa zagrożeniem dla państw kontynentu afrykańskiego. Tymczasem według badań pracowników Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu ok. 41 milionów ludzi w Europie nie ma swobodnego dostępu do wody. O skali zagrożenia dla bezpieczeństwa europejskiego świadczy raport Organizacji Narodów Zjednoczonych, w którym zawarte są następujące dane: 30–60% terytorium Hiszpanii i 12% terytorium Europy ulegnie procesowi pustynnienia²⁵. Hiszpania jest krajem, który powszechnie jest uznawany za kraj pozbawiony wody – już dziś władze Barcelony zmuszone są importować słodką wodę tankowcami. Jest to pokłosie coraz mniejszych opadów, które będą postępować i według obliczeń ekologów i meteorologów zmniejszą się do 2020 r. o 20%, a do roku 2070 do 40%.

Powyższy problem jest kwestią niedostrzeżoną i pomijaną, a w dobie egoizmu, niefrasobliwości oraz kultury hedonizmu i konsumpcjonizmu problem się powiększa. Polska również zmaga się z wielkim problemem niedostatku wody, co w świadomości polskiego społeczeństwa nie odznacza się potrzebną uwagą i troską. O niebezpieczeństwie marginalizacji tego zagrożenia alarmują autorzy Strategii Bezpieczeństwa Narodowego. Niedostatek wody, zanieczyszczenia i niski poziom pojemności zbiorników retencyjnych, które zatrzymują tylko 6% rocznego dopływu wód, są mocno artykułowane²⁶.

Polskie zasoby wody są mniejsze niż zasoby Nigerii, Hiszpanii i zbliżone są do zasobów wodnych Egiptu. Należy zatem stwierdzić, iż poważnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ekologicznego Polski jest zjawisko *water stress*. Istotą niniejszego zagrożenia jest zależność pomiędzy zasobami wodnymi a zapotrzebowaniem ludzkości na wodę. Coraz większe potrzeby spowodowane permanentnym wzrostem liczby ludności na świecie, postępem gospodarczym, przemysłowym, technologicznym zderzają się z degradacją zasobów wody. Zmiany klimatyczne prowadzą do pustynnienia wielu regionów świata, co będzie powodować niedostatki wody²⁷. *Water stress* jest dzisiaj wielkim wyzwaniem dla świata, ponieważ z zagrożenia natury ekologicznej coraz częściej będą stanowić przyczynę zagrożeń militarnych. Wojny przyszłości

²⁴ Podsumowanie szczytu klimatycznego COP24, „Śląskie aktualności rolnicze”, nr 2/2018, s. 32–33.

²⁵ S. Tarvainen, *Sahara crosses into Portugal and Spain*, The Guardian, 10.08.2005.

²⁶ M.Z. Kulisz, *Zagrożenia ekologiczne wyzwaniem dla bezpieczeństwa państwa*, [w:] *Bezpieczeństwo narodowe Polski. Zagrożenia i determinanty zmian*, A. Chabasińska, Z. Czachór (red.), Warszawa 2016, s. 386.

²⁷ R. Munns, *Comparative physiology of salt and water stress*, [w:] *Plant, Cell and Environment*, Blackwell Science Ltd, New Jersey 2002, s. 239–240.

będą nie tylko opierać się w walce o informacje i poprzez informacje, ale także będą to walki o surowce – w tym o wodę.

Z perspektywy bezpieczeństwa ekologicznego Polski należy również wymienić zagrożenie postępującego zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego. Międzynarodowa Rada Monitoringu Czystości Mórz wydała opinię, iż Morze Bałtyckie jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych akwenów na świecie. Przyczyną takiego stanu jest charakterystyka małego, płytkiego oraz zamkniętego morza. Ponadto do Morza Bałtyckiego odprowadzana jest duża liczba nieczystości²⁸. Pierwszym czynnikiem jest zanieczyszczenie rowów melioracyjnych, które poprzez zaniedbania administracyjne i brak zlecanych kontroli oraz ignorancji społeczeństwa stanowią skupisko ścieków, gnojowicy, które są źródłem zanieczyszczenia środowiska wodnego.

Kolejnym czynnikiem jest negatywny wpływ przemysłowienia, z którym wiąże się zanieczyszczanie wód przez zakłady przemysłowe. Czynnikiem, który ma duży wpływ na stan czystości Morza Bałtyckiego, jest niedobór lub dysfunkcjonalność oczyszczalni ścieków. Ich prawidłowe funkcjonowanie pozwoliłoby na neutralizację szkodliwych związków, które wraz ze ściekami przedostają się do rzek. Poprzez spływ rzeczny do Morza Bałtyckiego przedostaje się sól biogeniczna. Według danych za 2006 rok tą drogą do Morza Bałtyckiego dotarło około 3,8 kg azotu ogólnego i 0,24 kg fosforu ogólnego w przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski²⁹. Kolejnym czynnikiem jest zanieczyszczenie wód Bałtyku przez wycieki oleju ze statków, platform wiertniczych, a także poprzez wyciek z pobliskich miast i przybrzeżnego przemysłu.

Ponadto Morze Bałtyckie jest akwenem, na którego dnie znajduje się liczna amunicja broni, która została zatopiona. Wśród niebezpiecznych rodzajów amunicji należy wymienić bomby lotnicze, bomby burzące, pociski artyleryjskie, miny, granaty dymne, pojemniki oraz bębny³⁰.

Tadeusz Kasperek wskazuje, iż jednym z bardziej skutecznych rozwiązań wpływających na poprawę bezpieczeństwa ekologicznego jest zmniejszenie emisji. W przypadku broni chemicznej, amunicji, która została zatopiona i znajduje się na dnie Morza Bałtyckiego, jest stworzenie przepisów prawnych, które determinowałyby do wydobycia i zniszczenia amunicji chemicznej³¹.

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż na proces zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego, istotny wpływ ma również proceder nielegalnych zrzutów ścieków i odpadów, m.in. substancji toksycznych i broni chemicznej³². Najbardziej niebezpiecznym wyciekami jest erupcja ropy naftowej. Przyczyną jest wyciek podczas transportu statków oraz wyciek przy pracach wydobywczych.

²⁸ M. Pietraś, *Bezpieczeństwo...*, *op.cit.*, s. 102–103.

²⁹ <https://naszbaaltyk.pl/zanieczyszczenia> [dostęp: 12.12.2020 r.].

³⁰ T. Kasperek, *Broń chemiczna zatopiona w Morzu Bałtyckim. Historia, teraźniejszość, zagrożenia, możliwości przeciwdziałania*, Toruń 1999, s. 27.

³¹ T. Kasperek, *Bezpieczeństwo ekologiczne Morza Bałtyckiego w kontekście zagrożeń zatopioną amunicją chemiczną*, [w:] *Problemy bezpieczeństwa personalnego w epoce ponowoczesności*, M. Stefański, E. Piotrowski, A. Gliszczyński (red.), Słupsk 2016, s. 96.

³² T. Szubrycht, *Bezpieczeństwo morskie państwa. Zarys problemu*, Gdynia 2011, s. 108.

Konsekwencją jest niekontrolowany wyciek, który może osiągać rozmiar kilku milionów baryłek ropy, co stanowi ogromne zagrożenie dla bezpieczeństwa ekologicznego i bezpieczeństwa ekonomicznego. Według raportów wyciek substancji ropopochodnych można oszacować na wyciek w przedziale 21 tysięcy–70 tysięcy ton substancji rocznie. Morze Bałtyckie jest również narażone na zanieczyszczenia wskutek wypadków i katastrof w akwenie. Według statystyk w roku 2010 w basenie Morza Bałtyckiego doszło do 124 wypadków morskich, w tym 10 wypadków, które spowodowały zanieczyszczenie środowiska morskiego. Należy podkreślić, iż liczby wypadków są zmienne i przypominają sinusoidę, bowiem w roku 2007 doszło do 120 wypadków, w 2008 r. doszło do 135 wypadków, w 2009 r. doszło do 105 wypadków. Symptomatyczna jest natomiast niezmienna liczba wypadków, które powodują zanieczyszczenia wód Morza Bałtyckiego.

Zakończenie

Opisane trendy bezpieczeństwa ekologicznego nie stanowią zagrożeń w dalszej perspektywie, lecz są współczesnymi zagrożeniami w ujęciu bezpieczeństwa międzynarodowego, bezpieczeństwa narodowego, bezpieczeństwa regionalnego i bezpieczeństwa lokalnego. W artykule wskazano konsekwencje, jakie niosą powyższego zagrożenia, wskazując przede wszystkim uwagę na wymiar bezpośredniego wpływu na życie i zdrowie ludzi.

Rekapitulując analizę trendów bezpieczeństwa ekologicznego, należy wskazać na związek przyczynowo-skutkowy i ich implikację na największe zagrożenia dla bezpieczeństwa międzynarodowego. Zagrożenia ekologiczne wraz z procesami demograficznymi stanowią dzisiaj przyczynek dla wzmocnienia ruchów migracyjnych.

Kryzys migracyjny, który dzisiaj jest określany jednym z największych wyzwań i zagrożeń dla współczesnego świata, zostanie zintensyfikowany poprzez zagrożenia ekologiczne. Zmiany klimatyczne w Afryce sprawią, że mieszkańcy tego kontynentu, których populacja w 2100 r. szacowana jest na poziomie 4 miliardów, będą zmuszeni poszukiwać nowego miejsca do życia.

To nowe wyzwania, które powinny uwzględniać strategie i analizy, a jednym z ich kluczowych punktów powinny zajmować zagadnienia bezpieczeństwa ekologicznego.

Bibliografia

- Buzan B., *People, States and fear: An Agenda for International Security Studies in Post-Cold War Era*, Boulder 1991.
- Chabasińska A., Czachór Z., *Bezpieczeństwo narodowe Polski. Zagrożenia i determinanty zmian*, Warszawa 2016.
- Gormley V.P., *Human Rights and Environment – the Need for International Cooperation*, Leyden 1976.
- Jendrośka J., Bar M., *Prawo ochrony środowiska. Podręcznik*, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2005.
- Kasperek T., *Broń chemiczna zatopiona w Morzu Bałtyckim. Historia, terażniejszość, zagrożenia, możliwości przeciwdziałania*, Toruń 1999.
- Kocot K., Wolfke K., *Wybór dokumentów do nauki prawa międzynarodowego 1976 – Wybór tekstów do nauki prawa międzynarodowego*, Wrocław–Warszawa 1976.
- Kołodziński E., *Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem*, Olsztyn 2008.
- Kozłowski S., *Przyszłość ekorozwoju*, Lublin 2005.
- Kukułka J., *Stosunki międzynarodowe i polityka. Wyzwania końca stulecia. Księga jubileuszowa na 65-lecie Profesora Bogusława Mrozka*, Instytut Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1995.
- Lis W., *Współczesne zagrożenia bezpieczeństwa państwa*, Lublin 2015.
- Pietraś M., *Bezpieczeństwo ekologiczne w Europie*, Lublin 1996.
- Pietraś M., *Międzynarodowe bezpieczeństwo ekologiczne*, Lublin 1991.
- „Plant, Cell and Environment”
- Sobieraj K., *Wpływ porozumienia paryskiego na zmianę polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej i unijnych regulacji prawnych w tym zakresie*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny”, nr 4/2017.
- Stefański M., Piotrów E., Gliszczyński A., *Problemy bezpieczeństwa personalnego w epoce ponowoczesności*, Słupsk 2016.
- Szubrycht T., *Bezpieczeństwo morskie państwa. Zarys problemu*, Gdynia 2011.
- Śladkowski S., *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2004.
- „The Guardian”
- „Wieś i Rolnictwo”
- Żuber M., *Repozytorium z przedmiotu bezpieczeństwo ekologiczne*, Dolnośląska Szkoła Wyższa, Wrocław 2014.
- Air quality in Europe – 2016 report*, EEA Report Nr 28/2016, European Environment Agency, Kopenhaga 2016.
- Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych. Środowisko i Rozwój, Rio de Janeiro, 3–14 czerwca 1992*, Warszawa 1993.
- Ochrona środowiska 1992*, Warszawa 1992.
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2014.

www.consilium.europa.eu

www.naszbałtyk.pl

www.natemat.pl

Summary

The article presents trends that will determine contemporary challenges and threats to state security. With the development of descriptive works and explanations of non-military security, ecology is becoming a more and more frequently described issue. As regards the limitation of ecological safety, climate change is indicated as one of the key security megatrends in the 21st century. In the article the term determining ecological safety presents the challenges that must be acknowledged and faced in order to effectively create safety.