



## Ukraińskie ataki na rosyjskie obiekty eksportu ropy i gazu na Bałtyku, jako lekcja dla polskich obiektów IK

Kmdr dr hab. Rafał Miętkiewicz, prof. AMW

16.04.2026

**Ukraińskie ataki przeprowadzane są w momencie, gdy ceny ropy na światowych rynkach szybują w wyniku reakcji na kryzys wywołany na linii USA–Izrael–Iran. Faktyczna blokada Cieśniny Ormuz oraz zagrożenie dla obiektów eksportowych węglowodorów na Zatoce Perskiej, stanowią szansę dla Rosji na podniesienie dochodów z handlu obłożonym zachodnimi sankcjami surowcem. Ukraińcy nie pozostają bierni w obliczu możliwości rosnących przychodów Rosjan i szansy na poprawę ich wyników finansowych, a tym samym zdolności do finansowania wydatków wojennych.**

Obie strony angażują się przy tym w działania na Bliskim Wschodzie dostarczając, przede wszystkim niezwykle cenne doświadczenia z zakresu atakowania, jak i obrony infrastruktury krytycznej. Informacje wywiadowcze oraz „know-how” w zakresie bojowego wykorzystania dronów (rosyjskiego rozwinięcia irańskich platform Shahed) i pocisków balistycznych, jak i zasady ochrony infrastruktury energetycznej (nie tylko tej związanej z wydobywaniem i eksportem węglowodorów, ale także instalacji odsalania wody morskiej, czy zakładów chemicznych), przed skoordynowanymi atakami z powietrza, stanowią swoisty towar w objętym kryzysem regionie. Jest to szansa dla Ukrainy na zwiększenie zainteresowania państw arabskich prowadzoną z Rosją wojną na wyniszczenie i okazją do zacieśniania stosunków dyplomatycznych niezbędnych przy poszukiwaniu wsparcia dla odbudowy Ukrainy. Rosja natomiast w pewnym stopniu poprawia swój wizerunek partnera w kontaktach z Iranem, w obliczu braku jawnych działań w pierwszych dniach amerykański–izraelskiej kampanii powietrznej przeciwko Iranowi.

### Bezpośrednie ataki

Ukraińska presja na rosyjski sektor surowcowy obejmuje zarówno ataki na rafinerie, składy, jak i, co szczególnie obserwowane w ostatnich tygodniach, terminale eksportowe. Część ataków obejmuje stacje przesyłu ropy: NPS-3, NPS Andreapol i NPS-7. Porażenie tego typu instalacji na magistrali rurociągowej zaopatrującej terminal naftowy w Ust-Łudzie, choć nie wymierzone bezpośrednio w terminale portowe, wpływa na ich obroty. Działania te obejmują tym samym cały łańcuch logistyczny i skupiają się na najbardziej newralgicznych elementach systemu. Na ukraińskim celowniku znajdują się także jednostki floty widmo na Bałtyku, Morzu Czarnym i Morzu Śródziemnym (zbiornikowiec LNG Arctic Metagaz). Rozwój technologii dronowych umożliwi stronie ukraińskiej atakowanie, po pierwsze, terminali znajdujących się w dużej odległości od własnych granic (w przypadku rosyjskich portów bałtyckich atakowanych

przez Ukrainę to odległości rzędu 900–1000 km), a po drugie, dobrze ochronianych. Dalekie rajdy ukraińskich dronów sięgają nawet 2000 km w głąb terytorium przeciwnika. Rosjanie podają, iż w czasie nocnego ataku na port w Primorsku w marcu 2026 r., zneutralizowali ok. 250 dronów ukraińskich nad obwodami moskiewskim, leningradzkim i kurskim. Ukraina miała wystać w powietrze 300 dronów.

Kilka słów komentarza wymagają szczególnie uderzenia realizowane na rosyjskie terminale morskie. Same tylko port bałtyckie Federacji Rosyjskiej odpowiadają za eksport 45% morskiego eksportu ropy naftowej. Wolumen ten uzupełniają o kolejne 40% terminale na Morzu Czarnym. Terminal Ust-Ługa (największy port przeładunkowy na Bałtyku i drugi w Rosji) nad Bałtykiem przeładowuje dziennie ok. 700 tys. baryłek ropy naftowej i jej produktów (w 2025 roku eksportowano tędy 33 mln ton surowca). Ust-Ługa odbiera surowiec dostarczany ropociągami BTS-2, stanowiącym alternatywny system w stosunku do ropociągu *Przyjaźń* i umożliwiających Rosji eksport z wykorzystaniem transportu morskiego. Na obszarze kompleksu portowego Ust-Ługa funkcjonuje także kompleks frakcjonowania i przeładunku kondensatu gazu Novateku o profilu eksportowym.

Drugi z bałtyckich terminali, położony na przeciwległym brzegu Zatoki Fińskiej – Primorsk odpowiada za eksport rosyjskiej ropy Urals i wysokogatunkowego oleju napędowego (milion baryłek ropy dziennie oraz około 300 000 baryłek oleju napędowego dziennie). Sam eksport ropy realizowany przez Primorsk (blisko 17 mln ton ropy), przynosić ma Rosji dochód rzędu 15 mld dolarów. Port w Primorsku, według szacunków osiąga dzienne obroty o wartości 100 mln dolarów. W atakach z początku 2026 r. uszkodzonych miało zostać 8 zbiorników ropy o pojemności 50 tys. m<sup>3</sup> każdy (port dysponuje 14 takimi zbiornikami oraz 4 magazynami oleju napędowego). Każde zaburzenie cyklu pracy portu, a szczególnie eksportu, generuje określone straty liczone w dziesiątkach mln dol. dziennie. Oba obiekty umożliwiły eksport blisko





50 mln ton surowca i jego pochodnych w samym tylko 2025r.

Podobnie atakowany był już kilkakrotnie czarnomorski terminal Szescharis (Noworosyjsk) należący do Transneftu. Analiza skutków ataków przeprowadzonych przez drony powietrzne Ukrainy wskazuje, iż ich celem są nie tyle wielkopowierzchniowe zakłady, co wyselekcjonowane urządzenia o wysokim znaczeniu dla ciągłości pracy. Mowa tu o ramionach załadunkowych, których zniszczenie unieruchamia procesy załadowywania statków. Dowodzi to możliwości dronów w zakresie selektywnego wyboru celów.

## Zaburzenia logistyki

Ukraińskie ataki, poza bezpośrednimi zniszczeniami infrastruktury, powodują zaburzenia w systemach logistycznych wydobycia i transportu ropy naftowej. Brak możliwości załadunku surowca w wyniku zniszczenia elementów infrastruktury przeładunkowej i wpływa na powstające opóźnienia. Marcowy atak na Primorsk miał spowodować ograniczenie możliwości eksportowych o ok. 20 procent (1 mln baryłek dziennie). Systematyczne ataki na rosyjską infrastrukturę powodować mają straty rzędu 2,5 mln baryłek dziennie. W ich efekcie na Zatoce Fińskiej gromadzi się okresowo kilkadziesiąt tankowców „floty widmo”, które oczekują na możliwość pobrania ładunku.

Działania strony ukraińskiej to przejaw ekonomizacji działań i podbijania ceny dalszego prowadzenia wojny przez Rosję, poprzez skuteczne zakłócanie pracy i zniszczenia infrastrukturalne. Ukraińskie ataki zmniejszają także pozytywny dla Kremla efekt poluzowania amerykańskiego reżimu sankcyjnego przez administrację Donalda Trumpa. W wyniku wcześniejszych zdarzeń związanych z eksplozjami i kolizjami statków w rosyjskich terminalach ropy naftowej (głównie Ust-Ługa), Rosjanie wprowadzili obowiązek sprawdzenia kadłubów wszystkich jednostek (zbiornikowce) zawijających do tych portów. Dodatkowo, wymagają się, aby statki posiadały rosyjskie polisy odpowiedzialności cywilnej oraz zgodę FSB na wejście do portu. Podwodna przestrzeń kadłuba stanowi najbardziej wrażliwą na ataki część statku, a w wyniku eksplozji umieszczonych tam ładunków wybuchowych (np. specjalnych min typu limpet), może dojść do porażenia systemów napędowych, braku kontroli nad jednostką, wycieku ładunku po zatonięcie statku. Ataki generowane mogą być przy tym zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz kadłuba, czego przykładem może być eksplozja w maszynowni jednego z nich. Nośność zbiornikowców obsługiwanych przez Primorsk wynosi ok. 120 tys. ton. Rosyjska „flota widmo” pełniąc istotną rolę w utrzymaniu możliwości eksportowych, wykorzystywana także jako narzędzie kreowania zagrożeń podprogowych na morzu, uznana została przez Ukrainę, jako cel uderzeń. „Flota widmo” sprowadzona została do wrażliwego zasobu, który Rosjanie zmuszeni są chronić, co zwiększa czas operacji

przeładunkowych, tworzy zagrożenia dla terminali i pochłania zasoby. Poza działaniami zmierzającymi do ograniczenia procederu w wyniku zaostżenia lub egzekucji już istniejących przepisów, będących domeną państw zachodnich, kroki podjęte przez Ukraińców to kolejny przykład wywierania presji na Rosję.

## Zamiast podsumowania

Uwagę zwraca niezwykle dynamiczny rozwój zarówno technologii dronowych będących, zgodnie z przewidywaniami, odbiorcami rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji, jak i taktyki ich użycia w głębi terytorium wroga (zaplecze gospodarcze). Obie strony rozwijają przy tym zdolności do przeciwdziałania atakom przeciwnika. Trwa więc wyścig technologii, zasad użycia posiadanych zasobów i ekonomii wojny. Chodzi o to, aby zmusić przeciwnika do ponoszenia kosztów zarówno wynikających z maksymalizacji skutków uderzeń, jak i zwalczania atakujących zasobów przy wykorzystaniu dróg środków przeciwdziałania i angażowania możliwie największych zasobów przeciwnika. Wykorzystanie przez obie strony platform powietrznych pełniących funkcje pułapek (wabików) dla systemów obrony przeciwlotniczej, pokładowa sztuczna inteligencja (wsparcie procesu nawigacji, manewrowanie w celu zmylenia przeciwnika i utrudnienia przechwycenia, identyfikacja celów) i wzrost odporności na przeciwdziałanie radioelektroniczne (zakłócanie łączności i sygnałów nawigacji satelitarnej), są elementami tworzenia przewagi w powietrzu. Supremacja ta jest wynikiem synergii wielu działań prowadzących do saturacji, a więc przeciążenia systemów przeciwnika, oczyszczenia korytarzy dla przelotu własnych środków i wysiania zasobów przeciwnika. Należy przy tym pamiętać, iż ataki saturacyjne obejmują użycie zarówno dronów, jak i pocisków manewrujących i balistycznych skoordynowanych co do czasu i obiektu oddziaływania.

Ochrona infrastruktury krytycznej, w warunkach wojennych zaczyna się daleko do fizycznych granic tych obiektów i obejmuje spójne działania komponentów lądowych (jednostki przeciwlotnicze, w tym przechwytyjące wykorzystujące drony) i powietrznych (samoloty i śmigłowce). Szersza analiza obejmująca sytuację bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej w państwach bezpośrednio (Rosja-Ukraina; Izrael-Iran), jak i pośrednio zaangażowanych w działania wojenne (państwa Zatoki Perskiej, eksporterzy ropy i produktów ropopochodnych, gazu naturalnego oraz produktów chemicznych), nakazuje zadać pytanie **czy pełna ochrona infrastruktury krytycznej przed współczesnymi zagrożeniami, choćby wyłącznie powietrznymi, jest możliwa i jakie nakłady należy ponieść aby odpowiednio zminimalizować ryzyka?**

