



Anna Maria **Dyner**, Marcin Andrzej **Piotrowski**

Rosja utworzyła wojska systemów bezzałogowych

Ogłoszone 12 listopada br. sformowanie wojsk systemów bezzałogowych wskazuje, że Rosja wdraża wnioski wyciągnięte z wojny z Ukrainą. **Dalsze rozwijanie bezzałogowców będzie rodziło wyzwania również dla NATO, zwłaszcza pod kątem konieczności wzmocnienia ochrony infrastruktury krytycznej.**

Zgodnie ze słowami nowego zastępcy dowódcy wojsk systemów bezzałogowych Siergieja Isztuganowa w Rosji zbudowano strukturę nowego rodzaju sił zbrojnych, utworzono organy dowodzenia, stałe pułki i inne jednostki. Isztuganow podkreślił, że działania bojowe nowo utworzonych jednostek będą ujednolicone i prowadzone we współpracy z innymi rodzajami sił zbrojnych. Zapowiedział także, że w Rosji ma powstać specjalna szkoła wyższa szkoląca specjalistów w tym obszarze, co wskazuje na rosnące znaczenie tego rodzaju wojsk w strukturze sił zbrojnych. Powołanie wojsk systemów bezzałogowych jest efektem przebiegu wojny na Ukrainie, gdzie drony odgrywają kluczową rolę zarówno na linii frontu, jak i w działaniach wymierzonych w infrastrukturę krytyczną. Świadczy to o tym, że Rosja będzie konsekwentnie rozwijała swoje zdolności w tym zakresie, wykorzystując je nie tylko do prowadzenia działań zbrojnych, ale także do aktywności obserwacyjnych i sabotażu w państwach NATO. Dla Ukrainy i wspierających ją państw oznacza to konieczność kontynuowania inwestycji w bezzałogowce oraz rozwijania systemów antydronowych, które będą uzupełniały inne zdolności konwencjonalne.

[O tworzeniu wojsk dronowych przez Białoruś i Rosję pisała Anna Maria Dyner](#)

MAEA nie ma wglądu w irańskie zapasy wysoko wzbogaconego uranu

Najnowszy raport kwartalny Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA) wskazuje, że jej inspektorzy nie mogą zweryfikować irańskich deklaracji o wielkości i rozmieszczeniu zapasów wysoko wzbogaconego uranu. Mimo możliwości wykorzystania go jako materiału dla głowic nuklearnych **władze Iranu najprawdopodobniej wciąż nie podjęły w tej sprawie decyzji w obawie przed możliwymi konsekwencjami.**

MAEA podkreśla, że po „wojnie 12-dniowej” Izraela z Iranem straciła wgląd w całość zadeklarowanych wcześniej irańskich zapasów uranu w różnych formach – w tym 440,9 kg uranu wzbogaconego do poziomu 60%. Technicznie i praktycznie jest to ilość wystarczająca do szybkiej budowy co najmniej 9–10 głowic nuklearnych, jeśli Iran wzbogaci uran do poziomu 90% (uranu bojowego). Mimo międzynarodowych obaw związanych z tymi możliwościami wydaje się, że irańskie władze rozumieją swoje obecne ograniczenia i traktują te zapasy jako kartę przetargową wobec Zachodu, chcąc wynegocjować utrzymanie zaplecza nuklearnego. Zmniejsza to zatem zagrożenie budową takiego arsenału w ciągu kolejnych trzech–czterech miesięcy. Poprzednia i wieloletnia strategia Iranu jako tzw. państwa progowego z dużymi zapasami uranu i brakiem prac nad głowicami okazała się jednak niedopuszczalna dla Izraela i niezrozumiała dla prezydenta USA, co poskutkowało ich atakami na główne irańskie ośrodki nuklearne. Kolejne kroki Iranu komplikuje zatem presja nasilonych sankcji USA i UE, choć władze tego państwa mają nadzieję na osłabienie jej przez wsparcie dyplomatyczne bliskich im Chin i Rosji. Zmniejsza to z kolei szanse na szybkie i kompromisowe rozwiązanie kwestii nuklearnej oraz zwiększa prawdopodobieństwo kolejnych uderzeń Izraela na Iran w 2026 r.

Minimalne ilości uranu bojowego dla głowic jądrowych pierwszej generacji

TYP I ANALOGIA GŁOWICY	IŁOŚĆ MATERIAŁU ROZSZCZEPIALNEGO	MAKSYMALNA MOC EKSPLOZJI	UWAGI PISM
Głowica typu dział, Little Boy Mk. II z 1945 r.	64 kg uranu bojowego	13-15 kiloton	Konstrukcja mało realna jako zbyt duża i ciężka dla pocisków balistycznych, przy skrajnie nieekonomicznym wykorzystaniu uranu
Głowica typu dział, analogia do bomb RPA w wersji z 1981 r.	55 kg uranu bojowego	10-18 kiloton	Konstrukcja mało realna jako uzbrojenie pocisków rodziny Szahab oraz bardzo nieekonomiczna
Głowica implozyjna-typu Trinity / Fat Man Mk. III z 1945 r.	15 kg uranu bojowego zamiast oryginalnych 5-6 kg plutonu bojowego	20-22 kiloton	Konstrukcja mało realna jako zbyt ciężka i duża dla pocisków balistycznych oraz wątpliwa jako ładunek na ciężarówce/okręcie
Lżejsza głowica implozyjna, modyfikacja chińskiej Chic-4 z 1966 r.	25 kg uranu bojowego	15-20 kiloton	Konstrukcja realna, jej wzór z Pakistanu jest już w posiadaniu Iranu, do 2003 r. studiowano jej montaż na pocisku Szahab-3
Kompozytowa głowica implozyjna, KRLD, Kim-5 z 2016 r.	10 kg uranu bojowego oraz 2 kg plutonu bojowego	15-25 kiloton	Opcja mało realna bez pomocy KRLD, jej konstrukcja wymaga posiadania plutonu
Wzmocniona głowica implozyjna typu Fat Man Mk. IV z 1948 r.	0,3 kg uranu bojowego, 9-12 kg plutonu bojowego i śladowe ilości trytu	30-40 kiloton	Opcja obecnie nierealna, jej konstrukcja wymaga posiadania plutonu i trytu

Źródło: Opracowanie PISM na podstawie analiz technicznych ekspertów MAEA, Międzynarodowego Panelu ds. Materiałów Rozszczepialnych i izraelskiego INSS-TAU

Rosja nasila wykorzystanie lądowej wersji pocisków Kalibr

MSZ Ukrainy wskazał na nasilone od sierpnia br. użycie przez Rosję pocisków manewrujących 9M729 (ozn. NATO SSC-8 Screwdriver) o zasięgu do 2500 km. **Eskalacja ataków nimi służy przełamaniu i przeciążeniu obrony Ukrainy oraz sygnalizowaniu państwom NATO zdolności, których posiadaniu Rosja przez lata zaprzeczała.**

Ukraina potwierdziła, że od sierpnia Rosja przeprowadziła 23 ataki pociskami 9M729. Startowały one z mobilnych wyrzutni w głębi Rosji, znajdujących się na dystansie 1200 km od celów. Produkowany przez koncern Nowator 9M729 jest konstrukcją identyczną z morskimi pociskami 3M54 Kalibr

o zasięgu 2500 km i nie jest wykluczone, że ich próbne użycie bojowe miało miejsce już wcześniej. Według wywiadu Ukrainy podczas wojny o 30% zwiększyła się produkcja całej rodziny pocisków Kalibr z głowicami konwencjonalnymi. Wzrost dotyczy ich obu wersji podstawowych i wersji o zasięgu skróconym do 500 km. Możliwe, że rosnące użycie pocisków 9M729 jest powiązane ze spekulacjami o dostawach amerykańskich pocisków Tomahawk dla Ukrainy, gdyż są to analogiczne systemy. Rosja posiada przy tym niepotwierdzoną rezerwę obu podstawowych wersji Kalibra z głowicami nuklearnymi, wymierzoną w główne bazy NATO w Europie. Wykrycie przez wywiad USA najpierw testów, a następnie przebrojenia kilku jednostek Wojsk Lądowych Rosji w 9M729 było podstawą dla wypowiedzenia układu INF przez stronę amerykańską w 2018 r. Eskalacja ataków na Ukrainę z ich wykorzystaniem może więc być też próbą uwiarygodnienia przez Rosję gróźb nuklearnych wobec NATO – osłabianych jednak m.in. jej problemami przy rozwoju innych systemów strategicznych.

Szacowana produkcja oraz rezerwy pocisków z rodziny Kalibr (2021-2025)

OKRES	SZACOWANA PRODUKCJA MIESIĘCZNA WERSJI MORSKICH	SZACOWANA PRODUKCJA MIESIĘCZNA WERSJI LĄDOWYCH	ŁĄCZNA PRODUKCJA KWARTALNA WSZYSTKICH WERSJI	SZACOWANE REZERWY MARYNARKI WOJENNEJ FR	SZACOWANE REZERWY WOJSK LĄDOWYCH FR	AKTUALNIE SZACOWANY ARSENAL WSZYSTKICH WERSJI
4Q 2021	15-20	5-10	60-90	500	50-100	550-600
1Q 2022	15-20	5	60-75	450	50-60	500-510
2Q 2022	20	5	75	400	50	450
3Q 2022	20-25	5-10	75-105	350	60	410
4Q 2022	25	do 10	do 105	300	70	370
1Q 2023	15-20	10	75-90	60	80	140
2Q 2023	25	10	105	140	90	230
3Q 2023	30	10	120	165	do 100	do 265
4Q 2023	30	10-15	120-135	200-250	110	310-360
1Q 2024	30	10-15	120-135	do 270	120	do 390
2Q 2024	30-40	10-15	120-135	270-300	130	400-430
3Q 2024	25-30	10	105-120	do 350	140	do 490
4Q 2024	30	10-15	120-135	350-390	150	500-540
1Q 2025	25-30	10	120-135	do 400	160	do 560
2Q 2025	25-30	10-15	105-135	do 400	170	do 570
3Q 2025	30	10	120	powyżej 400	180	powyżej 580

Źródło: Opracowanie PISM na podstawie kwartalnych szacunków HUR

[O perspektywach rozwoju nowych zdolności raketowych po INF pisał wcześniej Marcin Andrzej Piotrowski](#)

Rosja zapowiedziała plan przygotowania do testów jądrowych

W odpowiedzi na sugestie prezydenta USA o możliwym powrocie do testów jądrowych **prezydent Rosji polecił opracowanie planu przygotowań do prób tego typu, co wpisuje się w kampanię zastraszania nuklearnego państw NATO.**

W trakcie posiedzenia Rady Bezpieczeństwa Rosji, które odbyło się 5 października br., minister obrony Andriej Biełousow określił ostatnie działania USA, w tym plany rozmieszczenia m.in. w Europie rakiet hipersonicznych Dark Eagle, październikowe ćwiczenia amerykańskich sił jądrowych oraz sugestie Donalda Trumpa o możliwości rozpoczęcia testów nuklearnych, jako wrogie w stosunku do Rosji. Biełousow dodał, że w związku z tym Rosja musi utrzymywać swoje siły jądrowe w stanie gotowości, i wskazał na zdolność do przeprowadzenia testów nuklearnych na Poligonie Centralnym znajdującym się na Archipelagu Nowa Ziemia. W odpowiedzi Władimir Putin polecił ministerstwu Spraw Zagranicznych i Obrony oraz służbom specjalnym przygotowanie planu wznowienia testów jądrowych. Podkreślił jednak, że Rosja nie chce wychodzić z traktatu o całkowitym zakazie prób z bronią jądrową. Rosyjskie zapowiedzi to kontynuacja działań zmierzających do zastraszania państw NATO – w ostatnich dniach państwo to przeprowadziło serię testów nowych środków przenoszenia broni jądrowej, jak m.in. pocisk manewrujący Buriwestnik i dron-torpeda Posejdon. Ich celem jest pokazanie gotowości do konfrontacji z USA, udowodnienie statusu Rosji jako mocarstwa i zastraszanie państw NATO.

Archipelag Nowa Ziemia



Źródło: Opracowanie PISM