



Konsekwencje rosyjskiej agresji na Ukrainę dla środowiska naturalnego

Maria Piechowska

Na skutek wojny wywołanej rosyjską agresją dochodzi do degradacji środowiska oraz wzrasta zagrożenie ekologiczne na Ukrainie. Będzie ono miało istotny wpływ na tempo i powodzenie procesu odbudowy państwa. Rewitalizacja i naprawa szkód środowiskowych wywołanych wojną będą procesem rozłożonym na dziesięciolecia, jednak pewne prace – rozminowywanie terenu, eliminowanie zagrożeń chemicznych i biologicznych – powinny być i częściowo są podejmowane już teraz.

Dotychczasowe zniszczenia i zagrożenia. Działania militarne na terytorium Ukrainy prowadzą do degradacji środowiska naturalnego, która obejmuje dewastację ekosystemów i zasobów naturalnych oraz bezpośrednie zagrożenia dla ludzi i zwierząt. Dochodzi do zanieczyszczenia powietrza, skażenia wody i gleby metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi. Zagrożenia stwarza zarówno zaminowanie terenu, użycie sprzętu wojskowego, jak i uszkodzenia infrastruktury. Niebezpieczeństwo wynika ponadto ze zniszczeń obiektów przemysłowych, m.in. ostrzeliwanych przez Rosję elektrowni, magazynów ropy, rafinerii oraz wielkich zakładów (Azot w Siewierodoniecku, Azowstal w Mariupolu). Rosja podejmowała też działania zbrojne wokół elektrowni jądrowych, co stworzyło [zagrożenie dla bezpieczeństwa nuklearnego](#).

Ukraińska Państwowa Inspekcja Środowiskowa szacuje straty w przyrodzie na równowartość 255 mld zł (ok. 61,7 mld dol., dane na październik br.). Większość zniszczeń usytuowana jest na wschodniej i południowo-wschodniej Ukrainie, czyli tam, gdzie toczyły się i wciąż toczą najcięższe walki. Zagrożenia środowiskowe nie ograniczają się jednak do tego obszaru, gdyż ostrzały miast i infrastruktury krytycznej dotyczą całego kraju. W miarę możliwości władze ukraińskie już teraz rozpoczęły częściową odbudowę ekosystemów, m.in. prowadzone są nasadzenia w spalonych lasach.

Na środowisko oraz na ukraińską gospodarkę bezprecedensowo wpływa zniszczenie zapory w Nowej

Kachowce 6 czerwca br. Bezpośrednim rezultatem było osuszenie Zbiornika Kachowskiego, gdzie Dniepr odtwarza obecnie swoje koryto, oraz powódź, która przeszła w dolnym biegu rzeki, zalewając ok. 600 km², wliczając w to części miast, takich jak Chersoń, Oleszki czy Nowa Kachowka. Powódź była zagrożeniem nie tylko dla kilkudziesięciu tysięcy osób mieszkających w dolinie rzeki, ale i dla całego ekosystemu rzeczno-łeczno, łącznie z Czarnomorskim Rezerwatem Biosfery UNESCO, który znajduje się u ujścia Dniepru. Bez wody zostało przynajmniej 700 tys. osób na południowej Ukrainie, ucierpiało również rolnictwo uzależnione w znacznej części od sztucznego nawadniania wykorzystującego kanały wychodzące ze Zbiornika Kachowskiego. Fala powodziowa ponadto przemieściła w stronę Morza Czarnego miny i niewybuchy, w wyniku czego zagrożone są wybrzeża takich państw, jak Rumunia i Bułgaria. Ukraina będzie musiała w przyszłości podjąć decyzję o odbudowie bądź rezygnacji z zapory, jednak już teraz prowadzone są działania na terenie wyschłego zbiornika – został obsiany roślinami jednorocznymi, aby zapobiec burzom piaskowym i rozprzestrzenianiu się obcych gatunków roślin.

Długofalowe skutki. W wyniku działań wojennych Ukraina stała się najbardziej zaminowanym państwem na świecie. Obecnie szacuje się, że nawet ok. 28% jej terytorium, ok 174–250 tys. km², wymaga rozminowania (co równa się powierzchni Wielkiej Brytanii – 244 tys. km², podczas gdy powierzchnia Polski wynosi ok 312 tys. km²), w tym prawie

2 tys. km² rezerwatów przyrody. Priorytetem dla sprawdzenia pod kątem pirotechnicznym są obszary mieszkalne i ich okolice, następnie pola uprawne, dopiero w dalszej kolejności będzie możliwe oczyszczanie takich przestrzeni jak rezerваты. Rząd ukraiński planuje sprawdzenie 80% terenu w ciągu 10 lat, jednak do tego potrzebny jest wzrost potencjału saperskiego – zarówno wykształcenia personelu, jak i skonstruowania bądź sprowadzenia odpowiednich maszyn.

Łączny koszt rozminowania Ukrainy może sięgnąć nawet 50 mld dol. Głównym wyzwaniem jest brak (na całym świecie) odpowiedniej liczby wyszkolonych osób i sprzętu, w tym tzw. trałów przeciwmìnowych. Chociaż już teraz istnieje wiele programów wspierających rozminowywanie, a partnerzy międzynarodowi zobowiązali się do przekazania ok 500 mln dol. na ten cel, Ukraina będzie potrzebowała dalszej pomocy ze strony społeczności międzynarodowej. Polska może pomóc Ukrainie, wysyłając dodatkowe misje (np. Kontyngent Humanitarny Policji) w celu rozminowywania ładunków pirotechnicznych.

Degradacja środowiska naturalnego może doprowadzić do problemów w codziennym funkcjonowaniu ludności na danym terenie, a także do problemów ze zdrowiem, co z kolei może powodować niepokoje społeczne czy migracje. W konsekwencji wysuszenia Zbiornika Kachowskiego zmieniła się sytuacja hydrologiczna w południowych obwodach Ukrainy. Brak wody pitnej i do nawadniania upraw przełoży się na brak pracy i możliwości powrotu uchodźców na południowo-wschodnią Ukrainę. Szczególnym przypadkiem są tereny okupowanego od 2014 r. Donbasu, które już teraz stoją na krawędzi katastrofy ekologicznej. Zaniedbania i celowe działania nielegalnych władz regionu doprowadziły do skażenia środowiska, w tym zalanania kopalń.

Przeciwdziałanie skutkom zagrożeń środowiskowych. Pierwszym krokiem do skutecznej walki z negatywnymi skutkami wojny dla środowiska jest zbieranie informacji na temat konkretnych wydarzeń. Służy do tego portal EcoZagroza prowadzony przez Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych przy wsparciu finansowym m.in. UE i USA, za pomocą którego można zgłaszać zagrożenia. Ocena skutków wojny dla środowiska jest elementem przedstawionego przez prezydenta Zełenskigo planu pokojowego, który zakłada również pociągnięcie Rosji do odpowiedzialności za te zniszczenia oraz zadbanie o rekultywację środowiska. Do realizacji tego punktu planu pokojowego powołana została Międzynarodowa Grupa Robocza ds. Środowiskowych Skutków Wojny, kierowana przez szefa Biura Prezydenta Ukrainy Andrija Jermaka i byłą wicepremier Szwecji Margot Wallström. Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNEP) również wspiera monitorowanie wpływu wojny na środowisko. Takie działania są istotne,

gdyż nie tylko pozwolą na faktyczną ocenę szkód, ale też przełożą się na konkretne plany rewitalizacji.

Skuteczna ochrona środowiska na Ukrainie i niwelowanie skutków obecnych działań militarnych na jej obszarze są w dużej mierze uzależnione od planów odbudowy. Zarówno [ukraińskie koncepcje powojennej rekonstrukcji](#), jak i wytyczne partnerów wspierających odbudowę zakładają powiązanie jej ze zrównoważonym rozwojem i dbałością o środowisko naturalne. Takie podejście jest wpisane m.in. w założenia [Platformy koordynacyjnej darczyńców na rzecz Ukrainy](#), która skupia przedstawicieli Ukrainy, UE i państw G7, a także partnerów z międzynarodowych instytucji finansowych. Jest to też priorytet programów Unii Europejskiej – np. w Instrumencie Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej, z którego puli pochodzi pomoc dla Ukrainy, przynajmniej 30% środków powinno być przeznaczonych na cele klimatyczne. Ukraina jako pierwsze państwo spoza Unii przystąpiła również do unijnego programu LIFE, który może być wykorzystywany do odbudowy środowiska.

Perspektywy. Środowiskowe skutki wojny mają przede wszystkim znaczenie długoterminowe. Przekładają się nie tylko na stan ekosystemów czy gospodarki, ale i na jakość życia ludzi na zniszczonych terenach. Ukraina będzie się mierzyła ze środowiskowymi skutkami wojny nawet kilkadziesiąt lat po jej zakończeniu i będzie stale potrzebowała wsparcia partnerów zagranicznych, przede wszystkim w zakresie technologicznym i finansowym. Chociaż dotychczasowe plany odbudowy obejmują kwestie środowiskowe, wyzwaniem może być właśnie finansowanie. Ważne jest, by były one traktowane jak równie ważne w porównaniu z innymi działaniami, a potencjalne cięcia funduszy nie odbywały się kosztem elementów związanych ze środowiskiem.

Choć teraz infrastruktura jest już odbudowywana na bieżąco, dopiero systematyczna rekonstrukcja oparta na zrównoważonej i ekologicznej odbudowie ma szansę przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym – tym już zaistniałym i przyszłym. Choć naprawa zniszczonej infrastruktury będzie wyzwaniem ze względu na skalę, jednocześnie jest szansą na wdrożenie nowych, przyjaznych środowisku technologii, a powojenna odbudowa może przyspieszyć transformację energetyczną.

Ukraina prowadzi [szereg postępowań przed trybunałami międzynarodowymi w sprawie rosyjskich zbrodni wojennych](#), ale szczególnym wyzwaniem pozostanie pociągnięcie sprawców do odpowiedzialności za działania przeciwko środowisku naturalnemu. Statut Międzynarodowego Trybunału Karnego (MTK) nie definiuje odrębnej zbrodni tzw. ekobójstwa. Istotną rolę mogłaby tu odegrać społeczność międzynarodowa, w tym Polska, wspierając ukraińskie wysiłki o wprowadzenie definicji takiej zbrodni do prawa międzynarodowego.