

## KONIEC ZIMNOWOJENNEGO TRAKTATU INF. AMERYKANIE ODBUDUJĄ RAKIETY ŚREDNIEGO ZASIĘGU [ANALIZA]

---

Stanowcza, a zarazem zaskakująca, decyzja o zawieszeniu udziału w funkcjonującym od lat traktacie Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) przez Stany Zjednoczone może spowodować konieczność dokonania w tym kraju pewnych istotnych zmian w obszarze systemów uzbrojenia regulowanych przez porozumienia traktatowe. Chodzi nie tylko o możliwość odtworzenia zdolności w zakresie systemów raketowych krótkiego, średniego i kontynentalnego zasięgu, czy bezpośrednio wynikającego z tego zmiany układu sił, ale też o uzyskanie zupełnie nowych możliwości operacyjno-taktycznych.

Sam traktat INF dotyczy wystrzeliwanych z ziemi pocisków balistycznych i manewrujących o zasięgu od 500 do 5500 km. Obejmował rakiety krótkiego (do 1000 km), średniego (do 3000 km) i kontynentalnego zasięgu (do 5500 km). Porozumienie zawarte zostało 8 grudnia 1987 roku pomiędzy Stanami Zjednoczonymi Ameryki a ówczesnym Związkiem Socjalistycznych Republik Radzieckich. Ogólnie zobowiązywało ono obie strony do zaprzestania produkcji i wycofania z eksploatacji ww. typów broni.

Wraz z zawieszeniem udziału Amerykanie uzyskali pełną swobodę decyzji o testowaniu lub rozmieszczaniu takich systemów uzbrojenia. Ponadto, gdyby ostatecznie wycofali się z tego porozumienia, uzyskaliby nowe zdolności militarne i zarazem kolejny środek odpowiedzi na zagrożenia w tym obszarze istniejące z kierunku chińskiego oraz rosyjskiego.

**Czytaj też:** [USA wychodzą z traktatu INF](#)

Zasadnicze pytanie brzmi jednak - co dalej i jakie kroki należy poczynić? Już dziś możemy bowiem zadać sobie pytanie, jak wyglądał będzie świat określany dziś jako tzw. post-INF?

### **Próba szukania odpowiedzi na wiele trudnych pytań**

Według szacunkowych analiz, obecnie to Chiny dysponują największą liczbą wystrzeliwanych z lądu pocisków o zasięgach określonych w INF (zasoby szacowane są w tysiącach sztuk), a Rosja posiada ich co najmniej sto. Amerykanie nie mają żadnych, ale ich obecne posunięcia sprawiają, że możliwe staje się wprowadzenie do eksploatacji różnych wariantów takiej broni, co zapewniłoby jednocześnie uzyskanie zupełnie nowych możliwości operacyjnych i strategicznych. To wszystko staje się pilnym zadaniem, przed którym stoją decydenci odpowiedzialni za rozwój polityki militarnej USA.

Chociaż dyskusja związana z tematem wyjścia USA z porozumień traktatu INF trwa, to tak naprawdę w

dużej mierze sprowadza się ona do oceny tego posunięcia. Brak jest natomiast odpowiedzi na pytanie, jakie kroki podjąć w przyszłości (jaką strategię obrać).

**Czytaj też:** [Rosja chce zalegalizować pogwałcenie traktatu INF \[WYWIAD\]](#)

W tej chwili tylko niewielka część ekspertów proponuje pewne rozwiązania dotyczące stworzenia nowych systemów walki, ale nadal brak jest oszacowania kosztów takiego przedsięwzięcia i koncepcji operacyjnej ich wykorzystania. Trzeba w tym miejscu jeszcze nadmienić, że nowe systemy raketowe mogą przenosić głowice konwencjonalne i bardziej kosztowne w procesie ich pozyskania i eksploatacji głowice jądrowe. Te ostatnie w zasadniczy sposób wpłynęłyby na zachwianie dotychczasowego bilansu militarnego na świecie.



Pocisk Iskander-K. Fot. mil.ru.

Jednym z nielicznych przykładów szukania odpowiedzi na te pytania jest ciekawa analiza - LEVELING THE PLAYING FIELD REINTRODUCING U.S. THEATER-RANGE MISSILES IN A POST-INF WORLD - opisującą możliwe do realizacji scenariusze związane z odtworzeniem zdolności Sił Zbrojnych USA w zakresie wykorzystania pocisków raketowych małego, średniego i kontynentalnego zasięgu w przyszłości. Tę zbiorową pracę przygotował zespół z Centrum Oceny Strategicznej i Budżetowej (Center for Strategic and Budgetary Assessments - CSBA).

CSBA to niezależny instytut badawczy, założony w celu kreowania innowacyjnego myślenia i prowadzenia analiz dotyczących bezpieczeństwa narodowego i inwestycji związanych z obronnością. Działalność CSBA koncentruje się na kluczowych kwestiach związanych z istniejącymi i pojawiającymi się zagrożeniami dla bezpieczeństwa narodowego USA.

## Szybka decyzja i jej skutki

Zawieszenie udziału w INF przez USA w dniu 1 lutego 2019 roku nastąpiło oficjalnie z powodu naruszeń jego postanowień przez Rosję. Chodzi tu o pociski samosterujące 9M729 Nowator (NATO SSC-8). Amerykanie dali sobie sześciomiesięczny okres karencji, po upływie którego może nastąpić całkowite wycofanie się USA z traktatu.

Prowadzone badania i analizy wykazały, że odtworzenie zdolności USA i ich sojuszników (głównie z NATO) w zakresie wykorzystania pocisków małego, średniego i kontynentalnego zasięgu (w tym manewrujących) zmieni całkowicie ich obecne zdolności operacyjne. Dzieje się tak dlatego, że broń taka może stanowić poważne zagrożenie dla istotnych elementów infrastruktury obronnej i krytycznej potencjalnych przeciwników (chodzi tu głównie o Rosję i Chiny) oraz znacząco podnosi efektywność triady uderzeniowych systemów walki wykorzystywanych z lądu, morza i powietrza. Ponadto posiadanie takich systemów zmusza stronę przeciwną do szerszego inwestowania w efektywniejsze systemy obrony przeciwrakietowej (co jest ekonomicznie dla nich dużym obciążeniem) oraz daje kartę przetargową w relacjach międzynarodowych związanych z systemem bezpieczeństwa.

W wypadku szerszego operacyjnego wykorzystania broni rakietowej ww. zasięgu uzyskanoby możliwość szybkiego uderzenia odwetowego oraz niezbędny czas na dokonanie manewru wojsk sojuszniczych w zagrożone obszary walki (dotyczy to szczególnie Europy Wschodniej i Środkowej).

**Czytaj też:** [Wycofanie USA z traktatu INF wbrew interesom Niemiec](#)

Pojawiają się też jednak głosy przeciwne takim posunięciom. Chodzi tu o zagrożenia związane z rozpoczęciem na bardzo dużą skalę nowego wyścigu zbrojeń oraz wysokimi kosztami jakie poniesie USA i ich sojusznicy, by nadrobić wieloletnie zaniedbania i doścignąć Rosję, a przede wszystkim Chiny. Ponadto powstaje pytanie, czy wyposażone w konwencjonalne głowice pociski wystarczą, by uzyskać wszystkie już wyżej wymienione efekty. Z drugiej strony, wprowadzenie głowic nuklearnych może ponownie nasilić niebezpieczeństwo użycia tej broni. Niepewność budzi też trudna do określenia reakcja władz w Pekinie i Moskwie na posunięcia ze strony USA, NATO i ich sojuszników, oraz brak pewności co do zgody tych ostatnich na umieszczenie na ich terytorium wyrzutni rakiet i głowic przez nie przenoszonych.

Wstępne szacunki mówią, że pożądana liczba całej rodziny nowych pocisków klasy ziemia -ziemia małego, średniego i kontynentalnego zasięgu, przy szybkich decyzjach, może być zbudowana w ciągu od pięciu do dziesięciu lat.

## Wyzwania

Wielu analityków twierdzi, że już samo wprowadzenie nowoczesnych pocisków z głowicami konwencjonalnymi w dostatecznym stopniu poprawi zdolności operacyjne USA i ich sojuszników w zakresie odstraszania i wywierania nacisku na strony przeciwne. Korzyści muszą jednak kompensować koszty związane z opracowaniem, produkcją i ostatecznie eksploatacją nowej broni.

**Czytaj też:** [Rosja łamie traktat INF. Zagrożenie, ale i szansa dla Polski \[OPINIA\]](#)

Kiedy wynegocjowano traktat INF, zarówno USA jak i ZSRR zdawały sobie sprawę z zagrożeń, jakie rakiety krótkiego i średniego zasięgu, uzbrojone w broń jądrową, stwarzały dla stabilności strategicznej. Wówczas NATO obawiało się rakiet SS-20, natomiast Rosjanie pocisków balistycznych

Pershing II i samosterujących, takich jak Gryphon.

Jednak choć znaczące, to postanowienia traktatu dotyczyły tylko tych dwóch wybranych państw, a przecież od końca lat osiemdziesiątych Chiny w szybki sposób zaczęły rozbudowywać swój potencjał militarny w tym m.in. wprowadzać na szerszą skalę broń nuklearną i konwencjonalnie uzbrojone pociski o zasięgach zakazanych przez INF. Obecnie, w tym kraju znajduje się największy na świecie arsenał rakiet kontynentalnego, średniego i krótkiego zasięgu wyrzeliwanych z wyrzutni umieszczonych na lądzie.

Rosja w zasadzie naruszała już postanowienia INF od początków XXI wieku, prowadząc prace na pociskiem 9M729 Nowator, a następnie rakieta RS-26 Rubież.

**Czytaj też:** [Rosja opracuje nowe rakiety do ataku na Europę](#)

Do tego „grona” dochodzą i inne „nieobliczalne” w swoich posunięciach kraje, jak Iran czy Korea Północna, ale broń określoną w INF ma też i wiele innych państw.

Postęp technologiczny spowodował, że najnowsze pociski mają większe zasięgi i precyzję, są też bardziej uniwersalne w zastosowaniu (mogą np. atakować pasy startowe, budynki, okręty a nawet pojazdy). Są one kluczowym elementem strategii anty-dostępowej (A2/AD). Dla Rosji i Chin nie mniej znaczący jest też aspekt geograficzny. Ich obszar największego zainteresowania znajduje się stosunkowo blisko, kraje te mają dużą głębię operacyjną i swobodę manewru, gdy tymczasem Amerykanie muszą pokonać spore odległości i utrudnienia z obszaru wsparcia działań, by bronić własnych i sojusznicznych interesów.

W arsenale USA znajdują się obecnie systemy artylerii raketowej bardzo krótkiego zasięgu i systemy rakiet taktycznych MGM-140 (ATACMS o zasięgu 300 km). Ponadto U.S. Army planuje opracowanie broni dalekiego zasięgu (ponad 1600 km), ale w tej chwili brak jest systemów o zasięgu pomiędzy 300 km a 13 000 km (pocisk Minuteman III).

Jednak do odbudowy możliwości w zakresie systemów raketowych małego i średniego zasięgu potrzebna jest dobra znajomość ich realnych możliwości i opracowanie wymagań pod takie pociski zapewniające uzyskanie odpowiednich zdolności w obszarze operacyjnym i operacyjno-taktycznym.

**Czytaj też:** [Amerykanie wprowadzą rakiety cruise odpalane z lądu?](#)

Samych rozwiązań konstrukcyjnych rakiet jest dużo, a ponadto sporo jest możliwości ich użycia, łącznie z zintegrowanym procesem walki przeciw różnej kategorii celom.

Projekt rakiet to kombinacja kompromisów takich jak ich wymiary, masy przenoszonych głowic, uzyskiwane zasięgi i prędkości lotu po zapewniane możliwości uderzeniowe, czy zdolności do przetrwania wobec oddziaływających systemów przeciwnika. Biorąc pod uwagę tylko parametry lotu (np. tory), możemy wyróżnić pociski balistyczne, hipersoniczne, samosterujące. Każdy z wymienionych rodzajów ma swoje wady i zalety (w tym koszty opracowania, produkcji i - w końcu - eksploatacji). Dlatego dobrym rozwiązaniem jest posiadanie różnych systemów, zdolnych do wykonywania specyficznego rodzaju misji i zadań.

Kluczowe znaczenie ma jednak nie tylko pocisk, a również jego kompleksowy system odpalania. Stacjonarne wyrzutnie są najprostsze i najbardziej ekonomiczne, ale też najłatwiej je zniszczyć. Z kolei

mobilne mają ograniczenia masowe (co do liczby zabieranych pocisków) i są bardziej kosztowne w eksploatacji. Aby przetrwać, wyposaża się je w całe kompleksy systemów pasywnej i aktywnej obrony oraz siły wzmacniające ochronę bierną (satelity, radiolokatory, BSP itp.) i czynną (obrona plot., ochrona itp.). Do tego dochodzi odpowiednia infrastruktura (drogi, magazyny, schrony). To wszystko sprawia, że efektywne użycie tych wszystkich środków może spowodować, że będą one trudne do wykrycia i zniszczenia.

Biorąc pod uwagę sposób użycia to pociski średniego i krótkiego zasięgu są szybkie i zdolne do niszczenia kluczowych elementów systemów militarnych przeciwnika, takich jak wyrzutnie antysatelitarne, przeciwokrętowe czy przeciwrakietowe. Dzięki mobilności i wymienionym już sposobom ich ochrony, mogą pozostawać w bezpośredniej strefie walki (w przeciwieństwie do np. niektórych typów samolotów czy okrętów).

Niektóre rodzaje rakiet mogą też wykorzystywać niskie sygnatyry radarowe, duże prędkości lub wysoką zwrotność, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo zestrzelenia. Ponadto stanowią pierwszy etap uderzenia - torujący drogę innym, bardziej wyrafinowanym systemom przenoszonym przez samoloty czy okręty wojenne.

### **Koszty i propozycje rozwiązań**

Bardzo ciekawym czynnikiem decydującym o zbudowaniu potencjału w oparciu o różne rodzaje pocisków jest ten związany z kosztami.

I tak, biorąc pod uwagę zasięg, można zauważyć, że systemy o większym zasięgu są droższe w eksploatacji m.in. ze względu na zużywanie większej ilości paliwa i - przykładowo - ze względu na rozwiązania konstrukcyjne, wymagające zastosowania większej liczby silników napędowych lub silników o większej mocy.

Z kolei rakiety specjalistyczne, używane jako np. broń przeciwokrętowa, również będą droższe niż ich odpowiedniki atakujące cele lądowe, ponieważ w takich pociskach montuje się bardziej zaawansowany i kosztowny zestaw ich naprowadzania (aby uderzyć w manewrujący cel).

Ponadto posiadanie pocisków o małym i średnim zasięgu przez USA i ich sojuszników zmusza przeciwnika do realizacji kosztownych modyfikacji własnych planów działania. Trzeba bowiem uwzględnić stopień oddziaływania takiej broni na własne posunięcia taktyczno-operacyjne, sposoby jej zwalczania czy ograniczenia, jakie one wymuszają.

Obecnie w USA, ze względu na realizowane już programy, można w stosunkowo krótkim czasie zbudować rodzinę pocisków, ale o krótszym zasięgu. Ponadto mogą być one rozmieszczone w znacznej liczbie (co wpłynie na obniżenie kosztów jednostkowych).

Jednym z takich programów jest Precision Strike Missile (PrSM), który ma stworzyć następcę rakiety ATACMS (Army TACTical Missile System). Osiągnięcie początkowej zdolności operacyjnej (IOC) jest w tym wypadku planowane na lata 2023-2025, a jednym z założeń jest uzyskanie o połowę mniejszych kosztów eksploatacji, niż w wypadku poprzednika. Co prawda, zasięg tego pocisku został określony jako nie mniejszy niż 499 km, ale zdaniem wielu ekspertów można go stosunkowo niewielkim kosztem podnieść do 750-1000 km. I - co istotne - pociski te wystrzeliwane będą z posiadanych już samobieżnych wyrzutni raketowych M142 HIMARS i M270A1 MLRS. Szacuje się zatem, że całkowity koszt pozyskania nowych 400 PrSM może wynieść około 1,1 miliarda USD, w tym 780 milionów związanych z dalszym rozwojem bieżącego programu pod nowe wymagania.

Inny przykład to program Long Range Anti-Ship Missile (LRASM). Pomimo, że założenia dla tego systemu zakładają odpalenie z powietrza, to wariant wystrzeliwany z lądu został już przetestowany, co



potencjalnie zmniejsza koszty dalszego rozwoju takiej wyrzutni. Dopracowanie takiego wariantu naziemnego może kosztować od 250 do 500 mln USD. Ponadto LRASM jest łatwo zintegrować z HIMARS lub można powstać większa wyrzutnia np. na pojazdach typu HEMTT-M i w tym wypadku faza rozwojowa kosztowała by ok. 300-400 milionów USD. Pozyskanie 400 zmodyfikowanych pocisków LRASM i 50 wyrzutni, może kosztować około 2,0-2,5 mld USD (przy około 3 mln USD za pocisk i 130 mln za system).



Wyrzutnia systemu BGM-109G Gryphon. Fot. TSGT Bob Marshall/US DoD/Wikipedia.

Jednak najprostszą opcją byłoby dostosowanie do potrzeb armii amerykańskiej rakiet Tomahawk (w 2018 roku amerykański Departament Obrony płacił 1,4 mln USD za pocisk). Istnieje też jego wariant rozwojowy, Maritime Strike Tomahawk (MST), a oba są systemami, które wymagają jedynie minimalnych adaptacji do odpalania z systemu lądowego (koszt oceniany jest na mniej niż 100 mln USD). W wypadku opcji w postaci czterech rakiet Tomahawk zainstalowanych na wyrzutni HEMMT-M całkowity koszt zakupu 400 pocisków i 50 takich wyrzutni może wynieść 1,4 mld USD (czyli po ok. 80 mln USD na za każdą baterię). Większy koszt byłby w wypadku wyboru zmodyfikowanego MST i wynosił by od 1,6 do 2,0 mld USD (w zależności od tego, czy MST to zmodyfikowane Tomahawki Block IV, czy rakiety nowej generacji).



Pocisk manewrujący Tomahawk odpalany z pokładu okrętu USS Shoup (DDG 86). Fot. U.S. Navy

Nieco inaczej sprawa wygląda w wypadku rakiet średniego zasięgu. W tym obszarze, aby odtworzyć zdolności, należy już myśleć w perspektywie ponad pięcioletniej. Również i tutaj jednak, przynajmniej niektóre z nowych systemów, mogą wykorzystać doświadczenia i zasoby z istniejących projektów lub programów badawczych. Wówczas niektóre rozwiązania mogą być dostępne w ograniczonej liczbie w ciągu mniej niż pięciu lat, podczas gdy inne wymagałyby rozpoczęcia znaczących, wieloletnich programów rozwojowych. W tym przypadku koszty pozyskania i eksploatacji będą też znacznie większe.

Jako jedną z opcji w tym obszarze proponuje się rozwinięcie pocisku Pershing II do wariantu określanego jako Pershing III o zasięgu zwiększonym do 2000 km (z 453 kg głowicą bojową). Inny rozważany wariant to opracowanie od podstaw nowego pocisku, który zdolny byłby do przenoszenia 114 kg głowicy na odległość do 1500 km. To sprawiłoby, że byłby on tańszy o ok. 6-8 mln USD od Pershinga, a mniejsze wymiary pozwoliłyby na zabieranie większej liczby takich rakiet przez pojedynczą wyrzutnię. Pozyskanie 400 rakiet i do 50 wyrzutni może kosztować około 4 mld USD, a ich specjalistyczny wariant przeciwookrętowy to koszt ok. 8-10 mln USD za pocisk.

Z kolei w przypadku opracowania w Stanach Zjednoczonych rakiet o zasięgu kontynentalnym (proponuje się zasięg do 4000 km), to taki pocisk może kosztować ok. 1 mln USD za egzemplarz, a koszt całego programu rozwojowego szacuje się na 1,1 mld USD. Jednak koszt wystawienia baterii z jednym takim pociskiem na wyrzutni przekraczałby koszt baterii z raketami Pershing III. Pozyskanie 400 takich pocisków oraz 200 wyrzutni może kosztować około 12-13 mld USD.

## **Podsumowanie**

Gwałtowne zmiany sytuacji międzynarodowej sprawiły, że obecnie w USA programy związane z

rozwojem artylerii lufowej i raketowej dalekiego zasięgu uzyskują znaczenie priorytetowe.

Dość długo Waszyngton zwlekał z zawieszeniem postanowień traktatu INF, co dało czas Chinom i Rosji na przygotowanie skutecznych systemów ofensywnych krótkiego, średniego i kontynentalnego zasięgu.

Wprowadzenie do arsenału U.S. Army nowych rakiet zapewni znaczne korzyści operacyjno-taktyczne, które również należy oceniać w kontekście szerszych zamierzeń strategicznych. Konieczne jest jednak przeprowadzenie efektywnych badań nad sprawdzeniem użyteczności różnych rakiet wystrzeliwanych z lądu, biorąc pod uwagę odpowiednie scenariusze działań (w tym poziom przeżywalności w różnych warunkach, czy koszty pozyskania i eksploatacji odpowiedniej liczby takich systemów).

Powinno się też porównać koszty wymagane do zainstalowania tych systemów z alternatywnymi możliwościami, takimi jak obecnie dają np. bombowce czy okręty wojenne. Amerykanie muszą nadrobić zaległości, bo sama obrona na wszystkich możliwych kierunkach jest zarówno ekonomicznie, jak i militarnie, niemożliwa do realizacji.

**Czytaj też:** [Modernizacja pocisków Iskander-M](#)

Wprowadzenie zakazanych w INF rakiet przywróciłoby równowagę militarną i zwiększyłoby siłę nacisku ze strony Stanów Zjednoczonych i ich sojuszników. Ponadto wydaje się, że takie kroki, zamiast stymulować wyścig zbrojeń, mogłyby zachęcić Chiny i Rosję (oraz inne kraje) do ponownego rozważenia wprowadzenia nowych zasad kontroli uzbrojenia tego rodzaju.

Chiny i Rosja zmuszone zostałyby do poświęcenia ograniczonych przecież środków do rozbudowy systemów wykrywania i zwalczania nowej broni amerykańskiej, które obecnie przeznaczone są na broń typowo ofensywną. Ich dotychczasowe plany i posunięcia uległyby więc znacznym i kosztownym zarazem zmianom.