

Damian JARNICKI

Uniwersytet w Siedlcach

Wydział Nauk Społecznych

damian.jarnicki@uws.edu.pl

<https://orcid.org/0000-0002-1573-6200>

<https://doi.org/10.34739/dsd.2026.01.04>



PRYMAT SKUTECZNOŚCI – ŚRODOWISKO NATURALNE JAKO CEL I KOSZT WSPÓŁCZESNYCH KONFLIKTÓW ZBROJNYCH

ABSTRAKT: Współczesne konflikty zbrojne, przeobrażające się w angażujące całą państwową maszynę wojny, stają się nie tylko coraz częstsze, ale również coraz bardziej bezkompromisowe w doborze celów i środków, przy pomocy których rozstrzygnięcia mają być osiągnięte. Choć nie są to wciąż wojny totalne, generują poprzez maksymalizację intensywności, a przede wszystkim kalibracji inwazyjności dla państw atakowanych, potrzebę obrony totalnej. Totalność przybiera formę spowodowania uciążliwości dla przeciwnika, która osłabi jego morale i sprawczość odwetu. Jest to więc walka nie tylko z wrogiem militarnym, ale de facto również – własnym otoczeniem. Celem staje się sprawianie uciążliwości przeciwnikom, poprzez niszczone środowisko naturalne. Środowisko ekologiczne jest tu więc rozpatrywane jako swoisty „zakładnik”, którego instrumentalizację we współcześnie różnie motywowanej agresji zbrojnej wykorzystuje się poprzez precyzyjnie priorytetyzowany system zadawania strat – destrukcji wobec rywali. Maksymalizacja szkód, przy jednoczesnej ekonomizacji angażowania środków własnych w agresję przy użyciu szkodliwej sprawczości ubytków środowiskowych, stanowi przejaw geostrategicznego „machiawelizmu”. Środowisko staje się poszukiwanym źródłem asymetrycznej przewagi w symetrycznych konfliktach, dlatego upowszechnienie takiego podejścia operacyjnego powoduje debatę nad koniecznością „uzbrojenia” prawa międzynarodowego w narzędzia, by zapobiegać, a jeśli już się wydarzy, ścigać i karać – tzw. ekobójstwo.

SŁOWA KLUCZOWE: konflikty zbrojne, środowisko naturalne, ekobójstwo, taktyka wojskowa, cele strategiczne

THE PRIMACY OF EFFECTIVENESS: THE NATURAL ENVIRONMENT AS A TARGET AND CASUALTY OF CONTEMPORARY ARMED CONFLICTS

ABSTRACT: Contemporary armed conflicts, evolving into wars involving the entire state machine, are becoming not only increasingly frequent but also increasingly uncompromising in the choice of goals and means by which decisions are to be achieved. While these are still not total wars, they generate the need for total defense through maximizing intensity and, above all, calibrating the invasiveness of attacked states. Total defense takes the form of causing nuisance to the adversary, weakening their morale and the ability to retaliate. Therefore, it is a fight not only against the military enemy but also, de facto, against one's own environment. The goal becomes to cause nuisance to opponents through the destruction of the natural environment. The ecological environment is thus considered a kind of “hostage,” whose instrumentalization in contemporary armed aggression, with its various motivations, is exploited through a precisely prioritized system of inflicting losses and destruction on the opponent. Maximizing damage while simultaneously economizing the involvement of one's own resources in aggression through the harmful agency of environmental damage is a manifestation of geostrategic “Machiavellianism.” The environment is becoming a sought-after source of asymmetric advantage in symmetrical conflicts, therefore, the widespread adoption of this operational approach sparks debate on the need to “arm” international law with tools to prevent, and if it does occur, prosecute, and punish so-called ecocide.

KEYWORDS: armed conflicts, natural environment, ecocide, military tactics, strategic goals

WPROWADZENIE

Corocznie 6 listopada świat dostaje, za sprawą obchodów Międzynarodowego Dnia Zapobiegania Wyzyskowi Środowiska Naturalnego podczas Wojen i Konfliktów Zbrojnych (od 2001 r.), przypomnienie o tym, że żywioł agresji zbrojnej zatacza bardzo szerokie destrukcyjne kręgi, czyniąc poważne skutki bieżące, długotrwałe, a nierzadko nieodwracalne. Niestety również, pomimo międzynarodowej jurysdykcji w formie Protokołu Dodatkowego do Konwencji Genewskiej, obligującego do odpowiedniej kalibracji metod i środków walki, w roku 2026 wciąż dochodzi do poważnych – i co gorsza – nieprzypadkowych, lecz tendencyjnych naruszeń w tym zakresie¹.

Kwestie poważnych problemów środowiska sytuują je rokrocznie od 2011 roku w czołowej piątce publikowanego przy okazji Światowego Forum Gospodarczego dokumentu analitycznego „Global Risk Report”. Analizy w tym zakresie, wykraczając poza *stricte* „zielone” aspekty wspomnianej problematyki, pokazują także m.in.²:

- kaskadowość stresu środowiskowego i generowaną nimi radykalizację polityczną;
- zaostrenie rywalizacji w krajobrazie konkurencyjnym;
- wpływ na ekonomię – fundamenty bezpieczeństwa gospodarczego państw;
- pogłębienie problemów energetycznych;
- spiralę wpędzeń w niestabilność łańcuchów dostaw;
- finalnie strategiczną konkurencję wokół zasobów.

Tematyka środowiska naturalnego w zderzeniu z cechami i mechanizmami współczesności jest bardzo kontrowersyjna i złożona. Frapującym jest chociażby fakt, że podczas gdy jedni koncentrują się na kompleksowym dążeniu do przybliżania celów np. neutralności klimatycznej i ograniczania emisji gazów cieplarnianych³, drudzy (liczby idące w dziesiątkach tysięcy oficjeli) udają się prywatnymi odrzutowcami na szczyt klimatyczny⁴, a jeszcze inni z premedytacją, dla celów geopolitycznych, niszczą metodycznie bieżące i strategicznie istotne – fundamenty zaplecza środowiskowego, pogarszając kondycję samego środowiska naturalnego, ale również położenia milionów ludzi.

ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE ARTYKUŁU

Powyższą sytuację problemową można sprecyzować jako rosnące globalnie bagatelizowanie kwestii środowiskowych w związku z kontekstem postępującego prymatu radykalnych rozwiązań

¹ Instytut Rozwoju Myśli Ekologicznej, *Międzynarodowy Dzień Zapobiegania Wyzyskowi Środowiska Naturalnego podczas Wojen i Konfliktów Zbrojnych*, 06.11.2020, <https://irme.pl/miedzynarodowy-dzien-zapobiegania-wyzyskowi-srodowiska-naturalnego-podczas-wojen-i-konfliktow-zbrojnych/> (03.04.2026).

² E. Farnworth, A. Ruhweza, *Governing environmental risk in an era of geopolitical instability*, 12.03.2026, <https://www.weforum.org/stories/2026/03/governing-environmental-risk-era-geopolitical-instability/> (31.03.2026).

³ K. Lipiński, M. Miniszewski, M. Pilszyk, *Zielona transformacja w cieniu wojny*, „Policy Paper” 2022, 3, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/11/PolicyP-3_Zielona-transfor-wojna-6.12.2022-B.pdf (27.03.2026).

⁴ T. Grabowski, *Samoloty lecące na szczyt klimatyczny COP28 wyemitowały tyle CO₂, że możesz dalej jeździć dieslem*, 06.12.2023, <https://autoblog.spidersweb.pl/samoloty-lecace-na-cop28-klimatyczny-wyemitowaly-tyle-co2-ze-mozesz-dalej-jezdzic-dieslem> (03.04.2026).

w zakresie bezpieczeństwa międzynarodowego. Przedmiotem badań w niniejszym artykule jest wpływ działań wojennych na stan środowiska naturalnego. Przedmiotem poznania postuluje się poszerzenie perspektywy w zakresie determinantów decyzyjnych we współczesnej rywalizacji międzypaństwowej, w której kwestie racjonalnej troski o kwestie środowiska naturalnego schodzą na drugi plan, a priorytetem staje się zapewnienie skuteczności kampanii wojskowych.

Celem ogólnym niniejszej pracy jest przybliżenie założeń metodycznego wykorzystywania sfery środowiska naturalnego do założeń rozstrzygnięć wojennych.

W artykule sformułowano również cele szczegółowe. Za cel poznawczym przyjęto zrozumienie przedkładania prymatu skuteczności militarnej nad względami ochrony środowiska. W ramach szczegółowego celu opisowego założono charakterystykę wybranych militarnych naruszeń ekologicznych we współczesnych konfliktach zbrojnych. Celem diagnostyczno-wyjaśniającym uczyniono ciąg przyczynowo-skutkowy dążenia do ustalenia przyczyn bezkompromisowych działań w zakresie niszczenia środowiska naturalnego w ramach konfrontacji militarnych. Poprzez realizację celu prognostycznego zakłada się ustalenie tendencji w zakresie militaryzacji ekologii i refleksji nad degradacją środowiska poprzez działania zbrojne. Dodatkowo dążono do wypełnienia funkcji utylitarnej nauki poprzez wyeksponowanie niszczącego wpływu ekologicznego działań wojennych, uderzającego nie tylko lokalnie, ale i globalnie.

W zaproponowanym kontekście sformułowano następujący ogólny problem badawczy o brzmieniu:

- w jakim zakresie aspekt ekologiczny „obiecuje” przybliżenie realizacji celów militarnych i dlaczeogo staje się atrakcyjny jako środek prowadzący do eskalacji?
- Szczegółowe problemy badawcze postulują ustalenia:
- w jakim stopniu i w jakim zakresie środowisko naturalne jest instrumentalizowane jako środek prowadzący do zdobycia militarnych przewag?
- jakie konsekwencje, jako metoda prowadzenia współczesnych konfliktów zbrojnych, niesie wykorzystywanie destrukcji ekologii adversarzy?
- jakie są perspektywy uznania cywilizacyjnie instrumentów zabezpieczenia środowiska naturalnego jako celu i kosztu wobec instrumentalizowania środowiska w ramach współczesnych kampanii militarnych?

W zakresie powyższej kompozycji metodologicznej założenia merytoryczne należy wyrazić w następującej formie przypuszczeń, prowadzących do uwierzytelnienia w toku prezentacji materiału, w zakresie ogólnej hipotezy badawczej, dotyczącej ogólnego problemu badawczego, wydaje się, że strefa środowiskowa zyskała (w sensie pejoratywnej skuteczności dla cywilizacji, ale pozytywnej strategii wojskowych rozstrzygnięć) znaczenie, biorąc pod uwagę szerszy zmysł precyzyjnych i efektywnych kampanii militarnych.

Jeśli chodzi o docelowe wyjaśnienia i perspektywę osiągnięcia konkluzji, dotyczących szczegółowych komponentów sytuacji problemowej, należy przyporządkować kolejnym problemom badawczym następujące hipotezy:

- wydaje się, że współczesna sceneria globalnej architektury bezpieczeństwa i jej militarna dynamika pozwala przypuszczać, że taktyka osłabiania adversarza poprzez destrukcję jego środowiska naturalnego, ma uderzyć w obecne możliwości, jak i źródła jego stabilności i przyszłości;
- należy założyć, że realizowana z premedytacją i konsekwencją strategia wykorzystywania środowiska naturalnego jako środka ciężkości (warunkującego powodzenie eskalacji militarnej) stanowi przejaw przekonania o skuteczności nacisku agresorów, ale również broń obosieczną w ramach obrony totalnej i odporu; dodatkowo wiąże konsekwencjami nie tylko strony walczące, ale również społeczność międzynarodową;
- wydaje się zasadnym przewidywanie, że pomimo ewolucji prawa międzynarodowego, dążącego do odzwierciedlenia specyfiki wyzwań niebezpieczeństwa współczesnego świata, kwestia uznania destrukcji za kolejny przejaw zbrodni międzynarodowej jest wciąż dyskusyjna jako skuteczny oraz respektowany instrument regulujący cywilizacyjnie.

Powyższa kompozycja metodologiczna i logiczna, stanowiąca *de facto* samą w sobie sytuację problemową, służy docelowo także wypełnieniu zdiagnozowanej w literaturze przedmiotu luki badawczej, za jaką należy uznać przyczynowo-skutkowy kontekst decyzji i premedytacji działań w kontekście prowadzonej oficjalnej narracji wobec eskalacji napięć oraz prowadzonych działań militarnych.

Założeniom konceptualnym niniejszego opracowania podporządkowano środki metodyczne w postaci zastosowania metod teoretycznych w naukach społecznych, dedykowanych:

- pozycjonowaniu metodologicznemu artykułu w związku z obserwacjami faktograficznymi i merytorycznymi w zakresie współczesnego klimatu bezpieczeństwa i determinantów współczesnych starć militarnych – dedukcja;
- konkludowaniu w zakresie wspólnych mianowników prowadzenia konfliktów zbrojnych we współczesnych starciach, ale na różnych arenach i przez różnych aktorów – wnioskowanie przez analogię,
- próbie uchwycenia fenomenu instrumentalizacji środowiska naturalnego we współczesnych starć wojskowych – analiza krytyczna literatury i źródeł;
- ustaleniu zaistniałych faktów jako tendencji wywoływania wojen ograniczonych, generujących konieczność obrony totalnej czy też podkreślanu działań ukierunkowanych w środowisko naturalne jako działań zbliżających cywilizację do uznania jej za zbrodnię jak np. przeciwko ludzkości – indukcja;
- ukazaniu destrukcji ekologicznej jako lewara militarnego, ale także broń obosieczną, stosowaną zarówno przez agresora, jak i broniącego się – analiza systemowa.

STARCIA MILITARNE I EKOLOGIA – ANATOMIA STRATEGICZNEJ ZALEŻNOŚCI

Refleksja nad znaczeniem zależności środowiska od klimatu (nie-bezpieczeństwa), choć wpływająca z paradygmatycznej perspektywy poszerzającej analizy o aspekt bezpieczeństwa, we

współczesnym świecie, znajduje determinant egzemplifikacyjny – głównie w realistycznym postrzeganiu gry interesów (często pomimo całego pokaźnego dorobku irenologicznego, pozwalającego zrozumieć i stosować metody irenologiczne w relacjach międzypaństwowych czy też racjonalności dokonywanych zawczasu – przed rozpoczęciem konfliktów – studiów nad konfliktami zbrojnymi, teoretycznie – dostarczającymi logiki odstraszałającej lub kalibrującej działania wojenne w stronę ograniczoną⁵). Dlatego wielopodmiotowe, wieloprzeciwkowe, a tym samym wielowymiarowe przełożenie tej zależności, nie znajdujące *de facto* wciąż kompleksowych rozwiązań prewencyjnych oraz kryzysowych, zaś zyskujące witalność zagrożeń zwielokrotniających inne – są ściśle związane, ale również wynikające z polityk bezpieczeństwa ośrodków siły⁶.

Obserwowanym faktem, relacyjnie rezonującym we współczesnym środowisku bezpieczeństwa międzynarodowego wydają się być pewne pozornie (ale jedynie pozornie) dychotomiczne określenia, oddające specyfikę rozstrzygnięć we wspomnianych politykach bezpieczeństwa, a właściwie ich konsekwencji. Z jednej strony możemy postrzegać je jako dynamiczne zarządzanie eskalacją i dążenie do szybkich i precyzyjnych uderzeń w system bezpieczeństwa (obronny) wroga, a z drugiej strony, „atrakcyjność” tego typu celów i strategii agresora, powodująca zagadkowość obiektów i sekwencji ataku, skutkuje tym, że broniący się (któremu zależy na szybkim przejściu do kontrofensywy oraz przejęcia analogicznej inicjatywy) musi prowadzić „obronę totalną”. Do systemu obrony totalnej zalicza się nie tylko upowszechnienie podmiotów proaktywnych w obronie, ale również swoiste ufortyfikowanie w odporność wszelkich elementów (w tym środowiskowych), niezbędnych do: po pierwsze, przetrwania w dobie starcia, a po drugie, najszybszego przywrócenia stabilności w państwowym, bądź wpływającym na nie, środowisku bezpieczeństwa⁷.

Woda jest centralnym elementem ekosystemu, wskazującym z jednej strony na powiązanie człowieka ze środowiskiem, a z drugiej staje się celem w kontekście rywalizacji strategicznej o zasoby. „Wojny wodne” są prowadzone poprzez walkę informacyjną w ramach krytyki ze strony społeczności państw destrukcyjnie eksploatujących zasoby wodne, ustawiczne starcia dyplomatyczne na temat zarządzania akwenami wodnymi czy też regularne zbrojne konfrontacje zbrojne, w których nie wprost, ale „niebieskie złoto” jest pośrednim *casus belli*⁸.

Ekologia zyskuje więc z jednej strony ważne miejsce w dyskursie nad perspektywami globalnego zarządzania jako spoiwo relacji pomiędzy społeczeństwem, ekonomią i naturą, przekładającą się na określone ostrzeżenia w zakresie bioróżnorodności, jakości wód, jakości żywności czy generalnie zdrowia i stanu klimatycznego⁹. Jednak z drugiej strony staje się również newralgicznym elementem rywalizacji, w ramach którego, zdaniem badacza Programu

⁵ A. Czupryński, *Peace and armed conflict studies*, „Journal of Security and Sustainability Issues” 2025, 11, s. 63-65.

⁶ H. Wyligala, *Bezpieczeństwo ekologiczne*, [w:] T.W. Grabowski (red.), *Bezpieczeństwo publiczne*, Kraków 2023, s. 71-73.

⁷ J. Raubo, *Obrona powszechna dla Polski. Raport*, Warsaw Enterprise Institute, Czerwiec 2022, s. 4-5 <https://wei.org.pl/wp-content/uploads/2022/06/Obrona-powszechna.pdf> (29.03.2026).

⁸ P. Drewnkowski, *Wojna o niebieskie złoto*, „Zeszyty Naukowe WSOWL”, 161(3), 2011, s. 208.

⁹ D. Obura, *Nature in global governance*, [w:] *Global Catastrophic Risks 2026*, Global Challenges Foundations, s. 23-24, <https://globalchallenges.org/app/uploads/2025/12/Global-Catastrophic-Risks-2026.pdf> (27.03.2026).

Obrony i Bezpieczeństwa Transatlantyckiego z Centrum Analiz Polityki Europejskiej (CEPA) Davida Cattlera, punktem ciężkości współczesnych wojen jest swoisty „konkurs wytrzymałości”, gdzie „konkurencjami” wpływającymi na ostateczny wynik są: zdolność utrzymywania linii produkcyjnych, dostępności łańcuchów dostaw oraz zdolność do regeneracji¹⁰ – gdzie szczególnie ta ostatnia w dużej mierze jest ściśle związana z całym ekosystemem środowiska.

Dlatego, równolegle do globalnej rewolucji cyfrowej, w wysiłkach zarówno multilateralnych, jak i unilateralnych w dalekosiężnych kalkulacjach ważną rolę odgrywa w istocie bezpieczeństwo klimatyczne. Niestety, dla wielu równie ważnym staje się otwarcie kolejnego frontu starcia i tzw. „sekurytyzacja klimatu” jako determinantów, które można zbrojnie modularować w przestrzeni adwersarza (przyjmując za permanentną zdolność ekosystemu do samoregulacji, nawet po znacznym przestymulowaniu)¹¹.

Dzieje się tak, pomimo że dzisiejsze wojny są obwarowane koniecznością prowadzenia jeszcze bardziej skrupulatnej kalkulacji ekonomii i gospodarki wojennej, która jest ściśle skorelowana z np. konsekwencjami środowiskowymi i tu *stricte* – np. kryzysami energetycznymi, mającymi zarówno skutki dla logistyki wojskowej, jak i dla ludności cywilnej – często w ekstremalnych warunkach pogodowych¹².

Dlatego, choć w czasach błyskawicznie proliferującej narracji w infosferze i skupiania się na np. na *stricte* militarnych zbrodniach wojennych, instrumentalizowaniu zabronionych traktatowo broni czy też intencyjnych atakach na infrastrukturę cywilną, w tym medyczną, nie powinno uciekać to, co stanowi odwieczny środek, bezwzględnie instrumentalizowany – mianowicie środowisko naturalne. Tzw. ekobójstwo w ujęciu historycznym, ale również współczesnym jako efektu kalibracji sztuki wojennej – przybierało różne formy. Od zatruwania podczas natarcia i okupowania ujęć wodnych czy też struktury gleby, po masowe wywoływanie pożarów i tzw. taktykę spalonej ziemi oraz poważne zmienianie biegów rzek (i tzw. wojny hydrauliczne). Jakkolwiek, zawsze było i jest wynikiem kategoryzacji na podstawie zestawienia stosowanych metod prowadzenia działań zbrojnych z ich celowością. I na tej podstawie tzw. ekobójstwa można wyróżnić w przypadku¹³:

- celowego niszczenia środowiska (np. chirurgiczne niszczenie oczyszczalni ścieków);
- niekonwencjonalnych działań wojennych (pozbawiających adwersarza taktycznie opcjonalności – np. poprzez ogołocenie przeciwnika z osłony lasu);
- regularnych konwencjonalnych działań zbrojnych (np. inwazyjne zaminowywanie terenów zielonych).

¹⁰ D. Cattler, *New Ways to Win Wars — Proposals for the West*, CEPA. 09.04.2026, <https://cepa.org/article/new-ways-to-win-wars-proposals-for-the-west/> 10.04.2026).

¹¹ M. Ziółkowski, *Bezpieczeństwo klimatyczne*, [w:] J. Fabisiak, H. Sommer, G. Zakrzewski (red.), *Funkcje bezpieczeństwa. Część pierwsza*, Rzeszów 2022, s. 99-111.

¹² E. Monnet, *Economic Planning and War Economy in the Context of Ecological Crisis*, „Green”, „War Ecology: A New Paradigm?” 2022, 1(2), s. 46-50.

¹³ P. Jędrał, *Ekobójstwo jako narzędzie wojny. Jak ukarać sprawców niszczenia środowiska?*, 30.11.2024. <https://oko.press/ekobojstwo-jako-narzedzie-wojny-jak-ukarac-sprawcow-niszczenia-srodowiska> (27.03.2026).

Jest to generalnie działalność utrudniająca przetrwanie i odtwarzanie homeostazy w środowisku społeczno-gospodarczym, biorąc pod uwagę krąg destrukcji (kinetycznej, powietrznej, lądowej i morskiej) i jego wpływ¹⁴:

- eksplozje (np. bomb fosforowych) – powodujące uwolnienie toksyn przemysłowych, jak również fal upałów powodowanych przez pożary;
- eksplozje infrastruktury budowlanej, powodującej proliferację pyłu;
- emisja różnego rodzaju efektów spalań ze sprzętu wojskowego (np. samolotów i czołgów) czy też emisja związana z jego polową konserwacją.

Jednakże historycznie można mówić o nielinernej ewolucji relacji, odnotowywanych przez stosowaną technologię w kontekście zakładanego efektu taktycznego, powiązanego z odpowiednią konsekwencją środowiskową. I tak, w czasie II wojny światowej, w trakcie bombardowań strategicznych przy użyciu broni zapalającej, zniszczenia ośrodków miejskich i przemysłu przynosiły zniszczenia całych ekosystemów, w tym trwale zanieczyszczających glebę. Wojna w Zatoce Perskiej na ogromną skalę przyniosła otwarcie rozdziału dla nowoczesnych kampanii powietrznych, zakładających zakłócenia gospodarki i logistyki, powodujących masowe zanieczyszczenia powietrza oraz degradację i tak pozostających pod dużą presją ekosystemów pustynnych – pożary szybów naftowych. Precyzyjna broń kierowana, używana w Kosowie i Iraku, przynosiła uwalnianie po atakach infrastrukturalnych niebezpiecznych substancji chemicznych oraz m.in. poważne zakłócenia w dostawie wody. Najnowsze starcia, w których dołożono jeszcze do działań kinetycznych dodatkowo wojnę elektroniczną i cybernetyczną, mają na celu komplementarnie zakłócać systemy, wpływać na niestałość sieci energetycznych, ale także, co wyjątkowo niebezpieczne – generować wtórne zanieczyszczenia związane z zarządzania wieloma sektorami – infrastrukturą krytyczną¹⁵.

Środowisko jest więc determinantem, który, z jednej strony, w sytuacji wojennej nierzadko aktywuje skłonność do lawinowej destrukcji jego składowych, a z drugiej strony, aktywnym, który wydaje się atrakcyjnym z punktu widzenia przejęcia i kontrolowania jego „owoców”. Wypada również wspomnieć, że samo zdegradowanie środowiska, w ramach wojny „podprogowej” czy też niewypowiedzianej przybliży temperaturę sporu w stronę jego eskalacji, ale też negatywnie rezonuje środowiskowo – utrudniając nierzadko proces przywracania pokoju i długotrwałej klarownej stabilizacji sytuacji¹⁶.

Wypada tutaj zauważyć, że obciążenie lub szkody środowiskowe związane generalnie ze sprawami militarnymi i okołomilitarnymi występują właściwie permanentnie, w trakcie trwania konfliktów zbrojnych, ale również przed i po ich zakończeniu. Jeszcze przed konfliktami,

¹⁴ K. Yutilova, A. Adamski, *War-induced threats to environmental resilience in Ukraine and recovery perspectives*, „Prace geograficzne”, 2025, 178, s. 139-142.

¹⁵ A. Akhunov, *From tactics to ecology: how military technologies reshape the environment in contemporary conflicts*, [w:] *Proceedings of the X international scientific and theoretical conference – 19.09.2025*, International Center of Scientific Organization, San Francisco 2025, s. 132-140,

¹⁶ K.T. Kotsis, *The Impact of War on the Environment*. *European Journal of Ecology*, „Biology and Agriculture” 2024, 5 (1), s. 97.

a więc np. w fazie przygotowań do nich można mówić o znacznym śladzie ekologicznym podczas ćwiczeń i manewrów wojskowych, obecności wojskowej w siedliskach lądowych i morskich, w których występuje odpowiednia emisja CO₂, utylizacja sprzętu czy też jego renowacja. Faza postkonfliktowa obejmuje również liczne problemy ekologiczne, takie jak sprostanie poważnym ilościom gruzu, zanieczyszczeń, przekształceń rolniczych i związanych z nimi procesom wylesiania, ale również zbieranie i usuwanie wybuchowych pozostałości wojennych¹⁷.

Relacja zachodząca pomiędzy środowiskiem a działaniem wojennym jest zatem ścisła i klarowna. Teoretycznych recept, by uczynić ją mniej zgubną, szczególnie w coraz bardziej niestabilnej architekturze globalnej, pozornie nie brakuje. W ujęciu procesualnym (łączącym korelatywne interakcje i zależność działań oraz wpływu, przy zachowanych tzw. cenionych wartości i celów: dowódców, specyfiki operacji wojskowych oraz ludności i środowiska¹⁸) niszczące działanie starć militarnych wobec środowiska ekologicznego mogłoby złagodzić¹⁹:

- w fazie konceptualno-preparacyjnej do wojny (m.in.) – uznać globalnie prefiguratywność konsekwencji szkód środowiskowych podczas wojen i lepiej włączać się w międzynarodową presję w zakresie ratyfikacji odpowiednich zobowiązań prawnych; włączyć aspekty środowiskowe do symulacji planowania działań operacyjnych;
- w fazie gorącej konfliktu zbrojnego (m.in.) – wdrażać w komplementarne działania operacyjne dostępne środki ostrożności, neutralizujące lub obniżające – szczególnie przypadkowe – konsekwencje dla środowiska czy też nie podejmować ataków, w zakresie których z dużym prawdopodobieństwem przewiduje się ich katastrofalne skutki;
- w fazie postkonfliktowej (m.in.) – szczególnie na bazie casusów i analizy wzajemnych doświadczeń (w określonej przestrzeni geograficznej i specyfice środowiskowej) uzgadniać hierarchię priorytetowo chronionych stref środowiskowych, jak również aktualizować przyszłe doktryny operacyjne o chociażby spostrzeżenia i wytyczne ośrodków naukowych i organizacji zajmujących się sprzężeniem wojen dla środowiska, dostosowując do tego również rozbudowywaną świadomość w zakresie zakupowanej broni.

Tak się jednak nie dzieje, a największe uderzenia w naturę występuje wciąż w gorącej fazie konfliktów zbrojnych. Tylko w kontekście wojny na Ukrainie i działań rosyjskich według stanu na 3,5 roku wojny w 2025 roku, w luźnych wyliczeniach, mówi się o liczbie od 8 tysięcy zbrodni na Ukrainie, ale inne źródła mówią o 12 000²⁰.

W kontekście powyższego, pod kątem precyzyjnego nazywania powyżej opisywanych zjawisk, pojawiają się różne koncepcje, mające oddać intencję i determinację na rzecz

¹⁷ D. Weir, *How does war damage the environment?*, 05.05.2025, <https://ceobs.org/how-does-war-damage-the-environment/> (30.03.2026).

¹⁸ M. Qandeel, *The protection of the natural environment in armed conflicts and agent-based modeling*, „International Review of the Red Cross” 2024, 106, s. 466.

¹⁹ C. Simmons, *Environmental harm for military operations and protection of civilians in armed conflict*, Center for Civilians in Conflict, Essex Armed Conflict and Crisis Hub, August 2023, s. 4-5, https://civiliansinconflict.org/wp-content/uploads/2023/09/CIVIC_Environment_Brief_Draft2.pdf (05.04.2026).

²⁰ M. Ogdowski, *Uderzenie w naturę*, „Polska Zbrojna”, 18.07.2025, <https://polska-zbrojna.pl/home/articleshows/44261?t=Uderzenie-w-nature> (29.03.2026).

celowości w zakresie prowadzonych wojen, które godzą w środowisko. Jedną z nich jest koncepcja „wojny terraformującej” w skutkach – transformującej środowisko we wręcz wroga dla ludzkiego życia, biorąc pod uwagę wzorce zniszczeń i ich skutki, oddziałujące na krajobrazy i infrastrukturę – łączące się w poważne skutki dla całych ekosystemów. Co odciska daleko-siężne piętno ekologiczne, a finalnie i humanitarne²¹.

AKTUALNOŚĆ (I TENDENCJE?) TRYUMFU I ODPORU PONAD EKOLOGIE

Degradacja podstawowych i dodatkowych funkcji ekosystemu wywołuje fizyczny i biologiczny impakt, za którym idą ryzyka czysto ludzkie, finalnie skutkujące kaskadowymi ryzykami międzynarodowymi, co nabiera szczególnego znaczenia w kontekście wojen przyspieszających spektrum ekologicznym problemów w regionach i tak już rozpatrywanych jako zagrożone w wyniku lokalnych procesów przemysłowych. Wiele z nich, jak wskazuje raport brytyjskiego rządu, od arktycznych połączeń Kanady, lasów deszczowych Amazonii i Kotliny Kongijskiej – przez rejon Himalajów, do przestrzeni rosyjskich lasów tajgijskich (borealnych) i azjatyckich przestrzeni formacji mangrowych oraz raf koralowych – to przestrzenie o ogromnym globalnym stabilizującym wpływie środowiskowym, ale jednocześnie geopolityczne zagrożone współczesnymi konfliktami geopolitycznymi²².

Obecnie strategie wojskowe i kalibracja prowadzenia wojen, jak wskazują najnowsze analizy, to nieporównywalnie o wiele bardziej zakrojony koncept, w którym należy uwzględnić dużo więcej uwarunkowań i kryteriów, by móc stwierdzać *a priori*, a następnie *post factum*, że działanie wojenne może przynieść efekt – szeroko pojmowany jako polityczny. Planiści i decydenci współczesnych wojen, jak stwierdza profesor nauk politycznych na Towson University w Maryland – Joseph Roger Clark²³:

- muszą uwzględniać dużo więcej aniżeli aspekt neutralizacji siły militarnej wroga;
- potrzebują strategii, która oddziałuje w jednakowym stopniu na wysiłki adwersarza, jak i jego morale;
- powinni narzucać w jednakowym stopniu dynamikę wojskową i pozawojskową starcia.

Przyjmując więc, że współczesne wojny zawierają w sobie triadę kinetycznego continuum (bezpośrednich zderzeń kinetycznych, ale również perswazyjnego zarządzania eskalacją), wojny poznawczej (utrzymywania inicjatywy i zmęczenia presją) oraz wojny piątej generacji (rozmywania wojny, ale też przenoszenia jej do sfery pozamilitarnej – np. cybernetycznej i społecznej)²⁴, nie dziwi, że współczesna wojna jako zjawisko komplementarne i symultaniczne w swojej

²¹ S. Bahgeri, G. Kemp, *Terraforming Warfare and International Law*, 25.02.2026. <https://opiniojuris.org/2026/02/25/terraforming-warfare-and-international-law/> (30.03.2026).

²² HM Government, *Nature security assesment on global biodiversity loss, ecosystem collapse and national security*, s. 5-6, 8, 20.01.2026, <https://www.gov.uk/government/publications/nature-security-assessment-on-global-biodiversity-loss-ecosystem-collapse-and-national-security> (30.03.2026).

²³ J.R. Clark, *Military Strategy and the Political Dynamics of War*, „Military Strategy Magazine” 2025, 10(1), s. 12-19.

²⁴ P.J. Schäfer, *Reconfiguring International Security – The Strategic Evolution of Modern Warfare*, „Z Außen Sicherheitspolit” 2025, 18, s. 39-51.

naturze, zassała również (stawiając ją na szali rozstrzygnięcia) również sferę ekologiczną. Wobec tego Pierre Charbonnier (francuski filozof polityki i środowiska) wskazuje na współczesne cechy powiązań wojny (w szerokim kontekście rywalizacji i starć) i środowiska²⁵:

- coraz trudniejszą harmonizację hierarchii produkcyjnej i przepływów dóbr w kontekście niedoborów;
- słabnięcie przekonania co do znaczenia koncepcji „jednej planety”, fluktuację przekonań, co do odwołanych dylematów katastroficznych, jednocześnie utrzymywanie się tendencji produkcyjnej „ucieczki naprzód”;
- ekologizm o sumie zerowej (zawsze czymś kosztem);
- wzmocnionej strategicznej wydobywczosci na rzecz jako instrumentu wojny strukturalnej;
- jedynie ideologiczny zielony protekcjonizm, nie pragmatyczny;
- dualność mocarstw, które mogą być zarówno liderami zielonych technologii, ale również liderami światowej emisji;
- aktualizacja i wzmocnienia dylematu bezpieczeństwa, który nie może się zwiększać, kosztem np. troski o ekologię;
- „ekologia wojny” miesza się z „ekologią jako wojną”, rozmydlając znaczenie „ekologii czasu wojny”.

Wraz z występującymi poniżej przykładami uznaniowości uwzględniania rangi i kruchości środowiska ekologicznego podczas działań wojennych, wydaje się implikować to liczne konsekwencje dla strategicznej rywalizacji, w neorealistycznym środowisku bezpieczeństwa i konfrontacji, takie jak chociażby:

- dalsza relatywizacja prymatu wykładni geopolitycznej nad humanitarnym i środowiskowym;
- lekceważący stosunek do kwestii solidarności ekologicznej;
- stwarzanie precedensów w zakresie radykalizacji operacyjnych aspektów działań militarnych;
- ogromna liczba potencjalnych spraw do zbadania i ukarania, których skala stworzy lukę dla ryzyka braku wyegzekwowania tejże kary,
- ogromne nakłady na przywracanie względnej harmonii środowiskowej, skutkujące znacznym obciążeniem finansowym obywateli (w silnej kompaktowości dla utraty innych perspektyw rozwojowych);
- spowszednienie eskalacji przy użyciu „brania za zakładnika” środowiska ekologicznego.

Z pewnością wypełnienie powyższych cech występuje w przypadku największej współczesnej konwencjonalnej wojny, która toczy się od 24 lutego 2022 roku na Ukrainie, ostatnio zataczając również szerokie i dalekie kręgi również na terytorium rosyjskim. Obraz działań realizowanych z wielką premedytacją i zapalczywością (i to od pierwszych tygodni wojny, co potwierdza deokupacyjny obraz środowiskowy i zaburzenie tzw. usług ekosystemowych np.

²⁵ E. Gaudot, P. Charbonnier, *If You Want Peace, Prepare for War Ecology*, <https://www.greeneuropeanjournal.eu/if-you-want-peace-prepare-for-war-ecology/> (27.03.2026).

w obwodzie kijowskim²⁶) przez agresora – Rosję na Ukrainie, w zasadzie bardzo mocno przeczy głównym powodom rozpoczęcia inwazji, którymi ogłoszono demilitaryzację i denazyfikację Ukrainy. O wiele więcej o aktywności Rosji wykraczającej poza cele militarne, mówią działania, które miałyby na celu doprowadzenie do geopolitycznego podporządkowania poprzez „zdemokratyzowanie” „po rosyjsku” tej przestrzeni, jak również doprowadzenie do całkowitej deukrainizacji (włącznie z tożsamością, kulturą, językiem i dziedzictwem). Choć, jak zauważają Tetyana Malyarenko i Borys Kormych, rosyjskie *modus operandi*, którego zakładnikiem jest szeroko pojęte środowisko naturalne, każe odczytywać jako strategiczną implementację piątego (jako „5-D”) fundamentu specjalnej operacji wojskowej, którą można nazwać „demodernizacją” (de-suwerenizującym, kompleksowym cofnięciem rozwojowym). Jako proces, który *explicite*, jest realizowany poprzez zniszczenia i brutalną siłę, stosowaną w zasadzie na oślep i bez kalkulacji na całym ukraińskim terytorium wolnym od okupacji, ale również w ramach wyzysku, grabieży, eksploatacji, którą widać również na terenach anektowanych jak na Krymie i Donbasie oraz aktualnie bądź trwale okupowanych jak Zaporozżu czy też Chersoniu²⁷.

Podejście Rosji do zarządzania chaosem ekologicznym w cieniu wojny ma charakter również propagandowy. Obok trudnej do ukrycia np. militaryzacji i fortyfikacji instalacji nuklearnej (jak Elektrownia atomowa w Zaporozżu), poświęcania dla efektywności militarnej Parku Narodowego Kremińskie Lisy w Donbasie, znacznego zaburzenia stabilności funkcjonowania Morza Czarnego, Rosja represjonuje i utrudnia skuteczne funkcjonowanie badaczy środowiska i aktywistów ekologicznych – w samej Rosji, jak i na terenach okupowanych, również pod kątem rozszerzania narracji legitymizacyjnej – podejmuje działania ratownicze względem zwierząt (*vide* wywóz okazów z rezerwatu Askanii Nowej do Rostowa nad Donem²⁸) i administracyjne na rzecz pozornej intencji tworzenia nowych Parków Narodowych – jak chociażby „Wielki Ług” w obwodzie zaporoskim²⁹.

Sumarycznie obraz bezkompromisowości taktyki wojskowej Rosji na Ukrainie można przedstawić przy pomocy 3-stopniowej skali, zaprezentowanej przez ekologą i specjalistkę ds. komunikacji w organizacji Ecoaction – Annę Koriahinę oraz wolontariuszkę tejże organizacji – Yelyzavetę Shpak. Systematyka skali i odpowiadająca im skala częstotliwości celów ataku (cechujących się swoistą sinusoidą logiki – niszczącego zainicjowania w lutym 2022 – następnie spadku intensywności w latach 2023-2024 – do ponownego wzrostu skali z początku inwazji) przedstawia się następująco³⁰:

²⁶ M. Elbakidze, *Understanding the impact of the war on people-nature relationships in Ukraine*, „Ecosystem Services” 2025, 73, s. 1-15.

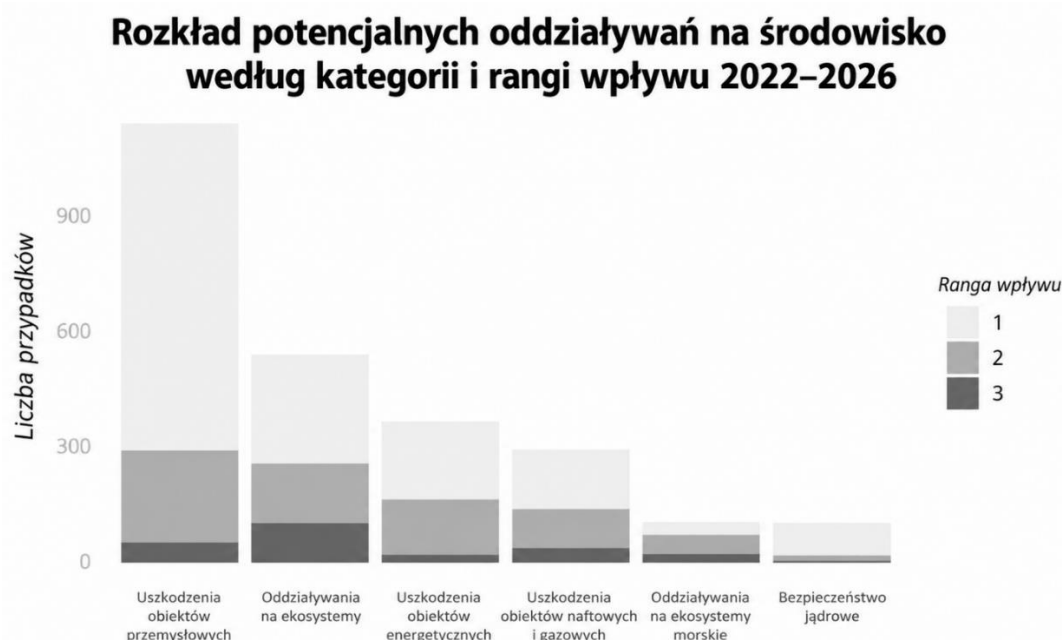
²⁷ *Vide* T. Malyarenko, B. Kormych, *New Wild Fields: How the Russian War Leads to the Demodernization of Ukraine's Occupies Territories*, „Nationalities Papers” 2024, 52(3), s. 497-515.

²⁸ K. Wojciechowski, M. Romanenko, *Wpływ działań wojennych na przyrodę Ukrainy*, „Wiedza Obronna” 2025, 294(5), s. 89-90.

²⁹ A. Ovchinnikov, *Environmental consequences of the war in Ukraine: Dec 2025 – February 2026 review*, 26.03.2026, <https://uwecworkgroup.info/environmental-consequences-of-the-war-in-ukraine-dec-2025-february-2026-review/> (28.05.2026).

³⁰ A. Koriahina, Y. Shpak, *Four Years of War Against the Environment: What the Monitoring Data Reveals*, 25.05.2026, <https://en.ecoaction.org.ua/4years-of-war-against-the-environment.html> (28.05.2026).

- 1 stopień – zniszczenia niebezpiecznych obiektów bez ustalonego na dany moment przełożenia na środowisko naturalne;
- 2 stopień – zniszczenia wywołujące znaczne lokalne szkody;
- 3 stopień – rozległe zniszczenia z dużym środowiskowym wpływem o głębokiej i długoterminowej potrzebie odbudowy środowiska.



Rysunek 1. Gradacja wpływu działań militarnych na środowisku na Ukrainie

Źródło: Przekonwertowanie grafiki oryginalnej przy pomocy ChataGpt z: A. Koriahina, Y. Shpak, *Four Years of War Against the Environment: What the Monitoring Data Reveals*, 25.05.2026, <https://en.ecoaction.org.ua/4years-of-war-against-the-environment.html> (28.05.2026).

Wychodząc poza gradację celów i ich na ten moment aproksymowanych skutków, można przytoczyć parametryczną konstatację działań militarnych, jakiej odpowiada bilans całkowitej emisji CO₂. W świetle prac stowarzyszenia ekspertów ds. klimatu zgrupowanych w tzw. Inicjatywie na rzecz Rozliczania Gazów Ciepłarnianych podczas Wojny oraz wyliczeń „Ecodyi” oraz resortu Gospodarki, Środowiska i Rolnictwa Ukrainy, ogólna emisja dwutlenku węgla wyniosła po 48 miesiącach wojny na Ukrainie około 311 milionów ton. Ekspertci dodają, że można to sobie zobrazować paralelę do połowy rocznej emisji produkowanej w takiej potęgze przemysłowej jak Republika Federalna Niemiec oraz tożsamej do efektu emisyjnego Francji³¹.

Obrazu zniszczeń na styku Europy Wschodniej i Eurazji w tym konflikcie dopełnia również zestaw efektów ukraińskich dalekosiężnych ataków dronowych w newralgiczne, mające przynieść znaczący ubytek w zapleczu logistycznym Rosji (a przy okazji np. miejscowej turystyce). Jako oręż strategii odporu i odwracania uwagi rosyjskich najeźdźców, a z drugiej strony wiązania uwagi rosyjskiego społeczeństwa, jako cele uciążliwe dla reżimu na Kremlu, choć również dla rosyjskiego środowiska i społeczeństwa, wybrano rafinerie i terminale

³¹ A. Ovchinnikov, *Environmental consequences of the war in Ukraine...*, op. cit.

przeładunkowe paliwa. Przełomowym dla przełamania tabu ekologicznego, a przy tym wojennego postrzega się efektowny ukraiński atak w kurorcie nad Morzem Czarnym zlokalizowanym w Tuapse (także, być może jeszcze bardziej wymowny strategicznie i propagandowo atak w trakcie tzw. rosyjskiego Davos – dorocznego forum ekonomicznego, poprzez atak na magistrale i obiekty energetyczne w Sankt Petersburgu³²). To w wyniku tego precyzyjnego ataku do cieków wodny przedostało się wiele ton ropy, jak również odnotowywano potężne wzrosty toksycznych stężeń, łącznie wpływając na konieczność neutralizacji „milionów stóp sześciennych skażonych kamieni i ziemi”³³. Jest to element strategii odporu, a zarazem w pewnym sensie rewanzu, za znaczne – około 10% wzrosty (w porównaniu do 2020-2021) ubytków obszarów zalesionych wywołanych post-militarnymi pożarami roku³⁴, jak również multilokalizacyjne (wojskowe zniszczenia infrastruktury wodnej i zanieczyszczeń samej wody) – od Wołynia przez Mariupol do przykładu Tamy w Nowej Kachowce na czwartej najdłuższej europejskiej rzece – Dnieprze³⁵. Są to z jednej strony eskalujące środki, wciąż jednak ograniczone.

Swoją specyfikę egzekwowania prymatu skuteczności we współczesnej globalnej architekturze bezpieczeństwa przy zasadniczym niezważaniu na następstwa i koszty środowiskowe mają również kolejne akty rozstrzygnięć na Bliskim Wschodzie i po pierwsze „Wojna Dwunastodniowa” z 2025 roku, pomiędzy Izraelem a Iranem, a następnie połączona operacja izraelsko-amerykańska – kojarzona z nazwą „Epicka Furia”. I choć, po pierwsze, szczególnie ten drugi akt agresji był intensywnie dyskutowany pod względem szerszego zmysłu racjonalności i spójności działań strony amerykańskiej (co katalizowała zmienność publicznych wypowiedzi samego amerykańskiego prezydenta i jego administracji)³⁶, to cele zarówno Tel-Awihu, jak i Waszyngtonu, wydawały się w tym odraczanym i rozwleczonym starciu, klarowne. Należały do nich – w potencjalnej hierarchii wyliczeń – zniszczenie aktywów nuklearnych Iranu – zarówno obecnych, jak i zdolności ich odtwarzania, cofnięcie o kilka dekad militarnych zdolności ofensywnych (szczególnie balistycznych) Iranu, jak również próba geopolitycznego postawienia nowych akcentów w regionie, po wyperswadowujące odstręczanie od proliferacji broni masowego rażenia innych włącznie³⁷.

³² L. Harding, P. Sauer, *Ukrainian drones hit St Petersburg as 'Russian Davos' opens in city*, 03.06.2026, <https://www.theguardian.com/world/2026/jun/03/ukraine-drones-st-petersburg-russia-economic-forum> (04.06.2026).

³³ M. Michalak, *"The New York Times": Katastrofa ekologiczna w Rosji po ukraińskich atakach*, <https://wydarzenia.interia.pl/interia-blizej-swiata/news-the-new-york-times-katastrofa-ekologiczna-w-rosji-po-ukra-nsId,23480498> (28.05.2026).

³⁴ Vide A. Waśniewski and others, *Impact of the war on forest ecosystem in Ukraine based on Sentinel-2 data*, „Scientific Reports” 2024, 16, 5190.

³⁵ V.-M. Manoiu, M.-S. Costache, M.-A. Nica, *The Impact of the Russia–Ukraine War on Water Resources and Infrastructure of Ukraine – A Comprehensive Review*, „World” 2025, 7(3), s. 8-14.

³⁶ M. Singh, *How to Accomplish U.S. Objectives in Iran*, 14.05.2026, The Washington Institute for Near East Policy, <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/how-accomplish-us-objectives-iran> (23.05.2026).

³⁷ *The Iran Project, Weighing Benefits and Costs of Military Action Against Iran*, New York 2012, s. 29-31, https://uscpublicdiplomacy.org/sites/uscpublicdiplomacy.org/files/legacy/media/IranReport_091112_FULL%20FINAL.pdf (23.05.2026).

Ocena powietrznych działań wojskowych Izraela, oceniana z punktu widzenia ekologicznego, sporządzona z perspektywy kilku miesięcy od zakończenia ich eskalacji przez irańskiego dziennikarza, badacza i eksperta medialnego Mohammada Hashemiego (powołującego się na irańskie Departamenty Energii czy też Środowiska), wskazuje, że już starcia z czerwca 2025 roku (oprócz generalnie poważnego wpływu zubożającego warstwę ozonową dla górnych warstw atmosfery, w tym szczególnie stratosfery i mezosfery, w której odbywały się wszelkie kluczowo procesy wymiany balistycznej i jej przechwytywania³⁸) przyniosły stronie zaatakowanej dewastujące następstwa dla dolnych warstw i elementów środowiska naturalnego (m.in.)³⁹:

- pożary od 9 do 10 tysięcy hektarów pastwisk i lasów,
- skażenia gleby,
- wysiedlenia zwierząt z naturalnych siedlisk,
- znaczne osłabienie bioróżnorodności,
- poważny wpływ na hydrosferę,
- nadzwyczajny wzrost zanieczyszczenia świetlnego i chemicznego,
- sekwestrację dwutlenku węgla i generalnie poważne uwolnienia substancji toksycznych i gazów cieplarnianych, wywodzących się z eksplozji petrochemicznych i przemysłowych środków,
- zakłócenia wzorców lęgowych i migracyjnych zwierząt.

Jeszcze większy problem licytowania eskalacji przy pomocy transregionalnych konsekwencji środowiskowych działań militarnych wystąpił w przypadku już rozszerzonego konfliktu zbrojnego z Iranem od lutego 2026 roku. W przypadku tego starcia obserwowano wzajemne bezkompromisowe groźby, jak i realne działania w zakresie zniszczeń całych (w tym poczynając od węzłowych) systemów i instalacji energetycznych, w sukurs którym szły zapowiedzi nie tylko proporcjonalnych retorsji w państwach regionu, sprzyjających koalicji atakującej względem instalacji generujących prąd i energię, ale również insynuujących możliwie bardziej obszerne konsekwencje – jak te w wyniku docelowych ataków na instalacje wodne. Nie zapominając też o wzajemnej wymianie uderzeń w pobliżu instalacji nuklearnych – w Iranie, jak i w Izraelu⁴⁰, w wyniku intensywnej wymiany ognia i doboru celów (od m.in. zniszczonych domów i budynków przez użyte paliwo i atakowane składowiska paliwa), wygenerowano tylko w pierwszej fazie konfliktu (28.02.2026-14.03.2026) – 5 054 000 ton CO₂e (ekwiwalentu dwutlenku węgla). Oznacza to więcej emisji efektu tego konfliktu zbrojnego niż np. w państwie pokroju Islandii, w sensie cywilno-przemysłowym, jednak nie w dwa tygodnie, tylko w rok⁴¹. Analitycy

³⁸ L. Moreland i inni, *The emerging environmental consequences of the Israel-Iran war*, <https://ceobs.org/the-emerging-environmental-consequences-of-the-israel-iran-war/> (27.03.2026).

³⁹ M. Hashemi, *After the Silence: Iran Confronts the Environmental Fallout of War*, 08.12.2025, <https://gul-fif.org/after-the-silence-iran-confronts-the-environmental-fallout-of-war/> (23.05.2026).

⁴⁰ T. Bateman, *Iran war shows norms of international conflicts have been overturned*, 24.03.2026, <https://www.bbc.com/news/articles/c4gfv02g54ko> (29.03.2026).

⁴¹ P. Bigger, B. Neimark, F. Otu-Larbi, *Two weeks of war in Iran unleashed more carbon pollution than Iceland does in a year*, Climate&Community Institute, 21.03.2026, https://climateandcommunity.org/wp-content/uploads/2026/03/Research-Snapshot_Iran-Emissions-Methodology.pdf (27.03.2026).

wspominają ponadto, że w wyniku zarówno bezpośrednich działań militarnych, jak i geotaktycznych (blokada Cieśniny Ormuz), ogólna sytuacja ekologiczna na świecie pogarsza się, na co wskazuje zwrot pokaźnej liczby państw w kierunku spalania węgla⁴².

Powyższe argumenty wskazują na to np., zdaniem m.in. Anny Sénéquier (z Francuskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych i Strategicznych, IRIS), na summaryczne oceny wpływu (które oczywiście w przyszłości mogą być bądź tonowane bądź windowane), bazujące na tym, że zestawienie uwarunkowań destrukcji wojen już nie tylko o terytoria i infrastrukturę, ale również nadwyrażających ekosystemy ekologiczne, które mają strategiczne znaczenie dla rezyliencji i stabilności społeczeństw, wskazują na to, że to konflikty o długotrwałych konsekwencjach dla środowiska, a tym samym zdrowia⁴³.

O skali tych działań dla Iranu mają zaświadczać reprezentatywnie oficjalne dane podawane przez stronę irańską, w świetle czego wyjątkowo poważne reperkusje środowiskowe są związane ze znaczną destrukcją środowiska, które jest skalowane według najważniejszych parametrów jako wysoce nasycone: 37 tysiącami gatunkami zwierząt, 327 obszarami chronionymi, ponad 8 tysiącami gatunkami roślin, 226 terenami podmokłymi czy też 13 rezerwatami biosfery⁴⁴.

Nie mniej drastycznie wygląda, jak donoszą Kate Mackintosh (z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles) i Benjamin Neimark (z Queen Mary University of London), spektrum konsekwencji zestawiających rozstrzygnięcia militarne z sytuacją pozostawioną po nich w środowisku ekologicznym – biorąc pod uwagę specyfikę destrukcji działań Izraela po 7 października 2023 względem Hamasu w Strefie Gazy. Zestaw uderzających konsekwencji na listopad 2025 roku (15 miesięcy działań zbrojnych), należy według nich reprezentatywnie artykułować przy pomocy następujących wyliczeń⁴⁵:

- wytworzenia ponad 32 mln ton CO₂ (co jest równowartością np. rocznej emisji gazów cieplarnianych państwa wielkości i specyfiki Jordanii, bądź np. łącznego produktu 8,5 działalności typowych elektrowni węglowych);
- logistycznych konieczności wygenerowania kolejnych 66 tysięcy CO₂ przez ciężki sprzęt do wywożenia lub przetworzenia gruzu;
- zniszczeń dotyczących 97% upraw drzew;
- dewastacji 82% upraw rocznych;
- destrukcji 89% pastwisk, *de facto* organizowanych w wymagającej przestrzeni geograficznej.

⁴² T. Webber, *Iran war's environmental toll could leave damage and health risks for decades, experts say*, 26.03.2026, <https://www.latimes.com/environment/story/2026-03-26/iran-wars-environmental-toll-could-leave-damage-health-risks-for-decades> (30.03.2026).

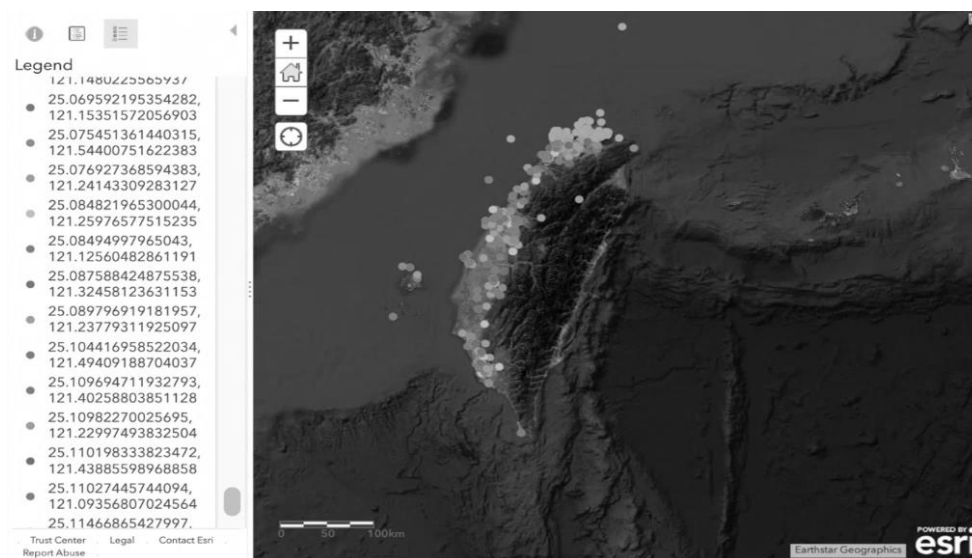
⁴³ A. Sénéquier, *The war in Iran: a conflict with lasting environmental and health consequences*, 13.05.2026, <https://www.iris-france.org/en/the-war-in-iran-a-conflict-with-lasting-environmental-and-health-consequences/> (23.05.2026).

⁴⁴ WANA, *47,000 Tons of Greenhouse Gases Released Over Tehran from Missile Strikes During 12-Day War*, 14.07.2025, <https://wanaen.com/47000-tons-of-greenhouse-gases-released-over-tehran-from-missile-strikes-during-12-day-war/> (23.05.2026).

⁴⁵ B. Neimark, K. Mackintosh, *How wars ravage the environment – and what international law is doing about it*, 04.11.2025, <https://theconversation.com/how-wars-ravage-the-environment-and-what-international-law-is-doing-about-it-268031> (30.03.2026).

Dlatego też uderzające jest, iż na terenach o specyfice Bliskiego Wschodu, takim jak Iran, Liban i północny Izrael, biorąc pod uwagę złożoność przykładowych habitatów, rangę problemu (przy naiwnym założeniu, że nie wystąpią tam kolejne wstrząsy militarne), w kontekście naturalnej regeneracji ziemi wyraża to, iż mówi się przynajmniej o dekadzie, a w kontekście pełnowartościowego przywróceniu stanu zalesienia – nawet o 40 latach⁴⁶.

Przedstawione sytuacje świadczą o tym, że wojna bierze „bez jeńców” ekologię za zakładnika rozstrzygnięć polityczno-militarnych we współczesnym świecie. I dzieje się to niezależnie od szerokości geograficznej. Analizując w tym kontekście inne punkty zapalne na świecie, nie sposób nie zastanowić się nad kolejnym „kandydatem na zakładnika ekologicznego”, jakim jest potencjalnie Morze Południowochińskie według ziszczenia się scenariusza potencjalnej chińskiej inwazji na Tajwan. W tym kontekście, uwzględniając duże zagęszczenie demograficzne Tajwanu, warto skupić się na ewentualnych długotrwałych zniszczeniach ekosystemów, które mogłyby wystąpić w wyniku destrukcji na zachodnim i północnym wybrzeżu tajwańskiej wyspy – swoistego „wybrzeża Mendelejewa” – saturacyjnie występującego tu pasa fabryk chemicznych. Poniżej mapa prezentowana w artykule Layli-Marii Slim (redaktorki naczelnej Kanadyjskiego Centrum Studiów Strategicznych i Czasopisma Spraw Politycznych) na podstawie systemu informacji geograficznej – oprogramowania ArcGIS⁴⁷.



Rysunek 2. Rozlokowanie fabryk chemicznych na Tajwanie w kontekście ewentualnego starcia militarnego z Chinami
 Źródło: L.-M. Slim, *An Environmental Assessment of The Invasion of Taiwan: Absent Eco-Political Model for War*, 23.01.2023, <https://globalgreen.news/en/an-environmental-assessment-of-the-invasion-of-taiwan-absent-eco-political-model-for-war/> (04.06.2026).

⁴⁶ Ch. Cook, *Beyond bullets, bomb, raids, and rockets: the environmental impact of war*, War Room, 03.04.2025. <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/environmental-impact-of-war/> (30.03.2026).

⁴⁷ L.-M. Slim, *An Environmental Assessment of The Invasion of Taiwan: Absent Eco-Political Model for War*, 23.01.2023, <https://globalgreen.news/en/an-environmental-assessment-of-the-invasion-of-taiwan-absent-eco-political-model-for-war/> (04.06.2026).

BEZKOMPROMISOWE PRAWO EKOLOGICZNE WOBEC BEZKOMPROMISOWOŚCI MILITARNEJ?

Era „wojen środowiskowych”, w których przymusza się przeciwnika do uznania rozstrzygnięcia poprzez lewarowanie jego woli walki zniszczeniami w przestrzeni i wśród zasobów niezbędnych do życia jest przede wszystkim bardzo niepokojącą perspektywą oraz testem cywilizacyjnej dojrzałości wobec „cichych” – niewystępujących na pierwszych stronach gazet, ale przypominających o sobie przez następne dekady, ale często przede wszystkim – nieodwracalnych, a tym samym nieodżałowanych – ofiar tych wojen⁴⁸.

Wojenna dewastacja ekologiczna jako źródło – tylko wystarczy przywołać – utraty narodowych, ale również globalnych dóbr wspólnych, kompaktowe źródło niepokojów społecznych, przesiedleń, przeobrażeń przestrzeni środowiskowej w niezdatne do użytkowania i widma destrukcji dla zdrowia publicznego, a finalnie ponownie generującego zarzewie sekwencyjnych animozji i docelowo – następnych rozlewów krwi⁴⁹, wymaga poważnego przewartościowania i usankcjonowania, za którym powinny pójść ponadgeopolityczny systemowy konsensus i rozwiązania.

Problemem w tym zakresie nie jest brak możliwości dokumentowania tzw. ekobójstw, ponieważ istnieją liczne metody „ekologicznej kryminalistyki”, na podstawie której można gromadzić materiał dowodowy w zakresie zaistnienia tego typu destrukcji. Należą do nich m.in.⁵⁰:

- przywoływane wyżej systemy informacji geograficznej – wizualizujące dane;
- bazujące na kolejnym narzędziu – monitoringu satelitarnym – dającym szeroką terytorialną perspektywę;
- bezzałogowe statki powietrzne – pozwalające na elastyczność pomiarów i utrwalania materiałów filmowych dla dokumentacji w trudno dostępnych miejscach;
- analiza widmowa gleby i wody – ewaluujące zanieczyszczenia;
- analiza próbek biologicznych – jako narzędzie identyfikacji również źródła zanieczyszczeń.

Problemem jest stworzenie prawa międzynarodowego, który można byłoby egzekwować. Które to prawo byłoby pewnym źródłem majestatycznej prewencji, podobnie jak w przypadku zbrodni wojennych, przeciwko pokojowi, pogwałcenia praw i zwyczajów wojny czy też przeciwko ludzkości – stanowiłoby argument skutecznego ostrzeżenia o możliwych konsekwencjach po stronie dokonującego – *stricte* – piąty rodzaj zbrodni – zbrodni przeciwko środowisku (ekobójstwo). Jednak, aby tak się stało, jak pisze Rachel Killean z Uniwersytetu w Sydney, współczesne wydarzenia geopolityczne i operacyjne starć, podobnie jak to bywało chociażby od lat 70. XX wieku, muszą spowodować refleksyjną redefinicję nad istotą takich działań oraz ich skutków, w tym również przyjęciem za normę konstruowaną i oczekiwaną

⁴⁸ M. Abdelraouf, *Operation Epic Fury is Environmental Warfare*, March 2026, <https://www.grc.net/documents/69ce14c8c77bcOperationEpicFuryEnvironmentalWarfarecompressed.pdf> (23.05.2026).

⁴⁹ O. Solaja, *War Beyond the Battlefield: Environmental and Human Security in Iran*, 09.03.2026, European Center for Populism Studies, <https://www.populismstudies.org/war-beyond-the-battlefield-environmental-and-human-security-in-iran/> (29.03.2026).

⁵⁰ V. Shevchuk i inni, *Criminalistics means and methods of combating ecocide in the modern conditions of military threats*, „Journal of Environmental Law & Policy” 2024, 4(3), s. 96.

społecznie, uzgodnioną synergicznie – kodyfikacyjnie – przez gałęzie międzynarodowego prawa: karnego, humanitarnego i ochrony środowiska. Jak stwierdza Killean, kryminalizacja szkód środowiskowych jest obecnie niepełna, a tym samym niewystarczająca⁵¹.

Jak stwierdza Steven Freeland, przestępstwa przeciwko środowisku – czyli sytuacja, w której występuje ewidentne podporządkowanie celowych zniszczeń w środowisku strategii militarnym – nie mogą być dalej uznawane za wyłącznie „niefortunną konsekwencję działań militarnych”. Jego zdaniem dotychczasowa ewolucja prawa w tym zakresie niedostatecznie kompleksowo regulowała tego typu *modus operandi stron* konfliktów w Konwencjach, Protokołach, nie dając dostatecznych narzędzi Międzynarodowemu Trybunałowi Karnemu, choć dużym krokiem naprzód jest koncentracja refleksji nad nim w ramach Statutu Rzymskiego⁵².

Jak zawsze w przypadkach podobnych, tak i odnośnie przejścia od traktowania tej sprawy jako „zbrodni wojennych” (które mogą być wyłącznie sprawą zwaśnionych stron) do przestępstwa międzynarodowego (o wiele większej randze wydarzenia), kwestia rozbija się o semantykę, która pozwalałaby na efektywność egzekwowania zapisów prawa. Obecnie, jak stwierdza Jonatan Rigo Garcia z hiszpańskiego uniwersytetu Balearów, należy odejść od projektowania międzynarodowego prawa według określeń z uznanej już w globalnej jurysdykcji „puli nieefektywności i nieprecyzyjności” oraz *stricte* określeń tj. „dotkliwość”, „długotrwałość” czy też „powszechność” skutków takiego działania. W zamian postuluje kodyfikację opartą na randze i doniosłości takich działań w świetle imperatywów moralnych i politycznych⁵³. Emanuela Fronza i Adán Nieto, istotnie, również zauważają kwestie uzgodnienia wiążącej definicji, ale dodają również postulaty: po pierwsze, harmonizacji wysiłków w zakresie uznania przestępstwa ekobójstwa jako międzynarodowego z punktu widzenia kodyfikacji norm oraz synergii uprawnionych do tego aktorów, po drugie, poprzez sprecyzowanie i nadanie sprawczości konkretnym krokom ramach tzw. globalnej strategii prawa karnego⁵⁴.

Obecna wykładnia prawa w tym zakresie jest warunkowana głębokim multilateralnym (z uwzględnieniem kontekstu rozproszenia wielobiegunowej perspektywy większej liczby mocarstw) dyskursem politycznym. Jak zauważa Stefania Divertito, o globalnej randze problemu stanowi coraz bardziej bezkompromisowe stawianie problemu próżni prawnej na forum międzynarodowej organizacji uniwersalnej, jaką jest ONZ. Przykładem jest tu bardzo obrazowo i „statystycznie” prezentowana perswazja na rzecz pilności ustanowienia wiążącego (odstraszającego), ale również skutecznie penalizującego eko-zbrodnie we współczesnym świecie, jaka miała miejsce w listopadzie 2025 roku (w Międzynarodowym Dniu Zapobiegania Wykorzystania Środowiska w Wojnach i Konfliktach Zbrojnych) przez Inger Andersen. Wspomniana Dyrektor Wykonawcza Programu Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska ONZ (UNEP)

⁵¹ R. Killean, *Ecocide's evolving relationship with war*, „Environment and Security” 2025, s. 20-21.

⁵² S. Freeland, *Conflict, scorched earth policies and environmental destruction*, <https://www.ibanet.org/article/6d983066-bcdb-481a-8c79-bd47362bdb49> (30.03.2026)..

⁵³ J.R. García, *Ecocide: from a war crime to an international crime?*, „Opolskie Studia Administracyjno-Prawne” 2025, 23(1), s. 115-116.

⁵⁴ E. Fronza, A. Nieto, *Ecocides: A Realistic Implementation Strategy*, „RED. La Revue Européenne du Droit” 2025, 6.

wspomniała o „nowym błędnym kole”, które dekomponuje równowagę światowego domina poprzez to, że zniszczone wojennie środowisko będąc oczywistą ofiarą, która nieświadomie odgrywa się na cywilizacji poprzez wieloaspektowe napędzanie „globalnej niepewności”⁵⁵.

Choć, jak stwierdza w maju 2026 roku, uznawany za jednego z najbardziej wpływowych prawników w Wielkiej Brytanii Gerard Forlin, *de facto* realizowany i forsowany globalnie ruch na rzecz przyjęcia ekobójstwa, odnosi większe tryumfy i osiąga więcej i szybciej „niż wielu przewiduje ” (i zacznie być w skutkach naprawdę odczuwalny przez wiele podmiotów krajowych, publicznych korporacyjnych)⁵⁶ w świetle oficjalnych dokumentów Międzynarodowego Trybunału Karnego. Wciąż występuje podejście raczej enigmatyczne doktrynalne niż efektywność w kryminalizowaniu i rozliczaniu ekobójców. Wiążąca wydaje się bowiem, wydana w grudniu 2025 roku, tzw. Polityka Biura Prokuratora Międzynarodowego Trybunału Karnego w sprawie przeciwdziałania szkodom dla środowiska w kontekście Statutu Rzymskiego. Z tego dokumentu wynika, że choć MTK zapewnia o „zaangażowaniu w działanie” i „komplementarność” na rzecz ekobójstw, to wspomniana polityka jest w dalszym ciągu swoistą egzemplifikacją „przyczynienia się do stopniowego rozwoju jurysprudencji międzynarodowej i najlepszych praktyk dotyczących ścigania przeciwko środowisku w Międzynarodowym Trybunale Karnym i poza nim”. Wielokrotnie zaś akcent odpowiedzialności za powodzenie w tym zakresie wydaje się być cedowany jednak na „krajowe wysiłki na rzecz ścigania takich przestępstw” oraz na m.in. „współpracę ze społeczeństwem obywatelskim” czy też „zaangażowanie korporacyjne”⁵⁷.

PODSUMOWANIE

Zagadnienia ekologiczne w zapewnianiu bezpieczeństwa można odbierać jak wiele innych jako wybór którejś z opcji percepcji jej wpływu na wartości z nimi utożsamiane. Na stole wyboru, tak w systemie wrażliwości narodowej, jak i regionalnej czy międzynarodowej, są warianty stwierdzenia braku bezpieczeństwa lub osiągniętego bezpieczeństwa, ale również obsesji, w świetle której można uczynić wiele „złego”, nadmiernej egzaltacji pewnych kwestii uznawanych jako niezmiennie negatywne dla środowiska lub też opcji wydaje się najbardziej ryzykownej procesualnie, biorąc pod uwagę system determinantów ekologicznych. Tą opcją wydaje się tutaj stan fałszywego poczucia bezpieczeństwa, jaki może wystąpić w sytuacji bagatelizowania destrukcji coraz bardziej fundamentalnych, również globalnie, filarów środowiska naturalnego – szczególnie w sytuacji relatywizowania tej destrukcji, w cieniu kampanii wojskowych – dla celów politycznych.

⁵⁵ S. Divertito, *UNEP: recognising ecocide as war crime or crime against humanity*, 12.11.2025. <https://www.renewablematter.eu/en/unep-recognising-ecocide-war-crime-against-humanity> (30.03.2026).

⁵⁶ C. Gerard Forlin, KC, *Ecocide law is moving faster than many predict*, <https://cornerstonebarristers.com/gerard-forlin-kc-ecocide-law-is-moving-faster-than-many-predict/> (04.06.2026).

⁵⁷ International Criminal Court, *Policy on addressing environmental damage through the Rome Statute*, December 2025, <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2025-12/2025-env-eng.pdf> (30.03.2026); Questions and Answers: ICC, The ICC Office of the Prosecutor’s Policy on Addressing Environmental Damage Through the Rome Statute, <https://www.icc-cpi.int/about/otp/questions-and-answers-the-icc-office-of-the-prosecutors-policy-on-addressing-environmental-damage-through-the-rome-statute>, (04.06.2026).

Poprowadzona wyżej analiza, której horyzont absorpcji faktów i tendencji kończy się na początku czerwca 2026, predestynuje do ustaleń w zakresie postawionych problemów badawczych i hipotez.

I tak, należy potwierdzić pierwotne przypuszczenie w zakresie ogólnego problemu badawczego, gdyż istotnie sfera ekologiczna zaczyna być traktowana jako sfera zwiększenia nacisku i „problem”, który nie stanie się problemem i kosztem otoczenia (szczególnie w starciach ekspedycyjnych), tylko zostanie z danym rywalem i może działać hamująco dla bezpośredniego rachunku sił.

Jeśli chodzi o problemy i hipotezy szczegółowe:

- w zakresie skali i stopnia instrumentalizacji środowiska naturalnego w osiąganiu tryumfu lub odporu obronnego widoczna jest priorytetyzacja uderzeń generujących straty bezpośrednie i wtórne różnego rodzaju destrukcji w postaci ubytków lub emisji; informacje medialne niosące wieści o tym można nazwać wysoce intensywnymi – co prowadzi do pozytywnej weryfikacji hipotezy roboczej nr 1;
- obustronne sięganie po dyskutowanie przewag konfrontacji na bazie ekologii jest uderzeniem w odporność, a więc systemowe i często podstawowe usługi ekologiczne i społeczne adversarzy, a więc jest objęte wysoce precyzyjną kalibracją uderzeń, ale nie pod kątem ograniczania efektów destrukcji (jak np. ograniczania ofiar cywilnych), ale maksymalizacji uciążliwości z nich wynikającej; momentami jest mowa nawet o eskalacji z obiektami nuklearnymi w tle – tak więc trudno nie uznać grania ekologią za potwierdzenie hipotezy szczegółowej nr 2;
- społeczność międzynarodowa próbuje wciągnąć w komplementarność prawa związanego z ekologią coraz więcej podmiotów (nie tylko żołnierzy i establishmenty polityczno-wojskowe, ale i korporacje), jednocześnie przywołując coraz cięższy kaliber argumentów na rzecz tego, że jak poważną luką prawną obecnie mamy do czynienia; nabiera to wyjątkowego znaczenia w swoistym powrocie ery neorealistycznej, zwiększania bezprecedensowości strategicznej rywalizacji, a tym samym eksploatacji globalnych zasobów; prawo międzynarodowe ma tutaj wiele do zrobienia, nie tylko w sensie moralnym, ale również generowania przez również ekologiczną destrukcję militarną ogromnych kosztów i utrudnień – podmiotom próbującym naprawiać sytuację postkonfliktową w sensie ekologicznym, ale również zwykłym obywatelom, borykającym się z aspektami destabilizacji gospodarczej i kwestii zdrowia publicznego.

W opracowaniu, w opinii Autora, zrealizowano cel główny i cele szczegółowe, poprzez potwierdzenie:

- istnienia faktycznej anatomii strategicznej zależności, występującej w starciach militarnych pomiędzy aspektami wojskowymi a ekologią;
- wykazanie atrakcyjności (prawdopodobnie także w przyszłości) uderzeń w sferę ekologiczną, niosącą za sobą trudności bieżące dla adversarza, jak również jego osłabiania w dłuższej perspektywie (co może osłabiać np. perspektywę jego zdolności do odwetu);

- wyłaniania się w cieniu tendencji do wojennego instrumentalizowania ekologii, tendencji do przyspieszenia radykalizacji kroków prawnych i wykształcenia faktycznych instrumentów prawnych (w sensie międzynarodowym, choć wciąż w pewnym sensie dążąc do wyręczania się społeczności międzynarodowych przez jurysdykcje krajowe), poprzez zrównanie z dotychczas znanymi kategoriami zbrodni, zbrodni ekologicznej (ekobójstwa).

Obrany w niniejszym opracowaniu przedmiot badań i przedmiot poznania w różnych konfiguracjach analitycznych ma przed sobą z pewnością liczne perspektywy badawcze, wśród których należy wskazać chociażby rosnącą dywersyfikację instrumentarium technologii ataków (tak planetarnej, jak i wykonywanej lub planowanej na podstawie i przy pomocy technologii orbitalnej) czy też sabotażu (w tym również cybernetycznego) oraz analizę coraz większego planetarnego wpływu proliferacji kaskadowego oddziaływania ekologicznej destrukcji czy też właśnie klimatycznej sprawiedliwości⁵⁸ w spektrum refleksji nad utrzymywaniem „pokoju w cieniu zaproponowanej w ramach „gry słów” przez Hadasa Zahaviego: globalnej wojny (globalnego ocieplenia)⁵⁹.

BIBLIOGRAFIA

- Akhunov Ali. 2025. From tactics to ecology: how military technologies reshape the environment in contemporary conflicts, In Proceedings of the X international scientific and theoretical conference – 19.09.2025, 132-140, International Center of Scientific Organization: San Francisco.
- Abdelraouf Mohamed. 2026. Operation Epic Fury is Environmental Warfare. W <https://www.grc.net/documents/69ce14c8c77bcOperationEpicFuryEnvironmental-Warfarecompressed.pdf>.
- Bahgeri Saeed, Kemp Gerhard. 2026. Terraforming Warfare and International Law. W <https://opiniojuris.org/2026/02/25/terraforming-warfare-and-international-law/>.
- Bateman Tom. 2026. Iran war shows norms of international conflicts have been overturned. 24.03.2026. W <https://www.bbc.com/news/articles/c4gjv02g54ko>.
- Bigger Patrick, Neimark Benjamin, Otu-Larbi Fred. 2026. Two weeks of war in Iran unleashed more carbon pollution than Iceland does in a year. Climate&Community Institute. W https://climateandcommunity.org/wp-content/uploads/2026/03/Research-Snaps-hot_Iran-Emissions-Methodology.pdf.
- Cattler David. 2026. New Ways to Win Wars — Proposals for the West. CEPA. W <https://cepa.org/article/new-ways-to-win-wars-proposals-for-the-west/>.
- Cook Chaveso. 2025. Beyond bullets, bomb, raids, and rockets: the environmental impact of war. War Room. W <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/environmental-impact-of-war/>.
- Czupryński Andrzej. 2021. „Peace and armed conflict studies”. Journal of Security and Sustainability Issues. 11: 55-70.

⁵⁸ Vide C. Lamain i inni, *Picking up arms against a collapsing planet: militarised ecologies on a planetary scale*, „Geoforum” 2026, 173.

⁵⁹ Vide H. Zahavi, *Peace in an era of global war(ming)*, „Humanities and Social Sciences Communications” 2026.

- Divertito Stefania. 2025. UNEP: recognising ecocide as war crime or crime against humanity. W <https://www.renewablematter.eu/en/unep-recognising-ecocide-war-crime-against-humanity>.
- Drembkowski Paweł. 2011. „Wojna o niebieskie złoto”. *Zeszyty Naukowe WSOWL* 161(3): 204-217.
- Elbakidze Marine (i inni). 2025. „Understanding the impact of the war on people-nature relationships in Ukraine”. *Ecosystem Services* 73: 1-15.
- Farnworth Emily, Ruhweza Alice. 2026. Governing environmental risk in an era of geopolitical instability. W <https://www.weforum.org/stories/2026/03/governing-environmental-risk-era-geopolitical-instability/>.
- Freeland Steven. (b.d.). Conflict, scorched earth policies and environmental destruction. <https://www.ibanet.org/article/6d983066-bcdb-481a-8c79-bd47362bdb49>.
- Fronza Emanuela, Nieto Adán. 2025. „Ecocides: A Realistic Implementation Strategy”. *RED. La Revue Européenne du Droit* 6: 127-131.
- Gaudot Edouard, Charbonnier Pierre. 2024. If You Want Peace, Prepare for War Ecology. W <https://www.greeneuropeanjournal.eu/if-you-want-peace-prepare-for-war-ecology/>.
- Grabowski Tymon. 2023. Samoloty lecące na szczyt klimatyczny COP28 wyemitowały tyle CO₂, że możesz dalej jeździć dieslem. W <https://autoblog.spidersweb.pl/samoloty-lecace-na-cop28-klimatyczny-wyemitowaly-tyle-co2-ze-mozesz-dalej-jezdzic-dieslem>.
- Harding Luke, Sauer Piotr. 2026. Ukrainian drones hit St Petersburg as ‘Russian Davos’ opens in city. W <https://www.theguardian.com/world/2026/jun/03/ukraine-drones-st-petersburg-russia-economic-forum>.
- HM Government. 2026. Nature security assesment on global biodiversity loss, ecosystem collapse and national security. W <https://www.gov.uk/government/publications/nature-security-assessment-on-global-biodiversity-loss-ecosystem-collapse-and-national-security>.
- Instytut Rozwoju Myśli Ekologicznej. 2020. Międzynarodowy Dzień Zapobiegania Wyzyskowi Środowiska Naturalnego podczas Wojen i Konfliktów Zbrojnych. W <https://irme.pl/miedzynarodowy-dzien-zapobiegania-wyzyskowi-srodowiska-naturalnego-podczas-wojen-i-konfliktow-zbrojnych/>.
- International Criminal Court. 2025. Policy on addressing environmental damage through the Rome Statute. W <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2025-12/2025-env-eng.pdf>.
- ICC (b.d.). The ICC Office of the Prosecutor’s Policy on Addressing Environmental Damage Through the Rome Statute. W <https://www.icc-cpi.int/about/otp/questions-and-answers-the-icc-office-of-the-prosecutors-policy-on-addressing-environmental-damage-through-the-rome-statute>.
- Jędral Paweł. 2024. Ekobójstwo jako narzędzie wojny. Jak ukarać sprawców niszczenia środowiska? W <https://oko.press/ekobojstwo-jako-narzedzie-wojny-jak-ukarac-sprawcow-niszczzenia-srodowiska>.
- Killean Rachel. 2025. „Ecocide’s evolving relationship with war”. *Environment and Security*. 2025: 1-29. <https://doi.org/10.1177/27538796251347111>.
- Koriahina Anna, Shpak Yelyzaveta. 2026. Four Years of War Against the Environment: What the Monitoring Data Reveals. W <https://en.ecoaction.org.ua/4years-of-war-against-the-environment.html>.

- Kotsis Konstantinos T. 2024. „The Impact of War on the Environment”. *European Journal of Ecology, Biology and Agriculture* 5(1): 89-100.
- Lamain Corinne, Marijnen Esther, Edwards Nico, Jeursen Thijs. 2026. „Picking up arms against a collapsing planet: militarised ecologies on a planetary scale”. *Geoforum* 173. 10.1016/j.geoforum.2026.104636.
- Lipiński Kamil, Miniszewski Maciej, Pilszyk Marcelina. 2022. Zielona transformacja w cieniu wojny. Policy Paper. nr 3. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny. W https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/11/PolicyP-3_Zielona-transfor-wojna-6.12.2022-B.pdf.
- Hashemi M. 2025. After the Silence: Iran Confronts the Environmental Fallout of War. W <https://gulrif.org/after-the-silence-iran-confronts-the-environmental-fallout-of-war/>.
- Manoiu Valentina-Mariana, Costache Mihnea-Stefan, Nica Miruna-Amalia. 2025. „The Impact of the Russia–Ukraine War on Water Resources and Infrastructure of Ukraine—A Comprehensive Review”. *World* 7(3): 1-30.
- Malyarenko Tetyana, Kormych Borys. 2024. „New Wild Fields: How the Russian War Leads to the Demodernization of Ukraine’s Occupies Territories”. *Nationalities Papers* 52(3): 497-515.
- Michalak Michalak. 2026. „The New York Times”: Katastrofa ekologiczna w Rosji po ukraińskich atakach. W <https://wydarzenia.interia.pl/interia-blizej-swiata/news-the-new-york-times-katastrofa-ekologiczna-w-rosji-po-ukrains,nId,23480498>.
- Monnet Éric. 2022. „Economic Planning and War Economy in the Context of Ecological Crisis”. *Green. War Ecology: A New Paradigm?* 1(2): 46-50.
- Moreland Leon, Walsh Jonathan, Darbyshire Eoghan, Weir Doug. 2026. „The emerging environmental consequences of the Israel-Iran war”. W <https://ceobs.org/the-emerging-environmental-consequences-of-the-israel-iran-war/>.
- Neimark Benjamin, Mackintosh Kate. 2025. How wars ravage the environment – and what international law is doing about it. W <https://theconversation.com/how-wars-ravage-the-environment-and-what-international-law-is-doing-about-it-268031>.
- Obura David. 2026. Nature in global governance. *Global Catastrophic Risks 2026. Global Challenges Foundations*. W <https://globalchallenges.org/app/uploads/2025/12/Global-Catastrophic-Risks-2026.pdf>.
- Ogdowski Marcin. 2025. Uderzenie w naturę. Polska Zbrojna. W <https://polska-zbrojna.pl/home/articleshow/44261?t=Uderzenie-w-nature>.
- Ovchinnikov Alexei, Environmental consequences of the war in Ukraine: Dec 2025 – February 2026 review. W <https://uwecworkgroup.info/environmental-consequences-of-the-war-in-ukraine-dec-2025-february-2026-review/>.
- Qandeel Mais. 2024. „The protection of the natural environment in armed conflicts and agent-based modeling”. *International Review of the Red Cross*. 106: 450-468.
- Raubo Jacek Marcin. 2022. Obrona powszechna dla Polski. Raport. Warsaw Enterprise Institute. W <https://wei.org.pl/wp-content/uploads/2022/06/Obrona-powszechna.pdf>.
- Sénéquier Anne. 2026. The war in Iran: a conflict with lasting environmental and health consequences. W <https://www.iris-france.org/en/the-war-in-iran-a-conflict-with-lasting-environmental-and-health-consequences/>.

- Simmons Claire. 2023. Environmental harm for military operations and protection of civilians in armed conflict. Center for Civilians in Conflict, Essex Armed Conflict and Crisis Hub. W https://civiliansinconflict.org/wp-content/uploads/2023/09/CIVIC_Environment_Brief_Draft2.pdf.
- Solaja Oludele. 2026. War Beyond the Battlefield: Environmental and Human Security in Iran. 09.03.2026. European Center for Populism Studies. W <https://www.populismstudies.org/war-beyond-the-battlefield-environmental-and-human-security-in-iran/>.
- Shevchuk Viktor, Zatenatskyi Dmytro, Kapustina Mariietta, Kolesnikova Inna, Shevchuk Anatolii. 2024. „Criminalistics means and methods of combating ecocide in the modern conditions of military threats”. *Journal of Environmental Law & Policy*, 4(3): 83-120.
- Schäfer Philipp Jan. 2025. „Reconfiguring International Security – The Strategic Evolution of Modern Warfare”. *Z Außen Sicherheitspolit*, 18: 39-51.
- Waśniewski Adam, Rynkiewicz Alicja, Hościło Agata, Havryliuk Serhii, Chaskovskyy Oleh. 2026. „Impact of the war on forest ecosystem in Ukraine based on Sentinel-2 data”. *Scientific Reports*, 16.
- Webber Tammy. 2026. Iran war’s environmental toll could leave damage and health risks for decades, experts say. W <https://www.latimes.com/environment/story/2026-03-26/iran-wars-environmental-toll-could-leave-damage-health-risks-for-decades>.
- Weir Doug. 2025. How does war damage the environment? 05.05.2025. W <https://ce-obs.org/how-does-war-damage-the-environment/>.
- Wojciechowski Krzysztof, Romanenko Maryna. 2025. „Wpływ działań wojennych na przyrodę Ukrainy”. *Wiedza Obronna*. 294(5): 87-95.
- Wyligala Helena. 2023. Bezpieczeństwo ekologiczne, W *Bezpieczeństwo publiczne*, 55-74. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ignatianum: Kraków.
- Yutilova Kseniia, Adamski Andrzej. 2025. „War-induced threats to environmental resilience in Ukraine and recovery perspectives”. *Prace geograficzne*, 178, 137-152.
- Zahavi H. 2026. „Peace in an era of global war(ming)”. *Humanities and Social Sciences Communications*. <https://doi.org/10.1057/s41599-026-06975-w>.
- Ziółkowski Marek. 2022. Bezpieczeństwo klimatyczne, W *Funkcje bezpieczeństwa*. Część pierwsza, red. Jacek Fabisiak, Hanna Sommer, Grzegorz Zakrzewski, 99-111. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej: Rzeszów.