

Budowa drogi wodnej E40 może spowodować zwiększone zagrożenie promieniowaniem dla milionów ludzi

*Ekspertyza dotycząca radioaktywności
na Polesiu sugeruje, że budowa drogi wodnej
przez strefę wykluczenia w Czarnobylu nie jest
możliwa, co podważa zasadność całego projektu*



© Daniel Rosengren

Abstrakt

W studium wykonalności planowanej drogi wodnej E40 nie zostały uwzględnione poważne zagrożenia związane z promieniowaniem, będącym skutkiem katastrofy jądrowej w Czarnobylu w 1986 r. Czarnobylska elektrownia jądrowa jest położona w ukraińskiej części Polesia, około 110 kilometrów na północ od Kijowa. Ekspertcy przedstawili wstępną ocenę wpływu budowy i eksploatacji drogi wodnej E40 na rozprzestrzenianie się materiału radioaktywnego. Ostrzegają, że dla lepszego zrozumienia wielu zagrożeń dla zdrowia ludzkiego niezbędne jest bardziej wszechstronne badanie.

Ekspertcy ustalili, że:

- Skażenie takimi radioizotopami, jak cez-137, stront-90 czy izotopy plutonu, stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego.
- Strefa wykluczenia w Czarnobylu przez dziesięciolecia pozostanie niezamieszкана.
- Promieniowanie to poważny problem, także poza strefą wykluczenia w Czarnobylu.
- Droga wodna E40 może naruszyć kilka punktów nagromadzenia osadów radioaktywnych – Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA) rekomenduje pozostawienie skażonego osadu w stanie nienaruszonym.
- Budowa drogi wodnej E40 narażałaby pracowników na promieniowanie na niebezpiecznym poziomie i zwiększyłaby ryzyko dla milionów ludzi mieszkających w dół rzeki; kluczowe miejsca nie zostały wycofane z eksploatacji zgodnie z wytycznymi MAEA; te okoliczności czynią budowę E40 niewykonalną, co podważa cały projekt.
- Międzynarodowe standardy dotyczące promieniowania i środowiska, a także zasadności projektu i konsultacji społecznych nie zostały spełnione.

Kontekst: Polesie i droga wodna E40

Polesie to rozległy obszar dzikiej przyrody, rozciągający się na terenie Białorusi, Polski, Rosji i Ukrainy¹. Droga wodna E40² to transnarodowa inicjatywa, której celem jest połączenie Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego żeglowną drogą wodną o długości około 2000 km – z Gdańska w Polsce do Chersonia na Ukrainie. Inwestycja może mieć bardzo poważny wpływ na dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe, mieszkańców Polesia, a także znaczące skutki dla gospodarki i globalnego bilansu węglowego.

Chociaż planowanie drogi wodnej E40 jest wciąż na wczesnym etapie, w 2015 r. zostało opublikowane wstępne studium wykonalności³. Proponuje się w nim, by trasa przebiegała przez systemy rzeczne Wisły, Bugu, Piny, Prypeci i Dniepru (ilustr. 1). Przez większą część swojego biegu droga wodna prowadziłaby przez rzeki swobodnie płynące, a kilka odcinków wymagałoby prostowania, spiętrzenia, pogłębienia lub osuszenia. Pomimo tego, że istnieją już pewne kanały żeglugowe, zakres proponowanych zmian jest tak duży, że grozi to katastrofą ekologiczną w regionie.

W konsekwencji wypadku jądrowego w Czarnobylu w 1986 r. cała zlewnia Dniepru jest skażona, a rzeka Prypeć przecina strefę wykluczenia w Czarnobylu i przepływa bezpośrednio obok elektrowni jądrowej w Czarnobylu (ilustr. 2).



Ilustracja 1. Projektowana droga wodna E40

¹ Zobacz: https://savepolesia.org/wp-content/uploads/2020/03/SavePolesia_Factsheet_About-Polesia.pdf

² Zobacz: https://savepolesia.org/wp-content/uploads/2020/04/SavePolesia_Factsheet_Polesia-under-threat.pdf

³ "Restoration of Inland Waterway E40 Dnieper – Vistula: from Strategy to Planning. Final Feasibility Study Report – Corrected Report" [Zgodnie z uwagami wprowadzonymi przez Willema Zondaga, konsultanta prawnego i technicznego]. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, grudzień 2015.



Ilustracja 2. Lokalizacja rzeki Prypeć w pobliżu Elektrowni Jądrowej w strefie wykluczenia w Czarnobylu Fotomapa: Google

Ekspertyza

Dla lepszego zrozumienia potencjalnego wpływu drogi wodnej E40 na Polesie, zlecieliśmy ekspertom zbadanie następujących czynników: hydrologii, ekonomii transportu, radioaktywności i potencjalnych, alternatywnych scenariuszy rozwoju dla Polesia. Niniejsze zestawienie podsumowuje ustalenia dotyczące oceny radioaktywności, jaką przygotowali eksperci z Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO). Pełna treść raportu jest dostępna tutaj⁴.

Czego dotyczyła ocena?

Eksperci szczegółowo przeanalizowali studium wykonalności z 2015 r. z perspektywy radiologicznej i przedstawili wstępną ocenę wpływu budowy i utrzymania drogi wodnej E40.

Pod uwagę zostały wzięte następujące kwestie:

- pierwiastki promieniotwórcze stanowiące największe zagrożenie dla zdrowia ludzkiego;
- obecna sytuacja w strefie wykluczenia w Czarnobylu;
- obecna sytuacja poza strefą wykluczenia;
- ryzyko wpływu budowy drogi wodnej E40 na punkty nagromadzenia substancji radioaktywnych;
- narażenie ludzi na podwyższony poziom promieniowania z powodu budowy i eksploatacji drogi wodnej E40;
- stosowanie międzynarodowych standardów i zasad.

Ustalenia

Skażenie pierwiastkami promieniotwórczymi stanowi zagrożenie dla zdrowia publicznego

Czarnobyl to najpoważniejszy wypadek przemysłowy w historii. Po upływie trzydziestu lat ludzie wciąż nie mogą zamieszkiwać w rozległej strefie wykluczenia z powodu istniejącego skażenia radioaktywnego. Obecnie skażenie jest zdominowane przez cez-137, stront-90 i różne izotopy silnie toksycznego plutonu. Cez-137 wiąże się z osadami ilastymi, podczas gdy stront-90 jest bardziej mobilny. Ameryk-241, jądro potomne plutonu-241, jest również bardzo toksyczny, jego wpływ radiologiczny ciągle się zwiększa i prawdopodobnie w przyszłości będzie dominujący.

Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (MAEA) przeprowadziła kilka istotnych badań nad warunkami radiologicznymi w dorzeczu Dniepru⁵, skutkami środowiskowymi awarii w Czarnobylu oraz działań naprawczych⁶.

Strefa wykluczenia w Czarnobylu nie nadaje się do zamieszkania i pozostanie taka przez dziesięciolecia

Przyjęta strategia polega na oczekiwaniu na powolny rozpad promieniotwórczy. Tylko najbardziej radioaktywne punkty, tj. czarnobylski zbiornik chłodzący, jako obszar skażony w największym stopniu, oraz około 90 składowisk odpadów radioaktywnych, zostaną wycofane z eksploatacji. Strefa wykluczenia w Czarnobylu nie będzie nadawała się do zamieszkania przez dziesiątki lat.

⁴ "Chernobyl heritage and the E40 trans-Europe waterway", Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO), styczeń 2020

⁵ "Radiological Conditions in the Dnieper River Basin – Assessment by an international expert team and recommendations for an action plan", IAEA (2006a), 2006. Publikacja dostępna pod linkiem: https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1230_web.pdf

⁶ "Environmental Consequences of the Chernobyl Accident and their Remediation: Twenty Years of Experience, Report of the Chernobyl Forum Expert Group 'Environment'", IAEA (2006a), 2006. Publikacja dostępna pod linkiem: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1239_web.pdf

Promieniowanie poza strefą wykluczenia pozostaje poważnym problemem

Na codzienne życie milionów ludzi wciąż ma wpływ skażenie resztkowe. Zlewnie rzek Prypeci i Dniepru zostały skażone przez opad promieniotwórczy i bezpośrednie transfery do rzeki. Dominującym skażeniem jest cez-137, który zwykle utrzuca się w osadach ilastych, i stront-90, który jest stale transportowany do Morza Czarnego przez kaskadę Dniepru.

Osady skażone cezem-137 zostały powoli przykryte mniej skażonymi oraz czystymi osadami na dnie Zbiornika Kijowskiego, tworząc naturalną osłonę przed tego typu skażeniem. MAEA zaleca pozostawienie tych osadów i unikanie procesów, które doprowadziłyby do ponownego powstania ich zawiesiny. Poziomu strontu-90 nie można w sposób aktywny obniżyć, izotop ten przejdzie przez system rzeczny i powoli się rozpadnie.

Poniżej strefy wykluczenia w Czarnobylu, Dniepr służy jako ujęcie wody dla około 8 mln mieszkańców Ukrainy, woda z rzeki służy też do nawadniania upraw przeznaczonych do spożycia dla 20 mln ludzi. Powyżej strefy wykluczenia w Czarnobylu, wzdłuż rzeki Prypeci, znajdują się strefy skażone opadem radioaktywnym podczas wypadku. Cez-137 jest głównym źródłem skażenia. W tym wypadku również przyjęto strategię oczekiwania na powolny rozpad promieniotwórczy.

Budowa E40 stanowi ryzyko naruszenia radioaktywnych osadów

Szczególne zagrożenie stanowią dwa miejsca nagromadzenia radioaktywnych osadów. Niebezpieczne będzie zalanie obszaru zalewowego rzeki Prypeci w strefie wykluczenia w Czarnobylu w wyniku budowy zapory, ponieważ spowoduje to ponowne zawieszenie radioaktywnych cząstek zatrzymanych obecnie w glebie w punktach skażenia. Zagrożeniem będzie także zbiornik chłodzący w Czarnobylu, jeśli dojdzie do naruszenia tamy oddzielającej go od rzeki Prypeci. Ponadto silnie skażony cezem-137 jest także Zbiornik Kijowski i istnieje ryzyko, że stanie się on kolejnym radioaktywnym punktem w przypadku naruszenia osadów.

Budowa i eksploatacja drogi wodnej E40 narażaby pracowników budowlanych na niebezpieczny poziom promieniowania i spowodowała zwiększone ryzyko dla milionów ludzi mieszkających w dół rzeki

Droga wodna E40 przebiegałaby przez strefę wykluczenia w Czarnobylu i w pobliżu elektrowni jądrowej w Czarnobylu. Eksperti ostrzegają, że pracownicy budowlani i obsługa będą narażeni na niebezpieczny poziom promieniowania. Stwierdzają również, że skażenie wody pitnej, ryb i materiału wykorzystywanego jako nawozu na polach może prowadzić do dalszego narażenia na promieniowanie osób żyjących w zasięgu oddziaływania rzek Prypeci i Dniepru oraz upraw na tym obszarze. Uwzględniając fakt, że projektowana droga wodna E40 wymagałaby zaawansowanych prac inżynierskich, takich jak budowa zapory i prostowanie biegu rzeki na najbardziej skażonym odcinku, niezbędne będą bardziej kompleksowe badania radiologiczne.

Na podstawie wstępnej oceny eksperci uważają, że prognoza narażenia pracowników na promieniowanie jest niedopuszczalnie wysoka. Ponadto ostrzegają, że silnie skażony zbiornik chłodzący w Czarnobylu i tymczasowe magazyny odpadów radioaktywnych w równinie zalewowej rzeki Prypeci nie zostały wycofane z eksploatacji zgodnie z wytycznymi MAEA. Dlatego prace budowlane nie mogą być zrealizowane na przecinającym ten obszar odcinku drogi wodnej E40. Biorąc pod uwagę to, że nie istnieje żadna realna alternatywa podważa to ideę całego projektu. Bez tego odcinka cały przebieg drogi wodnej E40 w górę od strefy wykluczenia w Czarnobylu nie będzie miał połączenia z rzeką Dniepr, co pozbawia tę inwestycję sensu. Dlatego prace dostosowujące meandrującą rzekę Prypeć do ruchu dużych jednostek nie miałyby uzasadnienia.

Odcinek drogi wodnej E40 od Morza Czarnego do Zbiornika Kijowskiego wymagałby regularnych prac pogłębieniowych. Studium wykonalności sugeruje, że Zbiornik Kijowski będzie wymagał 68 tys. m³ prac pogłębieniowych każdego roku. W osadach dennych tego zbiornika znajduje się cez-137, a pogłębianie byłoby sprzeczne z zaleceniami MAEA, dotyczącymi pozostawienia osadów w stanie nienaruszonym. W przeciwnym wypadku ludzie żyjący w zasięgu oddziaływania wód Zbiornika Kijowskiego będą narażeni na podwyższone promieniowanie.

Międzynarodowe standardy nie zostały spełnione

W projektach infrastrukturalnych, takich jak droga wodna E40, zasady Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej (ICRP)⁷, konwencja z Aarhus i konwencja z Espoo wymagają badań środowiskowych i radiologicznych, uzasadnienia projektu oraz udziału zainteresowanych stron i społeczeństwa w procesie decyzyjnym. Obecnie żadne z tych wymagań nie zostało spełnione.

⁷ ICRP (2007) The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, ICRP Publication 103, Ann. ICRP 37 (2-4), 2007. Available from <http://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRP%20Publication%20103>

Kim jesteśmy?

W skład naszej koalicji „Ratujmy Polesie” wchodzi sześć organizacji z czterech krajów.



APB – Birdlife Belarus, Białoruś

Misją APB jest ochrona biologicznej różnorodności dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz angażowanie w aktywne działania na rzecz ochrony przyrody.



Bahna, Białoruś

Celem organizacji Bahna jest zapobieganie dalszej degradacji środowiska oraz zachowanie naturalnych siedlisk i różnorodności biologicznej na Białorusi.



FZS – Frankfurt Zoological Society (Frankfurckie Towarzystwo Zoologiczne), Niemcy

FZS inwestuje w obszary dzikiej przyrody o globalnym znaczeniu. Są to obszary o wartościach estetycznych i przyrodniczych, dziewicze krajobrazy ważne dla procesów ekosystemowych, obszary z endemicznymi oraz zagrożonymi gatunkami.



NECU – National Ecological Centre of Ukraine (Narodowe Centrum Ekologiczne Ukrainy)

NECU jest organizacją pozarządową z oddziałami w kilkunastu ukraińskich miastach. Działa na rzecz uwzględniania kwestii środowiskowych podczas każdego procesu decyzyjnego.



OTOP – Polish Society for the Protection of Birds (Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków)

Misją OTOP jest ochrona ptaków i ich siedlisk oraz tworzenie i zarządzanie nowymi rezerwatami ptaków. Organizacja prowadzi intensywne działania edukacyjne w celu zwiększenia wsparcia publicznego na rzecz ochrony przyrody.



USPB – Ukrainian Society for the Protection of Birds (Ukraińskie Towarzystwo Ochrony Ptaków)

Misją USPB jest ochrona różnorodności biologicznej Ukrainy poprzez ratowanie ptaków, terenów i biotopów.

Kontakt:

Dr Helen Byron, międzynarodowa koordynatorka projektu „Save Polesia”, byron@zgf.de

Małgorzata Górską, koordynatorka projektu w Polsce, malgorzata.gorska@otop.org.pl

Dla mediów: Monika Klimowicz, rzeczniczka prasowa OTOP, monika.klimowicz@otop.org.pl, tel. 500 239 648