

Arkadiusz Józwiak

arkadiusz.jozwiak@wat.edu.pl; nr ORCID:0000-0002-1748-0878

Paulina Owczarek

paulina.owczarek@wat.edu.pl; nr ORCID:0000-0001-6442-9576

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki, Instytut Logistyki

Dariusz Ćwik

dariusz.cwik@wat.edu.pl; nr ORCID: 0000-0003-1866-0958

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki, Instytut Systemów Bezpieczeństwa i Obronności

Igor Betkier

igor.betkier@gmail.com

Wojskowa Komenda Transportu Warszawa

Ocena zdolności bojowej jednostek wojsk lądowym elementem wspierającym interoperacyjność NATO

Combat readiness evaluation of land military units as a part of support NATO interoperability

Celem artykułu jest przedstawienie procesu oceny zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych w aspekcie osiągnięcia interoperacyjności w NATO. W pierwszej części pracy przedstawiono i wyjaśniono podstawowe pojęcia i istotę związaną z interoperacyjnością i jej standaryzacją. W dalszej części opisano proces oceny zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych zgodnie z Combat readiness evaluation of land HQs and units, Allied Command Operations, Force Standards, który obejmuje: przedstawienie etapów procesu z uwzględnieniem ich faz, głównych uczestników oceny, jej zakres i przyjęty podział kryteriów oceny, a także system oceny.

Słowa kluczowe: interoperacyjność, standaryzacja, ocena zdolności bojowej.

The aim of the article is to present the process of assessing combat capability of land army units in the aspect of achieving interoperability in NATO. The first part of the work presents and explains the basic concepts and essence related to interoperability and its standardization. The process of assessing the combat capability of army units in accordance with Combat readiness evaluation of land HQs and units, Allied Command Operations, Force Standards, which includes: presentation of process stages including their phases, main participants of the assessment, its scope and adopted division of criteria are described in the following evaluation as well as the evaluation system.

Key words: interoperability, standardization, evaluation of combat capability.

WSTĘP

Państwa członkowskie NATO na jednym ze szczytów uzgodnili, iż interoperacyjność sił zbrojnych NATO ma fundamentalne znaczenie dla efektywności i sukcesu sojuszu. Sojusznicy zobowiązali się do wzmocnienia swojej interoperacyjności w ramach NATO, jak również partnerów NATO, poprzez różne formy aktywności tj.: wspólne szkolenia i ćwiczenia, rozwój standardów NATO, czy rozwiązania techniczne sprzętu wojskowego. Aktywności te umożliwiają siłom zbrojnych wszechstronną i skuteczną współpracę w operacjach NATO, zarówno w ramach współpracy UE, jak i ONZ. Dlatego, szkolenie sił narodowych zgodnie ze standardami NATO w celu realizacji pełnego spektrum zadań sojuszu pozostaje jednym

z głównych priorytetów i obowiązkiem poszczególnych państw, jak również parterów NATO. Zagadnienie to również dotyczy oceny gotowości bojowej jednostek wojsk lądowych.

Celem artykułu jest przedstawienie procesu oceny zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych w aspekcie osiągnięcia interoperacyjności w NATO.

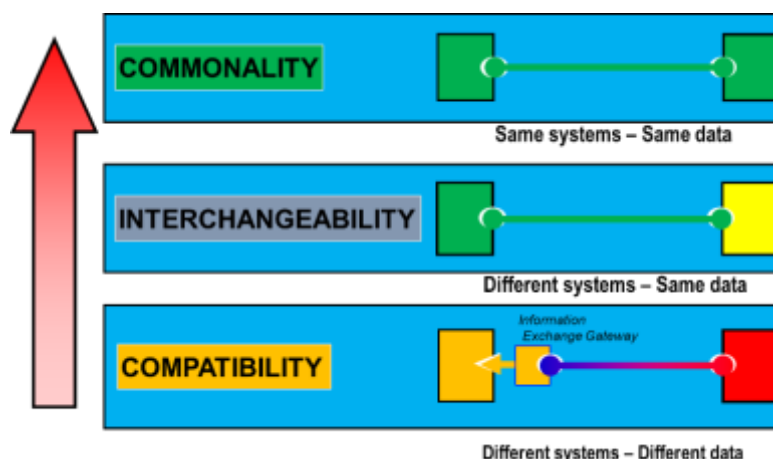
W artykule zaprezentowano zagadnienia dotyczące interoperacyjności i standaryzacji. W dalszej części pracy przedstawiono proces oceny zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych w oparciu o Forces Standards Volume VII Combat Readiness Evaluation of Land HQs and Units (*CREVAL*).

1. STANDARYZACJA JAKO PODSTAWOWA INTEROPERACYJNOŚCI

W literaturze przedmiotu badań wyróżnia się wiele definicji pojęcia interoperacyjności, uwzględniając jej różne poziomy i obszary implementacji. Zgodnie z nomenklaturą NATO interoperacyjność to zdolność wspólnego działania w sposób spójny, efektywny i wydajny w celu osiągnięcia taktycznych, operacyjnych i strategicznych celów sojuszniczych [1]. Wyróżni się 3 poziomy interoperacyjności. Jest to [9]:

- *wspólność (ang. commonality)* - stan osiągnięty, gdy używana jest ta sama doktryna, procedura lub wyposażenie;
- *wymienność (ang. interchangeability)* - możliwość wykorzystania jednego produktu, procesu lub usługi zamiast innego, aby spełnić te same wymagania;
- *zgodność (ang. compatibility)* - przydatność produktów, procesów lub usług do użytku razem w określonych warunkach, aby spełnić odpowiednie wymagania bez powodowania niedopuszczalnych interakcji.

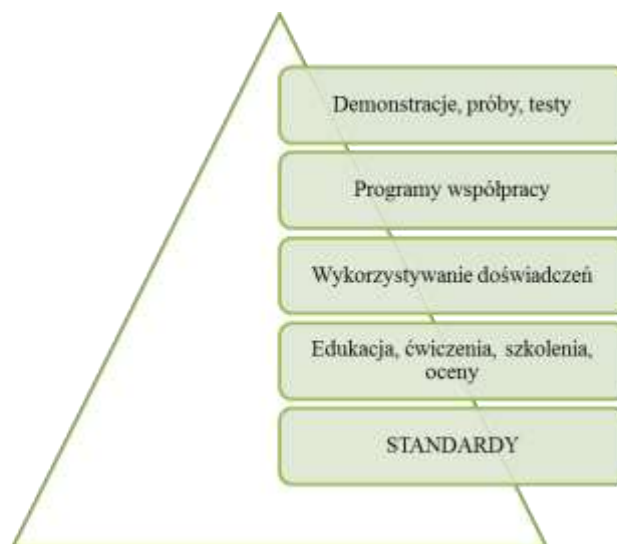
Relacje pomiędzy poszczególnymi poziomami interoperacyjności przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Relacje pomiędzy poziomami interoperacyjności NATO

Źródło: [10]

Zgodnie z przyjętymi założeniami państw członkowski traktatu wszystkie przyszłe, nowe podejmowanie działania mając uwzględniać najwyższy poziom interoperacyjności, tj. commonality. Dlatego też, zdefiniowano szereg narzędzi umożliwiających osiągnięcie tego celu m.in. testy, programy współpracy na różnych poziomach w różnych obszarach czy też wykorzystywanie doświadczeń. Narzędzia wspomagające osiągnięcie interoperacyjności i relacje między nimi przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Narzędzia wspomagające osiągnięcie interoperacyjności

Źródło: [7]

Wynikiem stosowania powyższych narzędzi są m.in. standardy tzw. STANAG (*ang. standardization agreement*) [2],[3],[8], a cały proces ich wdrażania definiuje się pojęciem standaryzacją. Zgodnie z przyjętą definicją w NATO standaryzacja to opracowanie i wdrożenie koncepcji, doktryn, procedur i projektów w celu osiągnięcia i utrzymania zgodności, wymienności lub wspólnoty, które są niezbędne do osiągnięcia wymaganego poziomu interoperacyjności lub optymalizacji wykorzystania zasobów, w obszarze działania, wsparcia i administracji. Z kolei standard definiuje się jako dokument ustanowiony w drodze konsensusu i zatwierdzony przez uznany organ, który zapewnia, dla wspólnego i wielokrotnego użycia, zasady, wytyczne lub cechy charakterystyczne działań lub ich wyników, ukierunkowane w osiągnięciu optymalnego stopnia uporządkowania w danym kontekście. Należy zauważyć, że standard powinien opierać się na skonsolidowanych wynikach nauki, technologii, doświadczeń i wyciągniętych wniosków. Standard NATO jest standardem opracowanym przez NATO i ogłoszonym w ramach procesu standaryzacji NATO.

2. PROCES OCENY ZDOLNOŚCI BOJOWEJ

Proces oceny zdolności bojowej zgodnie z przyjętymi standardami ma zapewnić Naczelnego Dowódcę Sojuszu na Europę (*SACEUR ang. Supreme Allied Commander Europe*), iż zadeklarowane jednostki wojskowe do Sił Odpowiedzi NATO - SON (*ang. NATO Response Force – NRF*) są gotowe i przygotowane na aktualne, priorytetowe wymagania NATO zgodnie ze stosowanymi standardami NATO. Proces oceny opiera się na kilku podstawowych zasadach, są to m.in. ustalenie celów oceny, scentralizowane planowanie i zarządzanie, ciągłe doskonalenie oraz dostosowanie się do specyfiki ocenianego pododdziału. Samo dokonanie oceny jest problemem złożonym ze względu na liczne kryteria, opisane atrybutami niemierzalnymi lub trudno mierzalnymi [5],[6],[11]. Wyróżnia się 3 podstawowe pojęcia związane z oceną zdolności bojowej, tj.: ewaluacja, walidacja i certyfikacja.

Ewaluacja (*ang. evaluation*) jest ustrukturyzowanym procesem badania działań, możliwości i wydajności w odniesieniu do określonych standardów i kryteriów. Istniejące programy oceny w NATO zgodnie z *Alliad Command Operations - ACO* są głównymi narzędziami wspierającymi certyfikację jednostek na wszystkich poziomach [4].

Walidacja (*ang. validation*) jest potwierdzeniem zdolności i wydajności organizacji, osób, materiałów lub systemów do spełnienia określonych standardów lub kryteriów, poprzez dostarczenie obiektywnych dowodów. Walidacja jest przyznawana, gdy uprawnione podmioty NATO uczestniczą w procesie oceny podległych jednostek albo przeprowadzając ocenę, albo nadzorując / monitorując ocenę [4].

Certyfikacja (*ang. certification*) to formalne uznanie, że organizacje, osoby fizyczne, materiały lub systemy spełniają określone normy lub kryteria. Odbywa się to poprzez oficjalne oświadczenie od podległej jednostki lub Dowódcy Sztabu do następnego dowódcy wyższego poziomu informujące, że siły i Sztaby pod ich dowództwem spełniają wymagania standardów i gotowości sił ACO, a zatem są zdolne do wykonania przydzielonej misji [4].

Punktem, który wyznacza poziom danego dowództwa lub pododdziału jest kategoria gotowości (*RC ang. Readiness Category*). Punkt ten wyznacza Siły Wysokiej Gotowości (*HRF ang. High Readiness Forces*), Siły Niższej Gotowości (*FLR ang Forces of Lower Readiness*) i wspólne Siły o Zróżnicowanej Gotowości (*GRF ang Graduated Readiness Forces*). Kategoria ta definiuje ramy czasowe, które określając maksymalny czas wymagany przez dowództwo/pododdział do osiągnięcia gotowości do podjęcia działań bojowych. Aktualne wymagania dotyczące poszczególnych kategorii gotowości przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Kategorie gotowości bojowej dla dowództw i jednostek wojsk lądowych

Kategoria gotowości (RC)	Gotowość do przemieszczenia (NTM)	Poziom gotowości	
RC 1	W ciągu 2 dni	HRF	GRF (L)
RC 2	W ciągu 5 dni		
RC 3	W ciągu 10 dni		
RC 4	W ciągu 20 dni		
RC 5	W ciągu 30 dni		
RC 6	W ciągu 40 dni		
RC 7	W ciągu 60 dni		
RC 8	W ciągu 90 dni		
RC 9	W ciągu 180 dni	FLR	

Źródło: [4]

Ocena gotowości bojowej obejmuje trzy główne obszary. Są to:

- ukompletowanie stanem osobowym (%);
- ukompletowanie zasadniczym sprzętem wojskowym (%);
- wymagany sprzęt wojskowy i poziom zapasów taktycznych, które powinny być urzutowane w sposób zapewniający osiągnięcie założonej kategorii gotowości.

Za przeprowadzenie oceny gotowości bojowej wg CREVAL jednostki wojskowej odpowiedzialne jest państwo wystawiające dany pododdział. W przypadku pododdziału międzynarodowego odpowiedzialne jest państwo wiodące.

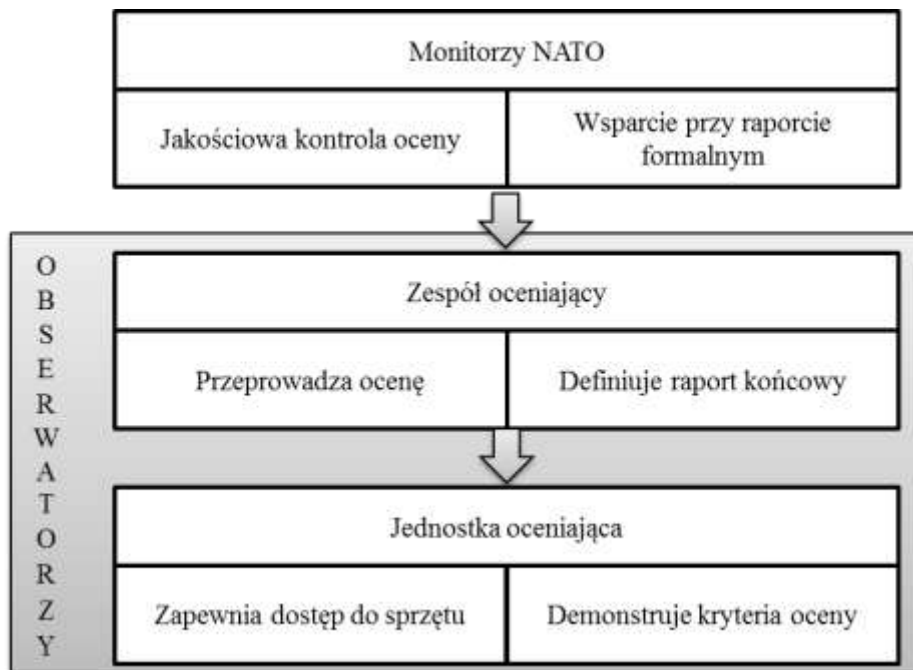
Proces oceny zdolności bojowej prowadzony jest przez:

1. Zespół oceniający (*ang. NATO Evaluation Team*) – odpowiedzialny jest za przeprowadzenie oceny gotowości bojowej, podlega kierownikowi grupy, który powinien być w stopniu wojskowym min. OF-4. Skład zespołu nie powinien liczyć mniej niż 8 osób posiadających różne doświadczenie i specjalność zawodową. Zespół powinien być wsparty zespołem administracyjnym. Rozmiar i skład muszą zapewniać kompetencje i zdolność do przeprowadzania regularnych ocen w odpowiednim czasie.
2. Zespół Monitorów NATO (*ang. NATO Monitor Team*) – zespół ten powinien składać się z minimum dwóch osób tj. *NATO Senior Officer* w stopniu wojskowym min. OF-4 i *Junior NATO Officer*. Senior Officer jest przedstawiciel Dowództwa Wojsk Lądowych NATO (*LANDCOM ang. Allied Land Command*). Junior Officer może być przedstawiciel kraju, z którego oceniana jest jednostka. Głównym zadaniem zespołu jest

koordynacja pomiędzy Naczelnym Dowództwem Sojusznicznych Sił Europy (*SHAPE ang. Supreme Headquarters Allied Powers Europe*) i Landcom w zakresie przeprowadzenia oceny zdolności bojowej pododdziału. NATO Monitors są niezależni i nie podlegają pod zespół oceniający. Podstawowym warunkiem pełnienia funkcji NATO Monitor jest ukończenie kursu CREVAL. NATO Monitors są gwarantem, iż ocena zdolności bojowej odbywa się zgodnie z standardem CREVAL.

3. Jednostka oceniana (*ang. Evaluated Unit*) – pododdziały wyznaczone do procesu oceny zdolności bojowej odpowiedzialne są za demonstracje gotowości bojowej zgodnie z przypisaną kategorią gotowości bojowej.
4. Obserwatorzy (*ang. Observers*) – może być każdy, kto uzyska pozwolenie od oceniającego pododdziału i kierownika zespołu oceniającego; nie są bezpośrednio zaangażowani w działania certyfikujące, dlatego też nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Wymogiem jest zwrócenie się z prośbą o umożliwienie udziału w certyfikacji min. 60 dni przed jej rozpoczęciem.

Relacje pomiędzy głównymi uczestnikami procesu oceny zdolności bojowej przedstawia rys. 3.



Rys. 3. Relacje pomiędzy głównymi uczestnikami procesu oceny zdolności bojowej

Źródło: [4]

Ocena prowadzona jest w dwóch etapach [4]:

1. Etap przygotowania:

- a. Przygotowanie zespołu oceniającego (*ang. evaluation team preparation*) – kierownik organizuje zespół oceniający, uczestniczy w ćwiczeniu

przygotowawczym, koordynuje działania z Senior NATO Monitor, analizuje podstawowe dokumenty oceniającego pododdziału, przygotowuje i wysyła NATO *Monitor Coordination Message* (minimum 60 dni przed rozpoczęciem oceny), przygotowuje CREVAL *startex message* i odprawę dla oceniającego pododdziału.

- b. Pierwsze spotkanie koordynacyjne (*ang. initial coordination meeting*).
 - c. Nie oceniany/nie można ocenić (*ang. not applicable/not evaluable agreement*) – etap uzgadniania, które obszary podlegają i które obszary są wykluczone z oceny:
 - i. Nie oceniany (NE) - użycie tego komentarza ograniczone jest do przypadków, w których kryterium / miernik realizacji zadania był nieoceniany podczas kontroli CREVAL (np. z powodu ograniczeń lub oceny kierownika zespołu kontrolerów). Czasami, jednostka nie będzie miała wystarczających możliwości do zademonstrowania swoich zdolności do wykonania zadań z powodu okoliczności leżących poza jego kompetencjami (np. ograniczenia wynikające ze scenariusza). W takim przypadku, będzie używany komentarz NE, a powód będzie wyjaśniony w raporcie końcowym jednostki. Braki wymaganego wyposażenia oraz/lub brak zdolności nie usprawiedliwiają użycia tego rodzaju komentarza w żadnym kryterium / mierniku realizacji zadania.
 - ii. Nie ma zastosowania (NA) - to kryterium nie ma zastosowania z powodu szczebla dowodzenia ocenianej jednostki.
 - d. Zespół monitorów NATO – zabezpiecza wsparcie logistyczne dla zespołu oceniającego, analizuje raport końcowy w g CREVAL (jeśli taki wystąpił), analizuje plan ćwiczenia i plan oceny gotowości bojowej, weryfikuje skład zespołu oceniającego, zapewnia wiedzę z zgodnie z AFS Vol VII, zapewnia szeroko pojęte wsparcie w tym zakresie.
 - e. Powiadomienie o zakresie oceny jednostki oceniającej.
 - f. Spotkanie koordynacyjne pomiędzy zespołem oceniającym i zespołem monitorów NATO.
2. Etap realizacji, który obejmuje 3 oddzielne fazy:
 - a. Faza I – wymiana informacji i kontrola w koszarach obejmuje działania:
 - i. Odprawę jednostki dedykowaną zespołowi oceniającemu, w której wchodzi zakres: przedstawienie misji, głównych zadań, poziom

kategorii bojowej, aktualny poziom wyszkolenia i ukompletowania, ograniczenia w aspekcie zasobów i zabezpieczenia, przedstawienie planu operacyjnego. Odprawa zespołu oceniającego dla oceniającej jednostki: skład zespołu i jego organizacja; przegląd scenariusza ćwiczenia i oceny jednostki, wymagania w zakresie wsparcia i inne istotne informacje.

- ii. Sprawdzenie dokumentacji, poziomu ukompletowania w sprzęt wojskowy i personel, kontrola sprzętu wojskowego.
- b. Faza II – ocena w warunkach szkolenia poligonowego zdolności jednostki podczas ćwiczenia; rozpoczyna się w momencie, kiedy dowódca rozlokuje podległe pododdziały:
- i. Pododdział przemieszcza się taktycznie w rejon czasowej dyslokacji (*ang. Tactical Assembly Area*).
 - ii. Zadania pododdziału realizowane są zgodnie z ATP 3.2 Land Operations.
 - iii. Faza ta kończy się deklaracją, iż wszystkie obszary zostały poddane ocenie, ćwiczenie może być kontynuowane.
- c. Faza III – omówienie oceny i sfinalizowanie raportu końcowego.

W przypadku, gdy jednostka uzyska negatywną ocenę:

- poprawione powinny być kryteria, które wpłynęły na ocenę negatywną;
- ponowna certyfikacja powinna odbyć się w ciągu 6 miesięcy;
- ponowna certyfikacja powinna skupić się wyłącznie na negatywnych kryteriach z pierwszej oceny.

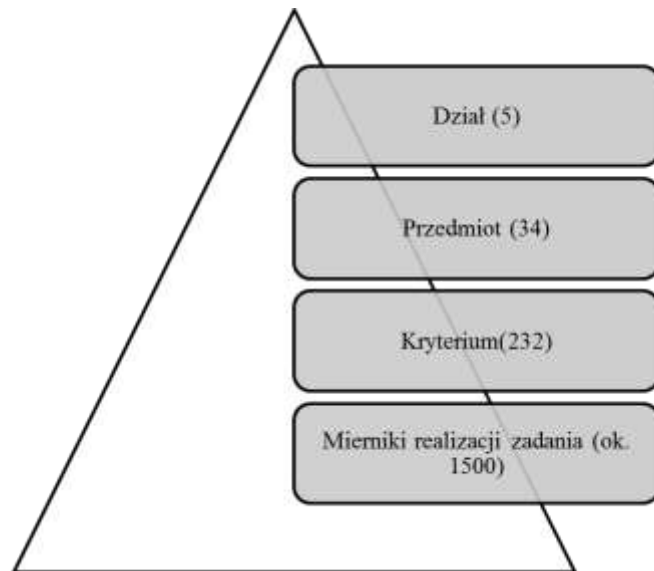
3. ALGORYTM OCENY ZDOLNOŚCI BOJOWEJ

Aby sprostać rosnącym wymaganiom odnośnie interoperacyjności NATO w zakresie funkcjonowania i działania w strukturach międzynarodowych ocena zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych musi zawierać różnorodne aspekty oceny. Dotyczy to podstawowych działań operacyjnych, poprzez zabezpieczenie i proces dowódczy. Dlatego też działy (*ang. evaluation areas*) zostały pogrupowane według następującego układu [4]:

1. Dział A (*ang. preparations*) – Przygotowania i plany. Dział ten jest przeznaczony do sprawdzenia i oceny planów na okres pokoju, kryzysu i wojny. Ocenie podlegają następujące dwa przedmioty: Dokumentacja i plany oraz Przygotowanie.

2. Dział B (*ang. operations*) – Działalność operacyjna. Dział ten jest przeznaczony do sprawdzenia i oceny zdolności jednostki do rozwinięcia i reagowania na początkowe konwencjonalne ataki w polu. Jednostka musi zademonstrować zdolność zastosowania aktywnych i pasywnych przedsięwzięć z zakresu ochrony wojsk koniecznych do utrzymania potencjału bojowego dla potrzeb planowanej / powierzonych misji (zadania). Jednostka ma demonstrować swoje taktyczne zdolności poprzez realizację zadań wynikających ze swojego zasadniczego przeznaczenia. Ocenie podlegają następujące 4 przedmioty: Dowodzenie i kierowanie (C2), Przemieszczenie do rejonu rozmieszczenia (TAA), Demonstrowanie zdolności bojowych i Zdolność przetrwania.
3. Dział C (*ang. support*) - Wsparcie. Dział ten jest przeznaczony do sprawdzenia i oceny gotowości logistycznej i zdolności w zakresie zaopatrzenia jednostki. Ocenie podlegają następujące przedmioty: Sprzęt i zapasy, Zabezpieczenie techniczne, Transport i ruch wojsk oraz Zabezpieczenie medyczne.
4. Dział D (*ang. communications system*) – System łączności i informatyki (CIS). Dział ten jest przeznaczony do sprawdzenia i oceny zdolności w zakresie dowodzenia i kierowania jednostką. Ocenie podlegają następujące przedmioty: System łączności i informatyki dowództwa jednostki w czasie jej pokojowego funkcjonowania, Koncepcja operacyjnego rozwinięcia systemu łączności i informatyki zdolnego do przetrwania oraz Rozwinięty system łączności i informatyki.
5. Dział E (*ang. administration*) - Administracja. Dział ten jest przeznaczony do oceny czy jednostka jest wystarczająco ukompletowana stanem osobowym i zgodnie z kwalifikacjami ujętymi w opisach stanowisk. Ocenie podlega następujący przedmiot: zasoby osobowe.

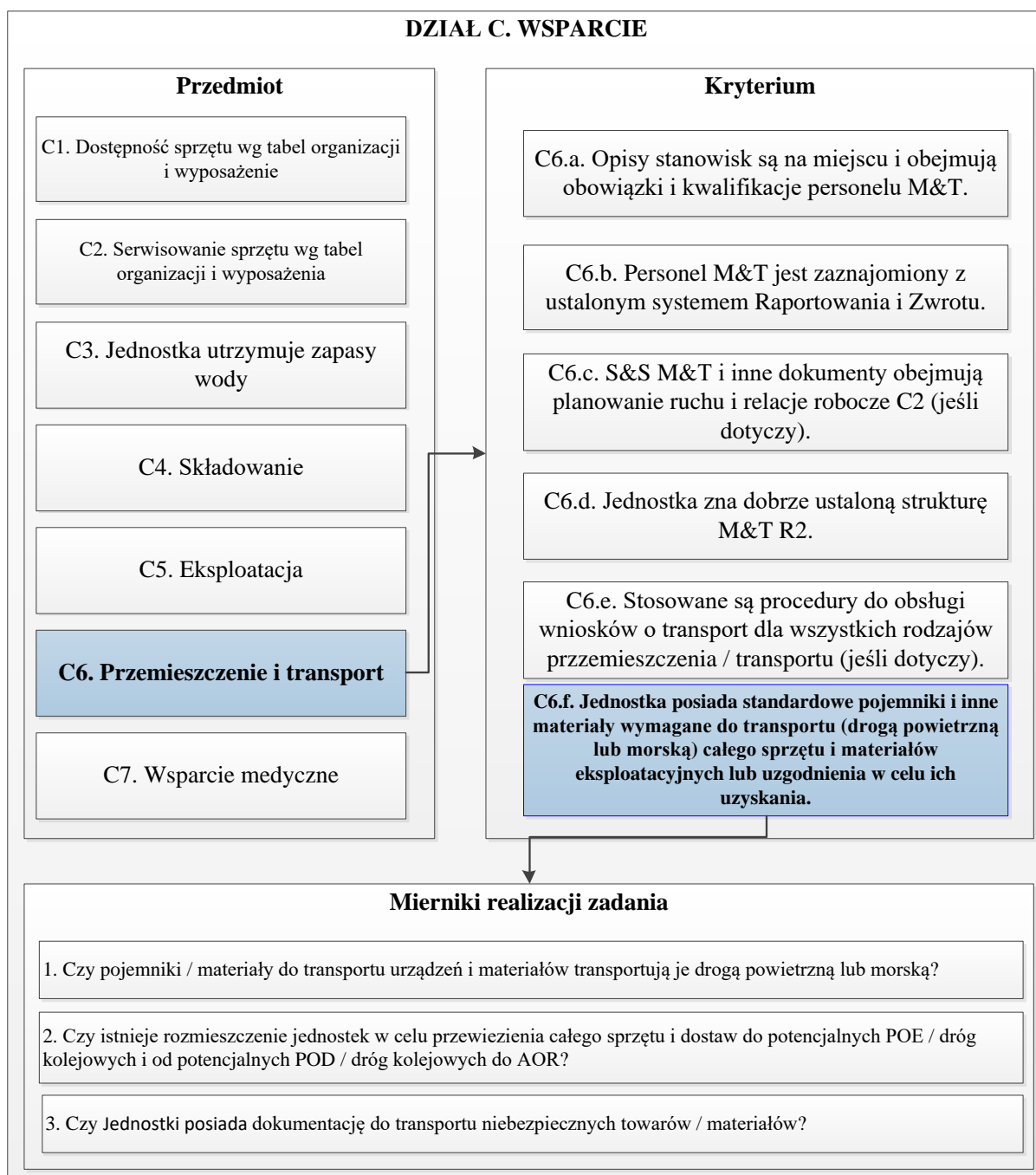
W poszczególnych działach zostały wyróżnione przedmioty oceny. Łącznie w 5 działach występują 34 przedmioty. Następnie w przedmiotach oceny zdefiniowano kryteria oceny (232 kryteriów). Ostatnim elementem są mierniki realizacji zadania, które szczegółowo opisują kryteria oceny. Podział kryteriów oceny przedstawiono na rys. 4.



Rys. 4. Podział kryteriów stosowanych do oceny zdolności bojowej

Źródło: [4]

Kryteria oceny dla wybrane przykładowo uwzględniające wszystkie jej elementy przedstawiono na rys. 5.



Rys. 5. Przykładowe szczegółowe elementy oceny dla działu C

Źródło: [4]

Wszystkie elementy oceny są uwzględnione w tzw. karcie oceny. Przykładową kartę oceny przedstawiono na rys. 6.

PRZEDMIOT	A1. DOKUMENTACJA I PLANY			
ELEMENT				
KRYTERIUM	A1.(a) Jednostka posiada wymagane dokumenty operacyjne i administracyjne.			

MIERNIKI REALIZACJI ZADANIA	0	1	2	3
1. Czy dokumenty wydane przez wyższy szczebel są dostępne, przynajmniej: a. Rozkaz operacyjny b. Dyrektywę do szkolenia c. Dyrektywę logistyczną (zabezpieczenie materiałowe, zabezpieczenie techniczne, transport i ruch wojsk, zabezpieczenie medyczne) d. Dyrektywę finansową e. Dokumentację stanu osobowego				
2. Czy dokumenty wyższego szczebla zostały uwzględnione w aktualnych stałych procedurach operacyjnych oraz/lub innych opracowanych w jednostce instrukcjach i obejmują one wszystkie branże?				
3. Czy stałe procedury operacyjne jednostki oraz/lub inne opracowane instrukcje są dostępne dla podległych pododdziałów?				
4. Czy stałe procedury operacyjne jednostki i wyższego szczebla oraz/lub inne opracowane instrukcje są dostępne po operacyjnym rozwinięciu jednostki?				
5. Czy stałe procedury operacyjne jednostki i wyższego szczebla oraz/lub inne opracowane instrukcje są znane przez kluczowy personel?				
6. Czy mapy ze współrzędnymi UTM są dostępne na szczeblu jednostki?				

Ocenianie

BARDZO DOBRZE	= 90-100%
DOBRZE	= 70-89.9%
DOSTATECZNIE	= 50-69.9%
NIEDOSTATECZNIE	= 0-49.9%

Obserwacja
Dyskusja
Zalecenie

<u>Dokumenty odniesienia:</u>

Rys. 6. Przykładowa karta oceny

Źródło: [4]

Każdy miernik realizacji zadania ma uzyskać ocenę zgodnie z następującymi zasadami i jego wywieranemu wpływowi [4]:

1. Stopień 3: Nie stwierdzono nieprawidłowości.
2. Stopień 2: Stwierdzono uwagę. Uwaga jest niewielkim odstępstwem od standardu wymaganego w mierniku realizacji zadania, które może być ujęte w raporcie końcowym.
3. Stopień 1: Pośrednie niedociągnięcie. Pośrednie niedociągnięcie to nieprawidłowość, która posiada potencjał mogący uniemożliwić dowództwu osiągnięcie standardu wymaganego w mierniku realizacji zadania. Musi być ujęte w raporcie końcowym odpowiednio za każdy dział, na który ma wpływ.
4. Stopień 0: Zasadnicze niedociągnięcie. Zasadnicze niedociągnięcie to nieprawidłowość, która uniemożliwia jednostce osiągnięcie standardu wymaganego w

mierniku realizacji zadania. Musi być ujęte w raporcie końcowym z opisem wpływu każdego meldowanego zasadniczego niedociągnięcia.

Przykład obliczeniowy wybranej karty oceny przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Przykład obliczeniowy karty oceny

Przedmiot	B4. ZDOLNOŚĆ PRZETRWANIA				
Element	B4. 1. OCHRONA WOJSK				
Kryterium	B4. 1. (c). Jednostka posiada system ostrzegania i potrafi go użyć.				
Mierniki realizacji zadania		0	1	2	3
1. Czy jednostka posiada system ostrzegania, optyczny oraz/lub akustyczny?					X
2. Czy sygnały są znane i dobrze rozumiane przez personel jednostki?				X	
3. Czy urządzenie alarmowe jest dostępne do natychmiastowego użycia?				X	
4. Czy system ostrzegania jest sprawdzany przez jednostkę?			X		
5. Czy system ostrzegania obejmuje każdego w najkrótszym okresie czasu (posterunek obserwacyjny – wartę– stanowisko dowodzenia – podległe jednostki – odosobnione elementy)?					X

Możliwe do osiągnięcia punkty: 3 (pkt) x 5 (miernik) = 15 pkt

Zdobyte punkty: 3+2+2+1+3=11 pkt

Wynik: 11:15= 73%

Ocenianie:

- bardzo dobrze = 90-100%;
- dobrze = 70-89.9%;
- dostatecznie = 50-69.9%;
- niedostatecznie = 0-49.9%.

Sposób liczenia poszczególnych kart jest niezmienny. Dotyczy to wszystkich działów.

Suma poszczególnych elementów oceny, tj. kryteriów, elementów, przedmiotów daje ocenę końcową za dział.

5. PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonej analizy zagadnień dotyczących interoperacyjności, standaryzacji i oceny zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych można wyciągnąć następujące wnioski:

- nieustanna poprawa interoperacyjności jest jednym z głównych zadań NATO;
- proces standaryzacji i standardy rozumiane poprzez m.in. ujednolicanie procedur, dokumentacji, norm czy też kompatybilny sprzęt wojskowy pomagają w osiągnięciu wyższego poziomu interoperacyjności;
- ocena zdolności bojowej jednostek wojsk lądowych według Combat readiness evaluation of land HQs and units, Allied Command Operations, Force Standards umożliwia przeprowadzenie rzetelnej i obiektywnej oceny poddziału;
- stosowanie tej samej procedury oceny dla różnych pododdziałów różnych państw NATO jest gwarantem spełniania przez wszystkie oceniane pododdziały zdolności bojowych, do których zostały one wyznaczone.

LITERATURA

- [1] AAP-03 Directive for the production, maintenance and management of NATO Standardization documents, Edition K, NATO Standardization Office, Brussels, 2018
- [2] AAP-32, Publishing Standards for NATO Standardization Documents, Edition B, NATO Standardization Office, Brussels, 2014
- [3] AAP-47 Allied Joint Doctrine Development, Edition C, NATO Standardization Office, Brussels, 2019
- [4] Combat readiness evaluation of land HQs and units, Allied Command Operations, Force Standards, 2017
- [5] Józwiak A., Application of kohonen`s network in Logistics, *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, nr 5, Warszawa, 2017
- [6] Józwiak A., Zelkowski J., Świdorski A., Modeling quality assessment of the supply chains, *Logistics and Transport*, nr 40, Wrocław, 2018
- [7] NATO Interoperability Policy and Strategy, 2009
- [8] NATO Standardization Office Procedures – Volume II, Guidance and Instructions for Operational Standardization, NATO Standardization Office, Brussels, 2014
- [9] NATOTerm database
- [10] Schmaglowski D., NATO Standardization Office, Brussels, 2018
- [11] Świdorski A., Józwiak A., Jachimowski R. Operational quality measures of vehicles applied for the transport services evaluation using artificial neural networks. *Eksploracja i Niezawodność – Maintenance and Reliability* 2018; 20 (2):2920299