

# Wsparcie sprzętowe Ukrainy

Dawid KOZDRA

Nowy etap konfliktu na Ukrainie, zapoczątkowany 24 lutego 2022 spowodował żywą reakcję znacznej części świata. Szczególnie zaangażowały się w pomoc państwa szeroko pojętego Zachodu. Spowodowało to niewidziany w Europie od dekad strumień dostaw sprzętu wojskowego, który ma wesprzeć Kijów w odparciu rosyjskiej inwazji.

We wsparcie SZ Ukrainy (WSU) najbardziej zaangażowały się państwa położone w pobliżu Federacji Rosyjskiej, jak również Anglosasi z USA, Wielką Brytanią i Kanadą na czele. Obie grupy państw mają własne powody stosunkowo dużego udziału w pomocy wojskowej. W przypadku państw regionu jest to związane z interesem osłabiania ich potencjalnego rywala w postaci FR i tym samym zwiększenia bezpieczeństwa. Mowa głównie o państwach położonych nad Morzem Bałtyckim, Czechach i Słowacji. Nieco inne cele można dostrzec w przypadku państw anglosaskich. USA upatrują w tym szansę osłabienia FR, dzięki czemu możliwe będzie przeniesienie wysiłku militarnego z Europy na Pacyfik. Brytyjczycy chcą z kolei odbudować swoją rolę na arenie międzynarodowej po Brexicie, zaś Kanada wspiera obu sojuszników, co dodat-

Amerykańskie haubice holowane M777 kal. 155 mm przygotowywane do załadunku na pokładzie samolotów C-17A. Wraz z setką haubic Amerykanie przekazali Ukraińcom ponad 200 tys. sztuk amunicji / Zdjęcie: US DoD

kowo jest potęgowane przez liczną mniejszość ukraińską.

## Wsparcie w latach 2014-2021

Działania zbrojne, które zaczęły się na Ukrainie w 2014 były poważnym zaskoczeniem dla środowiska międzynarodowego. Świat, a szczególnie Zachód nie były przygotowane do nowej wojny w Europie po niemal 2 dekadach pokoju na kontynencie. Efektem wiary w koniec epoki wojen w Europie była opieszała i jak później oceniono niedostateczna zdecydowana reakcja na konflikt toczący się między Ukrainą a prorosyjskimi separatystami (z ograniczonym wsparciem FR).

Kijów był symbolicznie wspierany militarnie od powstania niepodległej Ukrainy. Było to jednak wsparcie ukierunkowane na ograniczone reformy oraz współpracę bilateralną i multilateralną. Dotyczyło to chociażby prowadzonych operacji stabilizacyjnych na Bliskim Wschodzie i w Afryce.

Zmiana nastąpiła po 2014. Wówczas na ogarniętą konfliktem i podziałami Ukrainę zaczęło trafiać większe wsparcie, głównie ze strony USA, choć inne państwa, w tym Wielka Brytania i Polska, również miały pewien

udział. Obejmowało ono jednak sprzęt nieśmiercionośny, taki jak kamizelki balistyczne, hełmy, racje żywnościowe, środki medyczne, mundury, namioty, pojazdy, urządzenia optoelektroniczne, sprzęt inżynierski, łodzie patrolowe i radary artyleryjskie. Zachodnie dostawy nie miały przełożenia na charakter relatywnie intensywnych walk w latach 2014-2015.

Polityka w tym zakresie stopniowo ewoluowała. Pod koniec 2017 administracja prezydenta USA rozszerzyła dostawy sprzętu nieśmiercionośnego i umożliwiła ograniczoną sprzedaż broni. Pierwsza zgoda, w grudniu 2017 objęła sprzedaż Ukrainie broni strzeleckiej, głównie karabinów snajperskich M107A1 wraz z amunicją. Wartość uzbrojenia wyniosła ponad 40 mln USD. Rok później Amerykanie zgodzili się na sprzedaż pierwszych ppk Javelin (39 wyrzutni i 210 pocisków). Rok później pojawiło się kolejne, mniejsze zamówienie na ppk. Warunkiem było jednak utrzymywanie tych najnowocześniejszych dla Ukraińców ppk poza linią frontu w Donbasie.

W 2019 na Ukrainę zaczęły trafiać pierwsze amerykańskie kutry patrolowe (typu Island i Mark VI). Miały one częściowo zrekomensować wysokie straty ukraińskiej marynarki po utracie Krymu. Dostawy broni strzeleckiej i amunicji, a także kolejnych jednostek patrolowych były kontynuowane aż do wzrostu napięcia na ukraińsko-rosyjskiej granicy w 2021. Łączna wartość amerykańskiej pomocy w tym czasie wyniosła 2,7 mld USD.

Polska przekazała Ukrainie ok. 230 czołgów, część z nich to zmodyfikowane T-72M1R. Ukraińcy doposażyli je w pancerny reaktor Kontakt 1 / Zdjęcie: Telegram



Po utracie znacznej części floty po aneksji Krymu USA i Wielka Brytania starały się odbudować podstawowe zdolności ukraińskiej marynarki wojennej. Jednym z tego przykładów było przekazanie patrolowców typu Island / Zdjęcie: MO Ukrainy

Wielka Brytania angażowała się do 2017 w niewielkim stopniu, przekazując wsparcie o wartości 2,2 mln GBP. Intensyfikacja współpracy nastąpiła po podpisaniu w 2016 memorandum o współpracy obronnej. Głównym polem działania były szkolenia i odbudowa ukraińskiej marynarki. W tym celu Londyn udzielił Kijowowi 10-letniego kredytu w wysokości 1,25 mld GBP.

W tym samym czasie ograniczonego wsparcia udzielały też inne kraje, w tym Polska. Dominowała jednak współpraca komercyjna o czysto biznesowym tle. Na takiej zasadzie Ukraińcy pozyskali w Polsce wiele rozpoznawczych bsl i amunicję krążącą. W Czechach i w Polsce Ukraińcy kupowali również posowieckie uzbrojenie i amunicję.

Jednym z najbardziej kluczowych elementów wsparcia było jednak szkolenie. Ukraińscy żołnierze w okresie zamrożonego konfliktu byli szkoleni przez instruktorów z państw NATO, co pozwoliło wprowadzić ewolucyjne zmiany w ukraińskim wojsku. Dotyczą one nie tylko szkolenia, lecz także nowoczesnego planowania misji, elastyczności użycia wojsk i wysokiej samodzielności kadry dowódczej. Część z wypracowanych w NATO przez dekady rozwiązań udało się przenieść na ukraiński grunt.

W szkoleniu tym brały udział różne państwa NATO, wiodącą była jednak rola USA, Wielkiej Brytanii, Kanady i Polski. Styczeń z NATO miało nawet kilkadziesiąt tysięcy ukraińskich żołnierzy. Sami tylko Brytyjczycy przeszkolili w ramach *Operacji Orbital* 22 tys. Ukraińców, a Kanadyjczycy ponad 10 tys.

### Dostawy alarmowe

Nowa, większa fala wsparcia wojskowego zaczęła się wraz z rosyjską koncentracją wzdłuż granic z Ukrainą. Przesłanki o przygotowaniach do agresji zaczęły się pojawiać wiosną 2021, zaś pod koniec roku doniesienia wywiadów sugerowały niemal pewną agresję. Spowodowało to poważną reakcję grupy państw zainteresowanych szybkim wzmocnieniem Ukrainy.

Na początku grudnia 2021 Amerykanie zaproponowali kolejny pakiet wsparcia o wartości 200 mln USD. Został on jednak czasowo wstrzymany. Od początku 2022 wsparcie znacząco przyspieszyło. Przekazanie wyposażenia zadeklarowała Estonia, Wielka Brytania, Czechy, Niemcy, Polska, Litwa, Łotwa, Holandia i Kanada.

Dostawy objęły w dużej mierze broń przeciwpancerną, w tym ppk Javelin z USA i Es-



tonii, granatniki przeciwpancerne NLAW z Wielkiej Brytanii. Uzupełniły je dostawy granatników SMAW-D i broń przeciwlotnicza, w tym ppzr Stinger z Litwy, Łotwy i USA oraz ppzr Piorun z Polski. Wszystkie te państwa przekazały też broń strzelecką, amunicję, mundury, kamizelki balistyczne, środki medyczne, urządzenia optoelektroniczne, materiały pędne i inne.

Ponadto wśród ważniejszego wyposażenia znalazły się lekkie 60-mm moździerz przekazane przez Polskę, 152-mm amunicja artyleryjska z Czech i bsl z Polski. Estonia chciała też przekazać 122-mm haubice ciągnięte D-30, lecz Niemcy, od których Estończycy pozyskali te haubice, nie wydali zgody na reeksport. Holandia zaś zapowiedziała dostawę 2 radarów pola walki Thales Squire i 5 radarów artyleryjskich AN/TPQ-36.

Szczególnie widoczne w przestrzeni publicznej były dostawy brytyjskie obejmujące początkowo ok. 2200 granatników NLAW. Dostawy realizowano utworzonym mostem powietrznym. W czasie kolejnych tygodni konfliktu liczba dostarczonych granatników uległa najprawdopodobniej podwojeniu. Ukraińcy odebrali pierwsze NLAW w połowie stycznia i rozpoczęli intensywne szkolenie z ich obsługi. Systemy te sprawdziły się w czasie późniejszych działań zbrojnych, skutecznie rażąc rosyjską broń pancerną. Odmiennie w opinii publicznej zapisała się pomoc Niemiec, które przekazały Ukrainie szpital polowy i 5 tys. hełmów, co zostało uznane za gest czysto symboliczny. Większość sprzętu była transportowana bezpośrednio na Ukrainę drogą lotniczą, głównie na lotniska pod Kijowem.

Ukraina otrzymuje liczną broń strzelecką różnych typów. Włosi przekazali m.in. karabiny maszynowe MG 42/59

Zdjęcie: SG WSU

### Początek konfliktu

Wraz z rozpoczęciem działań zbrojnych do wsparcia Ukrainy zaczęły dołączać kolejne państwa. W ciągu tygodnia do grona wspierających doszła Szwecja, Finlandia, Norwegia, Słowacja, Belgia, Hiszpania, Włochy i Luksemburg. Zakres ich wsparcia jest zróżnicowany, lecz nie odbiegał od tego udzielanego przed wojną przez innych.

Istotną część pomocy stanowiła broń strzelecka w kalibrach rosyjskich/radzieckich i NATO. Dostawy objęły też broń przeciwpancerną, ze szczególnym uwzględnieniem granatników przeciwpancernych. Ukraińcy zaczęli otrzymywać 5000 jednorazowych granatników AT-4 ze Szwecji, 1500 jednorazowych granatników przeciwpancernych z Finlandii, 200 granatników przeciwpancernych M72 z Belgii, 2000 z Norwegii i 2700 z Danii, jak również 1000 granatników Panzerfaust 3 z Niemiec i 50 z Holandii oraz 1370 jednorazowych granatników przeciwpancernych C90 z Hiszpanii. 100 dział bezodrzutowych Carl-Gustaf wraz z amunicją przekazała Kanada. Wielka Brytania z Luksemburgiem kontynuowały natomiast dostawy NLAW. Dodatkowo Ukraińcy za własne środki zakupili w Niemczech 5100 granatników RGW-90. Według *Der Spiegel* w ostatnich tygodniach dostarczono Ukrainie 2450 RGW-90.

Kontynuowane były też dostawy broni przeciwlotniczej, głównie ppzr Stinger. Niemcy na początku marca zatwierdzili przekazanie starych, odziedziczonych po armii NRD 2700 pocisków i wyrzutni do ppzr Strzała-2M a także 500 ppzr Stinger. Z kolei Duńczycy mieli wysłać z własnych





*Karabin maszynowy M240 kal. 7,62 mm to amerykańska modyfikacja belgijskiego FN MAG. Na początku maja trwały ćwiczenia z jego użyciem w jednostkach Sił Zbrojnych Ukrainy  
Zdjęcie: SG WСУ*

zapasów ppzr 300 Stinger a Słowacy 100 ppzr niesprecyzowanego typu. W drugim tygodniu marca do darczyńców uzbrojenia przeciwlotniczego miała dołączyć Wielka Brytania. Minister obrony Ben Wallace zapowiedział przekazanie Ukrainie zestawów przeciwlotniczych bardzo krótkiego zasięgu Starstreak – jak się okazało były to zestawy w wariantcie przenośnym LML. Pod koniec miesiąca pojawiły się informacje o szkoleniu ukraińskich operatorów Starstreaków. Według danych amerykańskich, w czasie 2 pierwszych tygodni wojny Ukraina otrzymała 17 tys. ppk i granatników przeciwpancernych i 2 tys. ppzr Stinger. Na początku marca swoje wsparcie w postaci wyposażenia indywidualnego wysłała też Japonia, co było pierwszym tego typu aktem w jej najnowszej historii.

Warto odnotować, że 2 marca do wspierających dołączyła Turcja. Rozpoczęła ona dostawy bbsl Bayraktar TB2 i amunicję do nich. Z kolei głowice optoelektroniczne do tych bezzałogowców dostarcza Kanada. Dostawy, które cały czas trwają, pozwalają uzupełnić wysokie straty poniesione przez ukraińskie bbsl tego typu. Szacuje się, że do połowy maja Turcja mogła wysłać na Ukrainę nawet kilkadziesiąt nowych TB2.

Pierwszy miesiąc wojny w zakresie wsparcia wojskowego ograniczył się niemal wyłącznie do lekkiego uzbrojenia, dostaw amunicji, wyposażenia indywidualnego żołnierzy i zaopatrzenia. Powodów takiego

*Amerykianie dostarczyli Ukraińcom także granatniki Milkor M32A1 kal. 40 mm. Ta broń jest już używana w walce / Zdjęcie: TikTok*



ograniczonego wsparcia mogło być wiele. Chociażby zaskoczenie państw sprzyjających Kijowowi brakiem szybkiego rozstrzygnięcia wojny i rosyjskimi problemami z osiągnięciem celów. Nie spodziewano się takiego przebiegu konfliktu.

Innym możliwym powodem była najpewniej chęć ograniczania eskalacji. Zwłaszcza, że początkowo retoryka Moskwy była bezkompromisowa i nie nastawiona na ustępstwa. Groźba eskalacji była tym większa, że rosyjskie wojska aktywnie działały rejonie Kijowa, stanowiąc pośrednio zagrożenie dla państw NATO. Sytuacja zmieniła się dopiero po wycofaniu Rosjan z północnych obszarów Ukrainy na przełomie marca i kwietnia.

Swoje piętno na udzielaniu pomocy Ukrainie odegrała też kwestia przekazania samolotów bojowych. Jako pierwszy temat zaaranżował szef unijnej dyplomacji Josep Borell informując, że kilka państw UE przekaże Ukrainie samoloty bojowe radzieckiej produkcji – myśliwce MiG-29 i samoloty szturmowe Su-25. Maszyny miały być oddane przez Polskę, Słowację i Bułgarię. Pojawiła się nawet kuriozalna pogłoska o możliwości korzystania przez Ukraińców z lotnisk w Polsce. Ostatecznie do przekazania samolotów nie doszło. Mimo to jeszcze w pierwszych dniach konfliktu ukraiński Sztab Generalny poinformował o odebraniu od partnerów dużej partii pocisków powietrze-powietrze. Mowa najprawdopodobniej o pociskach R-73 i R-27. Nie ujawniono z jakich państw pochodziło to uzbrojenie, choć można przypuszczać, że z Polski.

*Dostawy ppzr pozwoliły uszczelnić ukraińską obronę powietrzną bardzo krótkiego zasięgu. Na zdjęciu operatorzy (od lewej) ze Stingerem, Iglą i polskim Piorunem. Z czasem Ukraińcy otrzymali też ex-NRD Strzały-2M, norweskie Mistrale i brytyjskie Starstreak, tworząc zróżnicowaną paletę użytkowanych systemów  
Zdjęcie: Twitter*



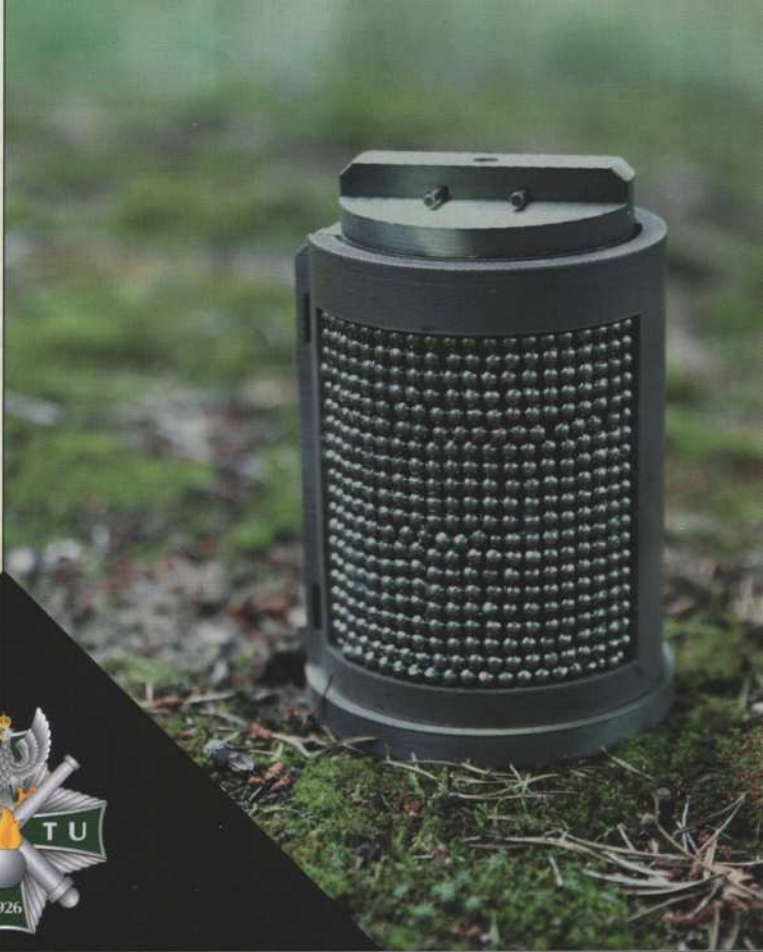
## Tak dla ciężkiego sprzętu

Zmiany na froncie i stopniowe krzepnięcie postawy Zachodu spowodowały przełom w kwestii dostaw. Warto jednak wspomnieć o deklaracji niemieckiego przemysłu, który już na początku wojny zgłosił gotowość do wysłania na Ukrainę ok. 50 zmagazynowanych artyleryjskich zestawów przeciwlotniczych Gepard, jednak bez konkretnych terminów. Dopiero na przełomie marca i kwietnia pojawiły się pierwsze realne zapowiedzi wysłania Ukraińcom ciężkiego sprzętu, w tym wozów bojowych. Prawdopodobnie jednym z pierwszych państw, jakie odpowiedziało na apele o dostawy ciężkiego sprzętu była Australia. Zadeklarowała ona wsparcie obejmujące 20 pojazdów opancerzonych Bushmaster i inny sprzęt. Późniejsze materiały pokazały te pojazdy przemalowane w ukraińskie barwy i wyposażone w zsmu.

Zgodę na reeksport poniemieckiego uzbrojenia wyraził także Berlin. Na początku wojny dotyczyła ona przekazania wspomnianych haubic przez Estonię. Zaś na przełomie marca i kwietnia zatwierdzono przekazanie 56 wozów Pbv-501, czyli zmodyfikowanych BMP-1 używanych początkowo przez NRD, później przez Szwecję, a na końcu odkupionych przez przemysł czeski.

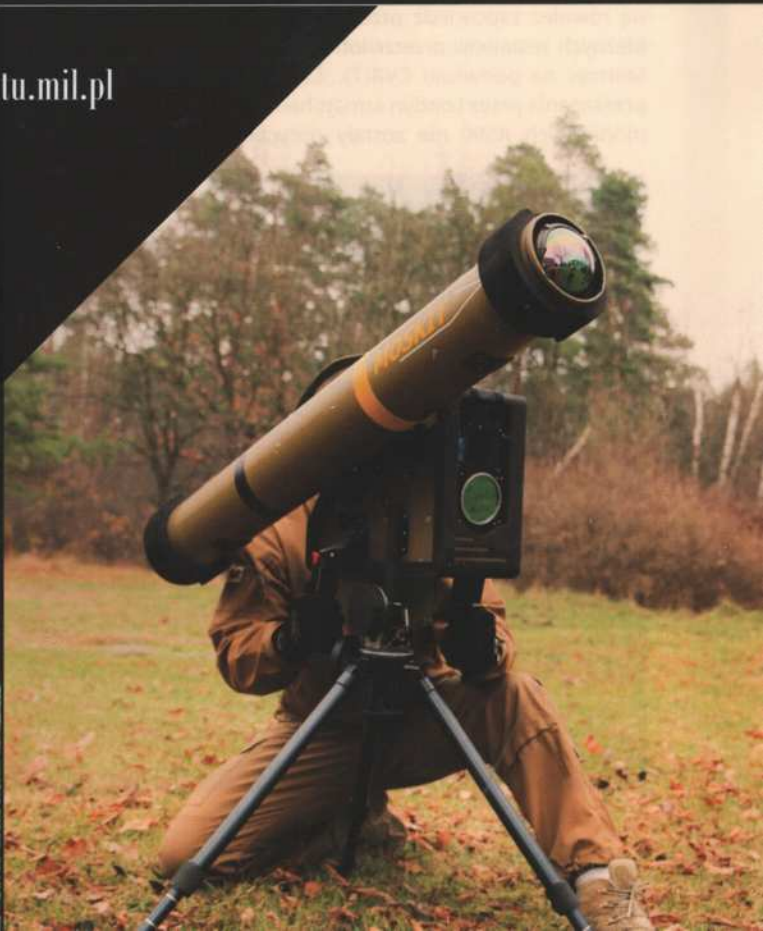
Kilka dni później pojawiły się pierwsze materiały prezentujące transport kolejowy ciężkiego uzbrojenia z Czech. Obejmował on czołgi T-72 i BMP-1 – najprawdopodobniej z czeskich zapasów. Informowano również o dostawach systemów artyleryjskich. Pojawiły się też pierwsze deklaracje Czech i Słowacji dotyczące wsparcia Ukrainy potencjałem remontowym ciężkiego poradzieckiego sprzętu wojskowego.

Ważnym wsparciem stało się też ogłoszone w drugim tygodniu kwietnia przekazanie Ukrainie przez Słowację jej jedynej dywizjonu systemu obrony powietrznej S-300PMU. Według opublikowanych informacji transport kolejowy ze słowackim zestawem wyruszył na Ukrainę koleją 5 kwietnia ze stacji Sereda. Między 10 a 11 kwietnia Rosjanie ogłosili jego zniszczenie



# Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia

[www.witu.mil.pl](http://www.witu.mil.pl)





USA są najbardziej zaangażowanym w pomoc Ukrainie państwem, czego dowodem są bardzo duże ilości przekazanego uzbrojenia, zaopatrzenia i liczba wykonanych lotów transportowych, obejmujących też wsparcie własnych wojsk rozmieszczonych na wschodniej flance NATO

Ilustracja: USTRANSCOM

Duża skala wsparcia wiąże się z ryzykiem przejścia niektórych systemów przez rosyjskie wojska, takich jak ten granatnik Panzerfaust 3 z amunicją do niszczenia umocnień DM32 Bunkerfaust / Zdjęcie: Twitter

pod Mikołajewem, lecz informacje te nie znalazły potwierdzenia. Lukę w obronie powietrznej Słowacji wypełniły systemy Patriot rozmieszczone tam przez Niemcy i Holandię.

Własne pojazdy opancerzone zaoferowała też Wielka Brytania. Premier Boris Johnson zapowiedział dostawę 120 pojazdów opancerzonych, wśród których miało się znaleźć 40 wozów opancerzonych rodziny CVR(T), 35 transporterów FV103 Spartan uzupełnianych przez wozy minoodporne Mastiff i Wolfhound. Nie wiadomo jednak ile z nich udało się dostarczyć. Później pojawiła się również zapowiedź przekazania samobieżnych zestawów przeciwlotniczych Alvis Stormer na podwoziu CVR(T). Zapowiedzi przekazania przez Londyn armatohaubic samobieżnych AS90 nie zostały dotychczas

zrealizowane. Dostawy ciężkiego sprzętu zapowiedziała również Dania. Ma to być co najmniej 50 transporterów M113G3DK, a także pewna partia kto Piranha III, miny przeciwpancerne i amunicja moździerzowa.

Systemy artyleryjskie przekazać miały za to inne państwa. Francja zadeklarowała 12 kołowych 155-mm armatohaubic Caesar oraz ppk Milan. Francuzi oferowali jednocześnie ppk Javelin i ppz Mistral. Z kolei Kanada zaraz po decyzji USA postanowiła przekazać 4 haubice holowane M777 wraz z amunicją. Kanadyjczycy mieli wysłać nowoczesną amunicję precyzyjną Excalibur i amunicję do dział bezodrzutowych Carl-Gustaf. Natomiast Australia zadeklarowała wysłanie 6 haubic tego samego typu, także z amunicją.

W drugiej połowie kwietnia pojawiły się zapowiedzi wysłania własnych systemów artyleryjskich przez Holandię i Niemcy. Łącznie mają one przekazać 12 armatohaubic samobieżnych PzH 2000 (5 z Holandii i 7

z Niemiec), które mogą stać się najsukuteczniejszym uzbrojeniem w ukraińskim arsenale. Szkolenie ich załóg ruszyło w drugim tygodniu maja w niemieckiej szkole artylerii w Idar-Oberstein. Szkolonych ma być 60 ukraińskich żołnierzy. Ponadto Holandia wysłała na Ukrainę transportery opancerzone YPR-765, na których trwają szkolenia ukraińskich żołnierzy. Ma z nich zostać sformowany pododdział zmechanizowany współpracujący z czołgami pozyskanymi z Polski.

Ciężki sprzęt trafi na Ukrainę z Włoch. Początkowo rozważana była wysyłka armatohaubic samobieżnych PzH 2000 lub M109L. Najnowsze doniesienia mówią jednak o artylerii ciągniętej – haubicach FH-70, uzupełnianej przez pojazdy opancerzone Iveco LMV. Z kolei Słowacja – według lokalnych mediów – ma wysłać na Ukrainę 8 najnowszych armatohaubic samobieżnych kal. 155 mm Zuzana 2, na których już mają się szkolić Ukraińcy. Sprzęt miałby zostać Ukraincom sprzedany. Pojawiła się jeszcze deklaracja przekazania przez Belgię wycofanych przed laty armatohaubic samobieżnych M109A-4BE, które Belgowie musieliby najpierw odkupić od przemysłu.

Wśród zapowiadanych dostaw znalazły się także cięższe systemy rakietowe do rażenia celów na powierzchni. Szczególnie aktywni w tym zakresie są Brytyjczycy. Zapowiedziano chociażby dostawę lądowych zestawów przeciwokrętowych z pokpr Harpoon, najprawdopodobniej odkupionymi od Danii. Nie ma jednak potwierdzenia takich dostaw. W Internecie pojawiły się za to materiały prezentujące szkolenie ukraińskich operatorów w użyciu kpr Brimstone.

Istotnym wsparciem dla walczących Ukraińców są radary artyleryjskie, takie jak amerykański AN/MPQ-36, zwiększające szanse w pojedynkach artyleryjskich z Rosjanami / Zdjęcie: SG WSU



**MEMBER OF  
REMONTOWA  
HOLDING S.A.**

**REMONTOWA**  
**SHIPBUILDING**



**Bogata tradycja  
i doświadczenie –  
gwarancją skutecznej  
realizacji programu  
MIECZNIK**

REMONTOWA SHIPBUILDING  
ul. Swojska 8, 80-958 Gdańsk / Poland  
[www.remontowa-rsb.pl](http://www.remontowa-rsb.pl)



W ramach jednego z pakietów wsparcia dla Ukrainy Amerykanie zadeklarowali przekazanie 11 śmigłowców Mi-17V-5 używanych wcześniej przez siły zbrojne Afganistanu. 30 maszyn tego typu do Afganistanu dostarczył, za pośrednictwem Pentagonu, Rosoboronekspart na podstawie umowy z 2011. 3 pierwsze Mi-17 zostały już przewiezione na Ukrainę i do połowy maja uczestniczyły w misjach bojowych. Rosjanie oprotestowali posunięcie USA, twierdząc że to złamanie prawa międzynarodowego dotyczącego handlu bronią. Na dowód opublikowali w Internecie certyfikat użytkownika końcowego z 2013 / Zdjęcie: US Army, Ilustracja: FSW-TS

Ponadto co najmniej jeden pocisk, którego głowica bojowa nie zdetonowała, został przechwycony przez Rosjan. Dostarczone uzbrojenie, według oznaczeń zdobytego pocisku, pokazało że są to najstarsze Brimstone wyprodukowane ok. 20 lat temu. Pociśki te są wyrzeliwane przez Ukraińców z improwizowanych wyrzutni montowanych na samochodach dostawczych.

Nie można jednak zapominać także o posowieckim sprzęcie przekazywanym Ukrainie przez państwa byłego bloku wschodniego. Rumunia rozważa wysłanie Ukrainie czołgów T-72, a Słowenia czołgów M-84 w zamian za sprzęt z Niemiec. Czechy miały wysłać co najmniej kilkanaście czołgów T-72 i pewną partię BVP-1 z własnych zapasów. Wśród przekazywanej przez Czechy artylerii znalazły się 122-mm armatohaubice samobieżne 2S1 Goździk i 152-mm Dana, wieloprowadnicowe wyrzutnie raketowe RM-70. Uzupełniły je samobieżne zestawy przeciwlotnicze Strzała-10M. Dostawy tych typów uzbrojenia zostały częściowo potwierdzone w materiałach wizualnych.

Bardzo duże znaczenie mają też dostawy amunicji we wschodnich kalibrach. Ukraiń-

ski przemysł poważnie ucierpiał w czasie wojny, przez co bardzo utrudnione jest zapatrywanie wojsk w niezbędne środki. Stąd też dużą rolę odgrywają dla Ukraińców transporty amunicji artyleryjskiej kal. 122 mm i 152 mm (zwłaszcza z dostępnością tej drugiej są coraz większe problemy), rakietowej kal. 122 mm, czy też innych typów. Skala dostaw nie jest znana.

Mimo ogólnego zwiększenia zaangażowania w pomoc Ukrainie wciąż niewielki jest udział Niemiec. Berlin systematycznie unika bezpośredniego przekazywania ciężkiego sprzętu, a 7 PzH 2000 i ciężarówki logistyczne są raczej wyjątkiem. Teoretycznie 28 kwietnia Bun-

destag wydał zgodę na dostawy ciężkiego uzbrojenia. Wciąż jednak toczą się rozmowy dotyczące przekazania zestawów przeciwlotniczych Gepard, których potencjalna liczba spadła do 30 wozów. Problemem jest brak amunicji kal. 35 mm, na której transfer mieli nie wydać zgody Szwajcarzy odpowiadający za jej produkcję. Polityczna batalia dotyczy też przekazania z zapasów Bundeswehry 100 bwp Marder 1A3, 88 czołgów Leopard 1A5 i radarów artyleryjskich Cobra.

### Wiodąca rola USA

Także USA zainicjowały stosunkowo szybko dostawy ciężkiego sprzętu w ramach pa-

Jeden z kpr MBDA Brimstone dostał się w ręce Rosjan.

Nieuszkodzony pocisk znaleźli na zdobytej pozycji Ukraińców w obwodzie zaporskim

Zdjęcie: Telegram



Na początku maja Ukraińcy testowali lądową wyrzutnię dostarczonych przez Brytyjczyków kierowanych pocisków przeciwpancernych MBDA Brimstone. Zainstalowano ją na komercyjnym samochodzie dostawczym nieujawnionego typu, prawdopodobnie GAZ Gazel. W czasie testów sama wyrzutnia była zamaskowana. Na opublikowanym w Internecie krótkim filmie można zobaczyć strzelanie salwą 3 pocisków / Zdjęcie: Twitter



# WIĄZKI ŚWIATŁOWODOWE

## Wykonujemy:

- Wiązki światłowodowe ze złączami CTOS i M83526/20 & /21
- Wiązki hybrydowe oparte o MIL-DTL-38999 z kontaktami MIL-PRF-29504/4 & /5 oraz inne
- Wiązki światłowodowe do zastosowań morskich M28876
- Kable przyłączeniowe nabrzeżowe zgodne z NAVSEA7379171 & 7379172
- Kable do aplikacji broadcastowych SMPTE-358 i SMPTE-304M
- Bębny i akcesoria usprawniające rozwijanie i zwijanie połowych kabli światłowodowych spełniające wymogi MIL-R-3241E
- Inne okablowanie światłowodowe ze złączami soczewkowymi i hermafrodytycznymi



**R** Radiotechnika  
marketing sp. z o.o.

[www.radiotechnika.com.pl](http://www.radiotechnika.com.pl)



O roli dostaw sprzętu wojskowego z Zachodu świadczą rosyjskie uderzenia na ukraińskie szlaki komunikacyjne  
Ilustracja: Telegram - rybar

kietu o wartości 800 mln USD. Nowością stały się 155-mm haubice ciągnięte M777 wraz z 40 tys. sztuk amunicji i ciągnikami. 21 kwietnia zatwierdzony został kolejny pakiet pomocy o takiej samej wartości. W jego skład weszły 72 kolejne haubice M777 wraz z amunicją. Łączna pomoc Amerykanów osiągnęła zatem 90 haubic i ponad 200 tys. sztuk amunicji kal. 155 mm. Dostawy haubic zostały prawdopodobnie zrealizowane, a według komunikatu ministra obrony Ukrainy Ołeksija Reznikowa 74 z nich działają już operacyjnie w Donbasie. Do 17 maja udało się dostarczyć na Ukrainę 64% z 209 tys. sztuk amunicji.

W ramach pakietów pomocy z kwietnia Amerykanie zdecydowali o przekazaniu Ukrainie 16 ex-afgańskich śmigłowców Mi-17v-5. 5 z nich miało stosunkowo szybko dotrzeć na Ukrainę jeszcze w lutym. 3 kolejne miały zostać niedawno dostarczone i skierowane do walki.

Stosunkowo duże dostawy obejmują radar artyleryjskie. W latach 2014-2022 Ukraińcy odebrali 43 stacje AN/TPQ-36 i AN/TPQ-49. W ostatnich tygodniach Amerykanie realizują kolejne dostawy – 13 radarów AN/TPQ-36, 4 radarów niesprecyzowanego typu do wykrywania ostrzału moździerzowego i bsl, jak też 4 stacje do wykrywania ostrzału moździerzowego. Uzupełniają je 2 stacje obserwacji przestrzeni powietrznej AN/MPQ-64 Sentinel. Radarom i innym typom sprzętu towarzyszą pojazdy HMMWV, których miano przekazać setki.

Ukraina otrzymuje duże partie amunicji krążącej. Wiadomo o co najmniej 500 zestawach takiej amunicji obejmującej systemy Switchblade 300 i 600, a także opracowane specjalnie dla Ukrainy Phoenix Ghost. Nie podano z ilu sztuk amunicji składają się przekazywane zestawy. Zazwyczaj jest to ok. 10 bsl w zestawie. Dostarczono również rozpoznawcze bsl Puma w niesprecyzowanej liczbie. Do tego należy doliczyć ponad 100 systemów rozpoznawczych bsl Quantix Recon przekazywanych przez amerykańskie przedsiębiorstwo AeroVironment.

Oprócz wymienionych wyżej systemów USA przekazały lub przekazują Ukrainie ponad 1400 pprz Stinger, ponad 5500 ppk Javelin, ponad 14 tys. systemów przeciwpancernych, 200 transporterów opancerzonych M113, ponad 7000 sztuk broni strzeleckiej, 50 mln sztuk amunicji strzeleckiej, 75000 kamizelek balistycznych z hełmami, pociski raketowe naprowadzane laserowo (prawdopodobnie APKWS), bezałogowce do obrony wybrzeża, sprzęt walki elektronicz-



nej, miny przeciwpiechotne M18A1 Claymore, ładunki wybuchowe C4, systemy szyfrowanej łączności szczebla taktycznego, komercyjne zobrazowanie satelitarne, urządzenia optoelektroniczne, dalmierze laserowe, kombinezony ochronne dla saperów, sprzęt do ochrony przed bronią masowego rażenia i wyposażenie medyczne.

Amerykanie zaangażowali się również w szkolenie ukraińskiego personelu. Według komunikatu Departamentu Obrony do 7 maja na M777 udało się przeszkolić 220 artylerzystów, zaś 150 kolejnych było w trakcie szkolenia. Wyszkolono też 60 osób w obsłudze transporterów M113 (50 w trakcie szkolenia), 20 osób do obsługi amunicji krążącej Phoenix Ghost i 15 do obsługi radarów AN/MPQ-64 Sentinel. Szkolenie żołnierzy odbywa się poza terytorium Ukrainy.

W USA zainicjowano postępowanie w celu nabycia dla Ukrainy amunicji do granatników, amunicji moździerzowej, czołgowej, artyleryjskiej i raketowej w rosyjskich kalibrach. Natomiast według doniesień z 20 kwietnia Ukraina otrzymała od USA pakiet części zamiennych do samolotów bojowych. Dzięki tym dostawom Ukraińcy w trakcie wojny zyskali 20 sprawnych maszyn. Części pochodziły najprawdopodobniej z samolotów radzieckiej proweniencji pozyskanych przez USA do badań i szkolenia. Część z nich została odkupiona przed laty w Mołdawii.

Dodać do tego należy bardzo cenne dla Ukrainy dostawy 1333 terminali łączności satelitarnej Starlink. Systemy te pozwalają wojskom ukraińskim utrzymywać stałą łączność, ułatwiając planowanie i koordynowanie działań.

Wartość przekazanej przez USA do tej pory pomocy wojskowej wyniosła ok. 3,8 mld USD. Kwota ta wlicza się w pakiet wsparcia Ukrainy o łącznej wysokości 13,6 mld USD,

obejmujący też pomoc humanitarną i ekonomiczną. Ważnym z punktu widzenia wsparcia wojskowego jest ustawa Ukraine Democracy Defense Lend-Lease Act of 2022 nawiązująca do drugowojennej ustawy Lend Lease. Została ona podpisana przez prezydenta Joe Bidena w symbolicznym dla Rosjan dniu 9 maja. Pozwala ona na wypożyczanie i leasingowanie sprzętu wojskowego Ukrainie i innym państwom Europy Wschodniej do końca roku budżetowego. Ustawa upraszcza także regulacje związane z odpłatnym transferem sprzętu.

Amerykańskie wysiłki w celu wspierania Ukrainy ma rozszerzyć kolejny pakiet pomocy. Pomoc w wysokości 40 mld USD była w drugim tygodniu maja przedmiotem głosowania Izby Reprezentantów z 368 głosami za i 57 przeciw. Z kolei 3 głosowania Senatu odbyły się 16 maja, w których uzyskano wynik 81 za do 11 przeciw (wszyscy głosujący przeciwko byli republikanami) przyznaniu funduszy. Głosowania torują drogę do ostatecznego uchwalenia tych środków w kolejnych dniach. Proces bowiem odnotował kilkudniowe opóźnienie z powodu blokady senatora Randa Paula, który domagał się włączenia do legislacji zapisu o specjalnym federalnym organie nadzorczym. Wszystko jednak wskazuje, że dojdzie do przekazania środków. Z 40 mld USD aż połowę będzie stanowić bezpośrednie wsparcie militarne, 8,5 mld USD to wsparcie ekonomiczne, 3 mld USD to pomoc humanitarna, a 1,5 mld USD zostanie przeznaczony na inne cele.

### Co dostarczyła Polska?

Nieco w cieniu dostaw amerykańskich stoją inne państwa. Jednym z najbardziej zaangażowanych w tym działaniu państw jest Polska. Dużą wartość ma fakt używania przez SZ RP wielu systemów uzbrojenia radzieckiej proweniencji, które stosunkowo

szybko i bez długotrwałego szkolenia można przetransferować na Ukrainę.

Jeszcze przed rozpoczęciem konfliktu Warszawa ogłosiła pierwsze dostawy sprzętu wojskowego. Miało to być uzbrojenie określane jako *defensywne*. Wśród niego znalazła się nieokreślona liczba ppzr Piorun, jak też 60-mm granatniki i kilkadziesiąt tysięcy sztuk amunicji, wliczając w to amunicję artyleryjską. Dostawy objęły też bezzalógowce, najprawdopodobniej były to znane Ukraincom rozpoznawcze FlyEye i amunicja krążąca Warmate.

Po 24 lutego w Internecie zaczęły się pojawiać także inne typy polskiego uzbrojenia używanego na Ukrainie. Są to m.in. lekkie granatniki przeciwpancerne RPG-76 Komar (po wycofaniu ich z eksploatacji w SZ RP w magazynach w 2018 pozostawało ok. 25 tys. RPG-76) i karabinki Grot. Tych ostatnich według MON miano przekazać ok. 10 tys. Na wschód wysłano również granatniki zamowierowce RGP-40, których MON zamówiło 200, lecz ostatecznie nie zostały odebrane.

25 kwietnia polski premier poinformował, że o przekazaniu Ukrainie czołgów. Według szacunków przekazano ok. 230 czołgów T-72M1 i zmodyfikowanych T-72M1R. Ich dostawa została potwierdzona materiałami wizualnymi ze szkolącymi się ukraińskimi żołnierzami. Najnowsze z materiałów w sieci mówią o tym, że polskie pojazdy zostały wyposażone w radziecki wybuchowy pancerz reaktywny 4S29 Kontakt 1 wyprodukowany przez czeską STV Group. Mimo ograniczonych możliwości powinien on zwiększyć odporność czołgów na starsze ppk z pojedynczą głowicą kumulacyjną i lekkie granatniki.

Choć nie zostało to oficjalnie potwierdzone, na Ukrainę miało trafić także kilkadziesiąt (ok. 40) BWP-1, ok. 20 armatohaubic samobieżnych 2S1 Goździk i ok. 20 wyrzutni BM-21 Grad. W Internecie pojawił się również materiał pokazujący na Ukrainie co najmniej 2 pojazdy opancerzone Dzik 2 używane niegdyś przez Żandarmerię Wojskową.

Jak poinformował premier, pod koniec kwietnia wartość polskiej pomocy wojskowej wyniosła ok. 7 mld PLN. Obecnie kwota

jest prawdopodobnie większa. Inna rzecz, że to dane szacunkowe i niekoniecznie wiarygodne.

### Kanały dostaw

Ważne we wspieraniu Ukrainy jest zorganizowanie odpowiedniej sieci transportowej. Logistyka odgrywa kluczową rolę w każdym konflikcie. Ukraina nie jest wyjątkiem. Jest to tym ważniejsze zadanie, bo działania zbrojne uniemożliwiają bezpieczne loty nad Ukrainą, a na morzu działa rosyjska blokada. Oznacza to, że wszelkie wsparcie musi docierać drogą lądową. Niebagatelną rolę odgrywają w tym państwa sąsiadujące z Ukrainą, a zwłaszcza Polska, Rumunia i Słowacja.

Wsparcie dla Ukrainy przybywa do tych państw różnymi dostępnymi środkami. Najbardziej widoczne są transporty lotnicze. W tym miejscu szczególnie wyróżnia się lotnisko w podrzeszowskiej Jasionce. Dziennie na lotniskach w tym rejonie Europy ląduje nawet kilkanaście samolotów wojskowych i cywilnych transportujących sprzęt dla Ukrainy. Pewne dostawy trafiają do państw regionu drogą morską, zaś na mniejszych dystansach używany jest transport drogowy.

Następnie sprzęt przetrzucany jest na granicę transportem drogowym i kolejowym. Bardzo przydatna w tym celu jest szerokotorowa linia kolejowa LHS w Polsce, pozwalająca realizować sprawniejszy przerzut. Za najważniejsze węzły transportu kolejowego na Ukrainie można uznać przeprawy na Dnieprze w Zaporozżu i w Dnipro. Punkty te były nie bez powodu atakowane przez Rosjan bronią dalekiego zasięgu. W przypadku komunikacji z Rumunią ważną rolę odgrywa też nadmorska linia z Odessy do Konstancy, której most na limanie Dniestru był już kilkakrotnie atakowany i prawdopodobnie nie nadaje się do użytku.

Dokładne trasy przetrzutu sprzętu nie są znane. Ukraińcy chronią te informacje, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i regularność dostaw. O roli zaopatrzenia świadczą jednak bardzo liczne rosyjskie ataki na węzły komunikacyjne

i magazyny uzbrojenia – w tym otrzymanego z zagranicy.

### Rola dostaw i wyzwania

Wsparcie militarne ma bez wątpienia istotne przełożenie na charakter walk na Ukrainie. Dostawy uzbrojenia przeciwpancernego i przeciwlotniczego przyczyniły się do większej skuteczności rażenia różnych celów, jak też zmniejszenia strat własnych wśród Ukraińców. Dostawy amunicji pozwalają im z kolei na kontynuację oporu i korzystanie z większości posiadanych środków ogniowych. Jednocześnie dostawy nie odegrały dotychczas decydującej roli.

Być może ulegnie to zmianie, kiedy do akcji na froncie wejdzie więcej zachodniego uzbrojenia. Fakt, że dostawy pomocy wojskowej cały czas trwają kaže jednak traktować wiele informacji z rezerwą. Bowiem materiały wizualne z Ukrainy zazwyczaj z opóźnieniem pokazują, co faktycznie zostało przekazane.

Dostawy realizowane od kilku miesięcy pozwalają zniwelować część luk w zdolnościach SZ Ukrainy (granatniki przeciwpancerne, łączność, optoelektronika). Wciąż jednak nie jest to pomoc pozwalająca na osiągnięcie przewagi Ukraincom. Ważnym elementem wsparcia może być udostępnienie zdolności remontowych ciężkiego sprzętu. Ukraiński przemysł poważnie ucierpiał w czasie działań i taka pomoc może być nieoceniona. Do tej pory udostępnienie zakładów remontowych zapowiedziały Czechy i Słowacja. Zaś według krajowych mediów, polski przemysł już jest zaangażowany w tym zakresie.

Znakiem zapytania dla dalszej pomocy wojskowej Ukrainie jest czas trwania aktywnej fazy działań. W wypadku długotrwałej wojny, partnerzy Kijowa mogą wyczerpać swoje zasoby i zapasy. Nie można też pominąć czynnika strat ponoszonych przez obie strony konfliktu, a także planów Kijowa dotyczących dalszego wzrostu liczebnych sił zbrojnych (nawet do miliona żołnierzy). W takim wypadku Ukrainie będzie potrzebny będzie niemal każdy rodzaj wyposażenia, co podniesie też koszty dla państw wspierających wojskowo Kijów. **■**

Dawid KOZDRA



Dużą część przetrzucanego w rejon Europy Środkowo-wschodniej sprzętu dla Ukrainy jest przewożona drogą powietrzną. O skali tego przedsięwzięcia może świadczyć informacja z amerykańskich mediów, że tylko jednej doby w połowie maja na Ukrainie wylądowało 10 samolotów transportowych ze sprzętem dostarczonym przez 7 państw

Zdjęcie: MO Australii