

## PROCESY RATOWNICTWA TECHNICZNEGO W OPERACJACH WOJSKOWYCH

### Streszczenie

W artykule przedstawiono zasady, uwarunkowania oraz elementy systemu logistycznego operacji wojskowych, ze szczególnym uwzględnieniem podsystemu zabezpieczenia technicznego oraz procesów ratownictwa technicznego. Procesy ratownictwa technicznego wykonywane w warunkach działań bojowych charakteryzuje duża dynamika, nieprzewidywalność zastanej sytuacji oraz trudne warunki związane z oddziaływaniem przeciwnika. Wszystko to sprawia, że operacje tego typu muszą podlegać określonym procedurom i powinny być ograniczone jedynie do podstawowych działań.

Celem artykułu była prezentacja podstawowych zadań i procesów ratownictwa technicznego – wydobywania, stawiania i wyciągania, które mają fundamentalne znaczenie dla odtworzenia potencjału bojowego armii, a w następstwie może wiązać się z ostatecznym wynikiem działań bojowych. W artykule przedstawiono również sprzęt ratownictwa technicznego Sił Zbrojnych RP.

### WSTĘP

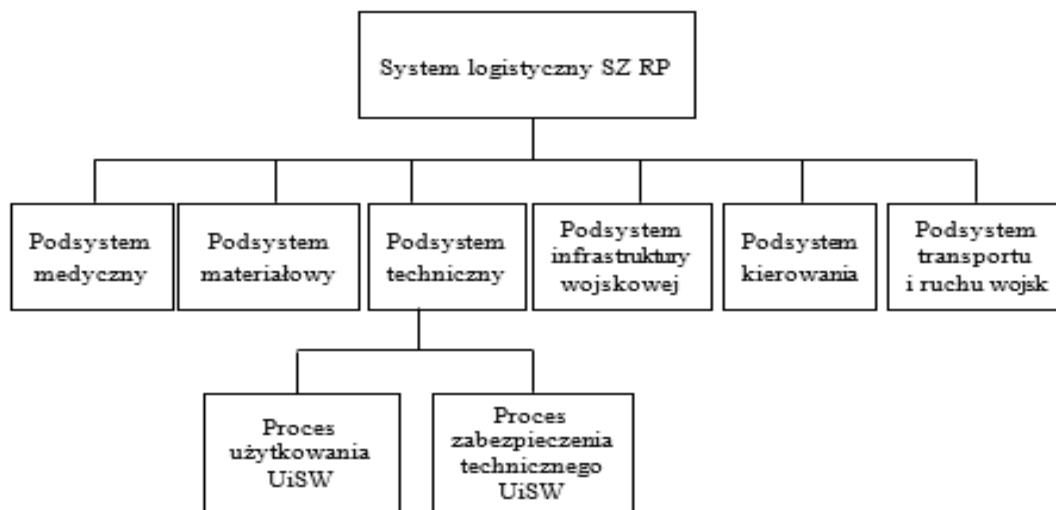
Wraz z przystąpieniem Polski do NATO wzrosła intensywność udziału SZ RP w różnego rodzaju operacjach wojskowych poza granicami kraju, które wymuszają, aby biorące w niej udział wojska były mobilne, interoperacyjne, dobrze wyposażone, właściwie wyszkolone i odpowiednio kierowane, zdolne do działania w trudnych warunkach terenowych i klimatycznych oraz posiadające autonomię logistyczną. Wymogi współczesnego pola walki stawiają przed wojskami szereg wyzwań, a jednym z nich jest sprostanie wymogom utrzymania odpowiedniego poziomu zdolności technicznej systemów uzbrojenia [5]. Podsystemem logistycznym, który w dużej mierze odpowiada za ten poziom jest system zabezpieczenia technicznego, a zwłaszcza ratownictwo techniczne sprzętu wojskowego.

Ratownictwo techniczne dziś ma ogromne znaczenie dla dyspozycyjności systemów uzbrojenia w czasie operacji wojskowych. Jego skuteczne i szybkie działanie wpływa na odtworzenie potencjału bojowego armii, co przekłada się na ostateczny wynik działań

bojowych. W systemie logistycznym Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej ratownictwo techniczne należy do podstawowych zadań całego systemu logistycznego i jest ściśle powiązane z procesem ewakuacji technicznej, która wynika z zadań zabezpieczenia technicznego. Istotą zabezpieczenia logistycznego wojsk jest utrzymanie w gotowości do użycia, a w razie uszkodzenia, przywrócenie zdolności techniczne sprzętu wojskowego.

### 1. RATOWNICTWO TECHNICZNE W SIŁACH ZBROJNYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

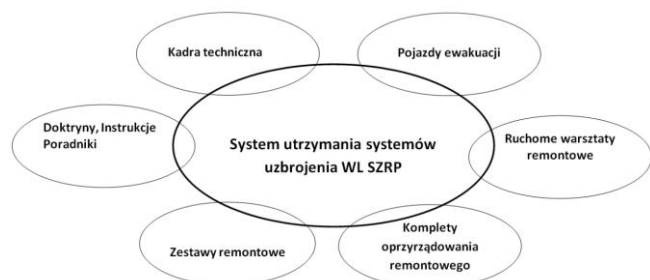
Zabezpieczenie techniczne w systemie logistycznym SZ RP jest elementem podsystemu technicznego (struktura systemu logistycznego przedstawiona została na rysunku 1.), który zgodnie z Doktryną Logistyczną SZ RP DD/4, odpowiada za planowanie, organizowanie i realizowanie działań, które związane są z eksploatacją uzbrojenia i sprzętu wojskowego (UiSW), tzn. jego użytkowania oraz zabezpieczenia technicznego, które pozwala utrzymać go w odpowiedniej sprawności technicznej oraz odpowiedniej zdolności



Rys.1. Schemat struktury systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP [opracowanie własne]

do użycia bojowego [4, s. 7]. Istotą pionu technicznego jest utrzymanie w gotowości do użycia (zgodnie z przeznaczeniem), a w razie uszkodzenia przywrócenia zdolności technicznej uzbrojenia i sprzętu wojskowego (UiSW), poprzez dostępne organa techniczne, urządzenia remontowe i ewakuacyjne, a także techniczne środki materiałowe (tśm). Ważnym jest, by UiSW mógł być wykorzystany w założonym czasie, miejscu i z określoną intensywnością, zarówno w czasie pokoju, wojny, jak i kryzysu, dlatego też podsystem odpowiedzialny jest za stworzenie procedur niezbędnych do kierowania nim w Siłach Zbrojnych RP.

Rozpatrując zabezpieczenie techniczne wojsk w ujęciu funkcjonalnym, system takiego zabezpieczenia w czasie działań bojowych opiera się na pięciu głównych elementach, są to: zasady i procedury ujęte w doktrynach i instrukcjach, kadra techniczna, pojazdy ewakuacyjne, ruchome warsztaty z wyposażeniem uniwersalnym, komplety oprzyrządowania remontowego oraz zestawy remontowe (naprawcze) (Rys. 2).



Rys. 2. Elementy funkcjonalne systemu utrzymania systemów uzbrojenia Wojsk Lądowych SZ RP [opracowanie własne]

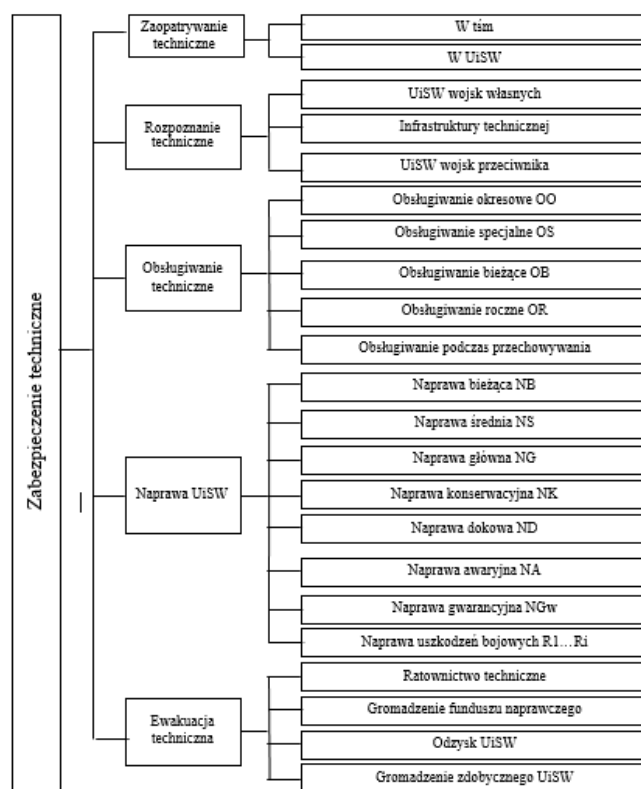
Do podstawowych zadań pionu technicznego możemy zaliczyć [4, s.7]:

- użytkowanie UiSW zgodnie z przyjętymi zasadami;
- planowanie, organizowanie oraz realizowanie przedsięwzięć związanych z eksploatacją UiSW;
- zabezpieczenie techniczne wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny.

We wszystkich działaniach podsystemu technicznego istotne jest, by jego elementy, które wchodziły w skład wojsk operacyjnych były mobilne, dynamiczne i szybko reagujące na zmiany sytuacji na polu bitwy, dlatego też skuteczność realizacji zadań zależy od takich czynników jak, m.in.: liczba rozwiniętych jednostek remontowo-ewakuacyjnych, dostępność części zamiennych, wyposażenie bazy remontowej, wyszkolenie personelu, czy też współpraca z innymi jednostkami technicznymi w danym rejonie. Zasoby techniczne muszą być wykorzystywane efektywnie i zgodnie z zasadami ekonomicznymi. Sposób realizacji założonych przedsięwzięć przez pion zależy od obecnej sytuacji politycznej, w której znajduje się dana jednostka. W czasie pokoju, podsystem skupia się na utrzymaniu UiSW w pełnej sprawności technicznej. Odbyna się to poprzez m.in. realizację obsługiwania technicznych, naprawy, sprawdzanie, dostarczanie i gromadzenie części zamiennych czy materiałów eksploatacyjnych. Dodatkowo także doskonalone są zadania wykonywane w warunkach polowych poprzez szkolenia, testowanie nowych technologii napraw, rozwijanie baz remontowych i określanie przewidywanego rodzaju i liczby uszkodzeń UiSW.

W czasie wojny, cała uwaga skupiona jest na ewakuacji i przywróceniu zdolności uszkodzonego sprzętu w jak najkrótszym czasie. Należy pamiętać, że w przypadku UiSW, które nie może zostać poddane naprawie lub ewakuacji i dodatkowo może zostać przejęte przez przeciwnika, powinno zostać zniszczone (ważnym jest, by zdemontować szczególnie cenne i deficytowe tśm) [3, s. 8]. Wszystkie zadania zabezpieczenia technicznego realizowane są przez

wszystkich użytkowników UiSW oraz przez specjalistyczne siły i środki, przy wykorzystaniu infrastruktury wojskowej, jak i cywilnej [2, s. 11].



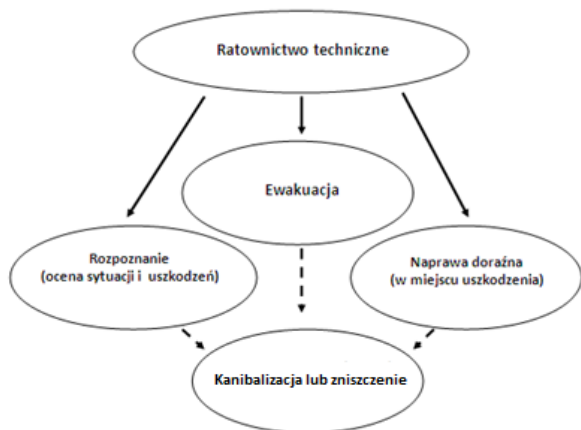
Rys. 3. Zabezpieczenie techniczne – schemat [opracowanie własne]

Zabezpieczenie techniczne, którego schemat przedstawiony został na rysunku 3, to taki proces podsystemu technicznego, który ma na celu utrzymanie UiSW w gotowości do użycia, a w razie uszkodzenia odtwarzanie jego zdolności bojowych. Jest to celowe działanie, które ma umożliwić użytkowanie UiSW, który jest w stanie zdolności lub niezdolności [1, s. 108]. Uzależnione jest od celu i zakresu operacji, składu zaangażowanych sił, stosowanych systemów uzbrojenia, przewidywanych kosztów i dostępności potencjału przemysłowego. W czasie wojny to właśnie zabezpieczenie techniczne realizuje główne zadanie pionu technicznego - usprawnienie sprzętu na polu walki lub w razie konieczności ewakuacja (włącznie z demontażem i zniszczeniem niezdadnego do ewakuacji UiSW), zaś w czasie pokoju odpowiada za zapobieganie powstawania niezdolności techniki wojskowej do użytku (a gdy zajdzie taka potrzeba, to zajmuje się naprawą sprzętu). W tym czasie także dużą uwagę poświęca się na szkolenia i doskonalenie umiejętności dot. działań na polu walki.

Na poprawne funkcjonowanie zabezpieczenia technicznego wpływ mają takie czynniki, jak [2, s.11]:

- złożoność i dynamika działań bojowych oraz poziom oddziaływania destrukcyjnego przeciwnika;
- masowość występowania danego typu sprzętu w pododdziałach, oddziałach i w związkach taktycznych;
- ograniczone możliwości zasilania walczących sił w nowe UiSW i tśm;
- poziom złożoności sprzętu technicznego, wymagającego specjalistycznych umiejętności w zakresie utrzymania jego sprawności;
- indywidualne wyszkolenie żołnierzy, odpowiedzialnych za zadania w ramach zabezpieczenia technicznego.

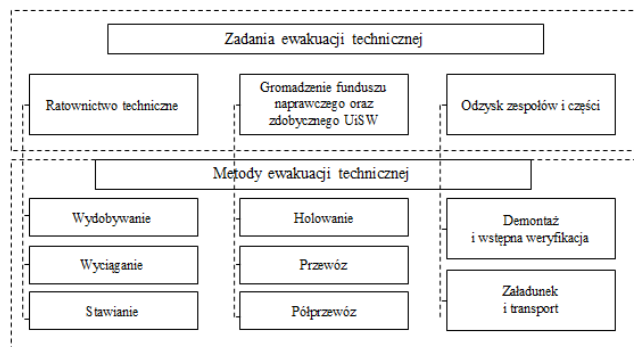
Jednak działania bojowe są procesem bardzo dynamicznym, zmiennym w czasie i przestrzeni. Sytuacja operacyjno-taktyczna na teatrze działań wojennych zmienia się błyskawicznie i najczęściej losowo. Tymczasem wszystkie procesy wsparcia logistycznego są procesami zdeterminowanymi i wymagają precyzyjnej organizacji, planowania i nadzoru. W tym sensie procesy te obciążają dynamikę walki i hamują tempo działań bojowych. Dlatego też, proces zabezpieczenia technicznego będzie najczęściej ograniczony do realizacji najważniejszych zadań ratownictwa technicznego, czyli: szybkiej oceny sytuacji technicznej, ewakuacji, naprawy o małej pracochłonności, kanibalizacji lub zniszczenia sprzętu, którego nie można ewakuować lub naprawić (rys. 4).



**Rys. 4.** Zadania zabezpieczenia technicznego systemów uzbrojenia w czasie działań bojowych [opracowanie własne]

Jednym z procesów zabezpieczenia technicznego jest ewakuacja techniczna, która charakteryzuje się wymuszonym przemieszczeniem niezdadnego do użycia, pozostawionego sprawnego UiSW z obszaru zagrożonego w inne wyznaczone miejsce oraz z położenia nienaturalnych w położenie użytkowe [1, s.109]. Obiektem ewakuacji może być każdy rodzaj UiSW występujący w wyposażeniu wojsk, ale i także sprzęt zdobyczny. Ewakuacja odbywa się przy pomocy środków ewakuacyjnych, czyli pojazdów i urządzeń technicznych, które przeznaczone są do wykonywania czynności ewakuacyjnych, jednak mogą mieć miejsce sytuacje, gdy wykonywane one będą z użyciem innego, nieprzeznaczonego do tego celu sprzętu technicznego. Na rysunku 3 przedstawione zostały podstawowe metody i zadania ewakuacji technicznej. Proces ewakuacji realizuje się w ramach ewakuacji pierwotnej i wtórnej. Ewakuacja pierwotna odnosi się do m.in.: wyciągania obiektów uwieczonych, ugrzęźniętych lub zatopionych, stawiania obiektów przewróconych oraz holowania uszkodzonego sprzętu wojskowego z miejsca zagrożonego do najbliższego ukrycia lub na drogi ewakuacji technicznej. Ewakuacja wtórna obejmuje transport uszkodzonych obiektów z dróg ewakuacji technicznej do Punktów Zbiórki Uszkodzonego Sprzętu, do warsztatów naprawczych itp. [3, s. 44].

Na proces ewakuacji składają się czynności: wstępne, zasadnicze oraz końcowe (Rys. 5). Czynności wstępne są to wszystkie czynności, które załoga ciągnika ewakuacyjnego wykonuje przed rozpoczęciem zadania, a także zaraz po dojechaniu na miejsce ewakuacji: rozpoznanie topograficzne, inżynieryjne, chemiczne i radiacyjne, dojazd do obiektu ewakuacji, oszacowanie nakładu pracy ewakuacyjnych.



**Rys. 5.** Podział zadań i metod ewakuacji technicznej [opracowanie własne]

Czynności zasadnicze są to wszystkie zadania wykonywane przez załogi ciągników przy systemach uzbrojenia podlegających ewakuacji, w miejscu jego unieruchomienia, takie jak: ratowanie załogi oraz gaszenie palących się obiektów, odpowiednie ustawienie ciągników ewakuacyjnych w terenie w zależności od rodzaju wykonywanego zadania, przygotowanie osprzętu ewakuacyjnego i wyposażenia osobistego członków załogi, czynności przygotowawcze, takie jak: prace inżynieryjne, odkażenie czy dezaktywacja, holowanie, wyciąganie, stawianie, wydobywanie, ładowanie na środki transportu oraz usunięcie z obiektów ewakuacji amunicji, granatów, min itp.

Do czynności końcowych zaliczamy wszystkie działania, które wykonywane są po zakończeniu czynności zasadniczych i po powrocie do bazy, tj.: załadunek na ciągnik ewakuacyjny używanego sprzętu ewakuacyjnego i umocowanie go, sprawdzenie stopnia skażenia i radiacji, wykonanie odkażenia i dezaktywacji załogi, ciągnika oraz przewożonego osprzętu, oznakowanie ewakuowanego obiektu, powrót ciągnika w nakazane miejsce, zarejestrowanie w dzienniku pracy wykonanego zadania i złożenia meldunku [3, s. 45].

Aby zakwalifikować sprzęt do ewakuacji należy wykonać rozpoznanie techniczne (dodatkowo uwzględniając kolejność wynikającą z przyjętych priorytetów lub rozkazów przełożonego). Podejmowanie decyzji o kolejności ewakuacji ściśle wiąże się z następującymi danymi, które należy uzyskać z rozpoznania technicznego [3, s. 38]: rodzaj sprzętu, rodzaj niesprawności technicznej oraz szacowany nakład pracy niezbędny do przywrócenia zdolności technicznej. W czasie weryfikacji do ewakuacji należy kierować się „zasadą szybkiej weryfikacji”. Należy jednak pamiętać, że ewakuacji technicznej w pierwszej kolejności powinny zostać poddane systemy uzbrojenia, które mają istotny wpływ na potencjał bojowy wojsk (są to tzw. stałe priorytety ewakuacyjne). Po weryfikacji sprzętu może okazać się, że na polu walki pozostał taki, który nie nadaje się do naprawy i ewakuacji lub nie ma czasu na te czynności – uznaje się go wówczas za tzw. straty bezpowrotne. Taki sprzęt należy zweryfikować pod kątem jego przydatności w zakresie odzysku zespołów, podzespołów, układów itp., lub też należy go zniszczyć, aby nie był wykorzystany przez przeciwnika. Jeżeli jest taka możliwość i potrzeba, dopuszcza się również możliwość realizacji naprawy uszkodzonego sprzętu z wykorzystaniem metod doraźnych (tymczasowych, improwizowanych), co pozwala szybciej realizować zadania odzysku sprzętu i tym samym zwiększyć jego dyspozycyjność.

Ratownictwo techniczne to kluczowe zadanie ewakuacji technicznej, które jest fundamentalne w czasie intensywnie realizowanych działań zbrojnych. Jest także jedynym zadaniem ewakuacji, które zajmuje się przemieszczaniem systemów uzbrojenia z położenia nienaturalnych w położenia użytkowe w ramach następujących operacji:



- wyciągania,
- wydobywania,
- stawiania.

Wyciąganie to operacja techniczna wykonywana na ugrzęźniętych lub uwięzionych obiektach do ewakuacji. Wydobywanie to operacja techniczna wykonywana na zatopionych, zasypanych, zapadniętych itp. obiektach do ewakuacji. Stawianie to operacja techniczna wykonywana na przewróconych obiektach do ewakuacji, polegająca na ustawieniu ich do pozycji użytkowej (rys.6) [2, s. 19].

## 2. POJAZDY RATOWNICTWA TECHNICZNEGO SIŁ ZBROJNYCH RP

Środki zabezpieczenia technicznego, ze względu na realizowane funkcje możemy podzielić na: [6, s. 276]:

- rozpoznania technicznego,
- kontrolno-naprawcze,
- ewakuacyjne,
- zaopatrzenia technicznego oraz
- obsługowo-remontowe - w skład, których wchodzi: ruchome warsztaty techniczne na podwoziu kołowym oraz wozy zabezpieczenia technicznego na podwoziu gąsienicowym (WZT).

Wozy zabezpieczenia technicznego (WZT) realizują zadania remontowe i ewakuacyjne i są pojazdami na podwoziu gąsienicowym. Obecnie w SZ RP występują (Rys. 7):

- WZT 2 na podwoziu czołgu T-55,
- WZT-3 na podwoziu czołgu T-72,
- WZT-4 na podwoziu czołgu PT-91,
- WPT MORS na podwoziu MTLB,
- BPz-2 Bregpanzer na podwoziu czołgu Leopard.

Są one wykorzystywane do takich zadań jak: ewakuacja uszkodzonych pojazdów z pola walki, stawianie przewróconych pojazdów, wyciąganie ugrzęźniętych pojazdów, holowanie, przeciąganie ciężkich przyczep przez most, wciąganie pojazdów na przyczepy, przeciąganie i ubezpieczanie podczas pokonywania przeszkody wodnej, wykonanie prac montażowo-demontażowych, samowyciąganie, udzielanie pierwszej pomocy i ewakuacja rannych, przepompowywanie paliwa [6, s. 275].



Rys. 6. Rodzaje operacji ratownictwa technicznego [materiały własne]



Rys. 7. Pojazdy ratownictwa technicznego WZT-3, WZT-4 oraz WPT MORS

[Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/WZT-3>, <http://www.bumar.gliwice.pl/old/zdjecia/35/06.jpg>, [http://pl.wikipedia.org/wiki/WPT\\_sMors](http://pl.wikipedia.org/wiki/WPT_sMors)].

## PODSUMOWANIE

Ratownictwo techniczne, jako jeden z kluczowych procesów ewakuacji technicznej, ma ogromne znaczenia dla dyspozycyjności (zdatności technicznej) systemów uzbrojenia w czasie operacji wojskowych. Jego skuteczne i szybkie działanie wpływa na odtworzenie potencjału bojowego armii, co bardzo często, jak pokazują historyczne konflikty wojskowe, ma ogromny wpływ na ostateczny wynik działań bojowych. Należy pamiętać o tym, że powodzenie operacji wojskowej nie zależy tylko od sprawności procesów ratownictwa technicznego, ale także od odpowiednio dobranego sprzętu, a także wyszkolonych załóg i operatorów. Dlatego też istotne jest, aby wszystkie te elementy były równolegle doskonałe i rozwijane. Istotną sprawą jest również inwestowanie w narzędzia, które pozwolą na skrócenie czasu podejmowania decyzji oraz pozwolą uniknąć pomyłek w trakcie planowania operacji ratownictwa technicznego. Kolejna kwestia dotyczy interoperacyjności elementów realizujących ratownictwo techniczne w operacjach sojuszniczych. Zgodnie z dokumentami standaryzacyjnymi, tj. Stanag 2399 „Battle Field Recovery/Evacuation Operation” oraz Stanag 2418 “Procedures for expedient repair, including battle damage repair”, interoperacyjność ta powinna być zapewniona w zakresie takich elementów ratownictwa technicznego jak: procedury działania, a w tym sygnały dowodzenia, pojazdy ratownictwa technicznego i ich wyposażenie, możliwości w zakresie realizacji określonych operacji ratownictwa technicznego i realizacji napraw doraźnych, a także ochrony i obrony załóg pojazdów ratowniczych.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Brzeziński M., *Logistyka wojskowa*, Wyd. Bellona, Warszawa 2005,
2. Ministerstwo Obrony Narodowej, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, Instrukcja rozpoznania i ewakuacji technicznej uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Zasady i organizacji funkcjonowania, Bydgoszcz 2013,
3. Ministerstwo Obrony Narodowej, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, *Zabezpieczenie techniczne Sił Zbrojnych RP, zasady*

- funkcjonowania DD/4.22, Bydgoszcz 2012,*
4. Ministerstwo Obrony Narodowej, Sztab Generalny SZ RP, *Doktryna Logistyczna Sił Zbrojnych RP DD/4*, Warszawa 2004;
  5. Smal T., *Tendencje rozwojowe w logistyce operacji wojskowych*. Logistyka nr 4. Poznań 2014. p. 1206-1213. ISSN:1231-5478.
  6. Wachowiak P., Sosnowicz R., Dorczuk M., *Wstępna koncepcja ruchomych środków zabezpieczenia technicznego działań bojowych wojsk*, Zeszyty Naukowe WSOWL, Wrocław 2011

## PROCESSES OF RECOVERY OPERATIONS UNDER MILITARY OPERATIONS

### *Abstract*

*The article presents the principles, conditions and elements of the logistics system under combat operations with particular focus on technical subsystem and processes, technical rescue. Technical rescue processes carried out in conditions of combat operations are characterized by high dynamism and unpredictability of the existing situation and the difficult conditions associated with the impact of the opponent. All of this makes such operations must be subject to certain procedures and should be limited to basic activities.*

*The aim of the article was to present the basic tasks and processes of technical recovery operations that are of fundamental importance for reconstructing combat potential of the troops, and consequently may be associated with the final result of combat operations. The paper presents also recovery vehicles used in the Polish Armed Forces.*

Autorzy:

**mgr inż. Sawicka Alicja** - absolwent i pracownik Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki, 261 658 429, sawicka.al@gmail.com,

**dr hab. inż. Smal Tomasz** - Instytut Dowodzenia, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki, 261 658 231, t.smal@wso.wroc.pl.