

Tomasz JAŁOWIEC

## POTRZEBY WOJSK LĄDOWYCH W ZAKRESIE MOSTÓW TOWARZYSZĄCYCH

**Streszczenie:** Obecnie Wojska Lądowe posiadają aktualnie ograniczone możliwości w zakresie pokonywania przeszkód wodnych. Zgodnie z przyjętymi celami Sił Zbrojnych RP podejmowane są prace mające na celu wprowadzenie na wyposażenie Wojsk Lądowych nowej grupy mostów towarzyszących spełniających wymagania współczesnego pola walki. W artykule omówiono wskazanie podstawowych kryteriów i wymagań dla od tego typu sprzętu w kontekście aktualnych potrzeb Wojsk Lądowych.

**Słowa kluczowe:** Wojska Lądowe, potrzeby, mosty towarzyszące.

### 1. WSTĘP

Jednym z istotnych elementów mających wpływ na prawidłową realizację zadań stojących przed Wojskami Lądowymi, zarówno w czasie pokoju, kryzysu, jak i wojny jest zapewnienie ruchu wojsk. Bezkolizyjny i terminowy transport jest bezpośrednio związany z pokonywaniem przeszkód wodnych, który to element ma decydujące znaczenie w toku prowadzenia działań zbrojnych oraz w ramach reagowania kryzysowego. Transformacja Wojsk Lądowych, zachodząca na przestrzeni ostatnich lat, obejmuje swoim zasięgiem wprowadzanie nowych typów uzbrojenia i sprzętu wojskowego. W celu wypełnienia zobowiązań sojuszniczych oraz odtworzenia ograniczonych współcześnie możliwości w zakresie pokonywania przeszkód wodnych podejmowane są prace zmierzające do wprowadzenia na wyposażenie Wojsk Lądowych nowoczesnych mostów towarzyszących spełniających wymagania współczesnego pola walki.

### 2. UWARUNKOWANIA WYKORZYSTANIA MOSTÓW TOWARZYSZĄCYCH

Analizując hydrograficzną mapę Polski (Rys.1.), należy zwrócić uwagę, że wody zajmują 8265 km<sup>2</sup>, co stanowi 2,6% powierzchni kraju. Zasadnicze znaczenie ma również fakt, że przeszkody wodne o szerokości większej niż 10 m występują średnio co 6 -7 km, spośród których 70% ma szerokość do 50 m. Ponadto należy zauważyć, że przeszkody wodne na odcinku 1285 km (36,2%) wyznaczają przebieg granicy państwa. Dane te jednoznacznie wskazują, jak istotnym zagadnieniem jest kwestia posiadania przez Wojska Lądowe odpowiedniego sprzętu umożliwiającego realizację zadań związanych z pokonywaniem przeszkód wodnych.



**Rys. 1. Hydrograficzna mapa Polski**

Z militarnego punktu widzenia parametry przeszkody wodnej, takie jak szerokość, głębokość oraz prędkość prądu mają zasadniczy wpływ na działanie wojsk. Warunkują one liczbę potrzebnego sprzętu oraz określonego sposobu i czasu pokonywania przeszkody.

W aspekcie **szerokości** przeszkody wodne dzielą się na:

- bardzo wąskie – do 25 m;
- wąskie – 25 – 40 m;
- średnie – 40 – 150 m;
- szerokie – 150 – 300 m;
- bardzo szerokie – ponad 300 m.

Natomiast przeszkody wodne ze względu na ich **głębokość** dzielą się na:

- płytkie – do 1,5 m;
- średniej głębokości – do 3,0 m;
- głębokie – do 7 m;
- bardzo głębokie – ponad 7,0 m.

Pod względem **prędkości** wyróżnia się prądy:

- słabe – do 0,5 m/s;
- średnie – 0,5 – 1,0 m/s;
- szybkie – 1,0 – 2,0 m/s;
- bardzo szybkie – ponad 2,0 m/s.

Na rysunku 2. zostały przedstawione inżynierskie parametry przeszkody.



Rys. 2. Inżynierskie parametry przeszkody

### 3. AKTUALNE MOŻLIWOŚCI WOJSK LĄDOWYCH W ZAKRESIE POKONYWANIA PRZESZKÓD

Dokonując analizy aktualnych możliwości Wojsk Lądowych w zakresie realizacji zadań związanych z pokonywaniem przeszkód wodnych przy wykorzystaniu mostów towarzyszących, należy z całą stanowczością stwierdzić, że są one bardzo ograniczone. Będące aktualnie na wyposażeniu Wojsk Lądowych mosty BLG-67 i BIBER nie spełniają współczesnych wymagań stawianych przed tego typu uzbrojeniem. W tabeli 1. zostały przedstawione aktualne możliwości Wojsk Lądowych w zakresie pokonywania przeszkód.

Tabela 1. Aktualne możliwości Wojsk Lądowych w zakresie pokonywania przeszkód

<b>Przeszkody</b>	<b>Mosty towarzyszące</b>	<b>Mosty towarzyszące - składane</b>
Bardzo Wąskie	BLG-67 BIBER	-
Wąskie	-	Brak możliwości
Średnie	-	Brak możliwości
Szerokie	-	-
Bardzo szerokie	-	-

#### 4. PODSTAWOWE KRYTERIA I WYMAGANIA WOJSK LĄDOWYCH W ZAKRESIE MOSTÓW TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z przyjętym celami Sił Zbrojnych RP system mostów towarzyszących powinien spełniać następujące uwarunkowania:

- być zdolny do transportowania i układania/podnoszenia przęsła mostowego ponad przeszkodami suchymi i mokrymi o szerokości do 25 m i nośności klasy 70 MLC – Military Load Class (obciążenie gąsienicowe – 700 kN) i 110 MLC (obciążenie kołowe ciągnikiem z czołgiem na przyczepie – 1100 kN);
- system mostów towarzysząco – składanych przedniego wsparcia, powinien umożliwiać przekraczanie przeszkód suchych i mokrych o szerokości do 39 m i nośności klasy 70 MLC;
- pojazd bazowy systemu powinien być opancerzony.

W związku z wymaganiami stawianymi przed Siłami Zbrojnymi RP dotyczącymi pokonywania przeszkód wodnych konieczne jest wprowadzenie na wyposażenie Wojsk Lądowych, możliwie w jak najkrótszym czasie, między innymi:

- mostów towarzyszących
- mostów składanych.

**Podstawowe kryteria** odnoszące się do pierwszej grupy mostów to:

- długość przęsła,
- czas ułożenia i podjęcia przęsła,
- mobilność w trudnym terenie,
- prostota utrzymania i eksploatacji.

Natomiast **podstawowe wymagania** dotyczące tego typu mostów to między innymi:

- pokonanie przeszkody o szerokości do 25m jednym przęsłem;
- ułożenie w ciągu 5 minut i podjęcie w ciągu 10 minut;
- sprawne pokonanie terenu przyległego przez pojazd bazowy;
- poruszanie się po drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej,
- przenoszenie obciążeń większych niż 70MLC dla pojazdów gąsienicowych i 110MLC dla pojazdów kołowych;
- zabudowa przestrzeni pomiędzy koleinami.

W odniesieniu do mostów towarzysząco-składanych, które bazują na mostach towarzyszących **podstawowe kryteria** to:

- użycie przęsła mostu towarzyszącego;
- pokonywanie „suchych i mokrych” przeszkód;
- mobilność w trudnym terenie;
- prostota utrzymania i eksploatacji;
- liczba środków transportu.

Natomiast **podstawowe wymagania** stawiane przed mostami tego typu to między innymi:

- pokonanie przeszkody o szerokości do 39 m;
- czas budowy mostu o długości 39 m do 1 godziny;
- sprawne pokonanie terenu przyległego przez pojazd bazowy;

- przenoszenie obciążeń większych niż 70MLC dla pojazdów gąsienicowych i 110MLC dla pojazdów kołowych;
- zabudowa przestrzeni pomiędzy koleinami.

Wymienione kryteria i wymagania stanowią podstawowe czynniki, które mają zasadnicze znaczenie dla pododdziałów inżynieryjnych Wojsk Lądowych. Należy zauważyć, że zbieżność wymagań wynika z faktu, że niejednokrotnie mosty towarzyszące stanowią bazę do budowy towarzyszących mostów składanych.

Reasumując, wyrażam przekonanie, że wyposażenie pododdziałów inżynieryjnych Wojsk Lądowych w nowoczesne systemy mostów towarzyszących powinno stanowić priorytet w prowadzonych pracach modernizacyjnych. Pododdziały inżynieryjne Wojsk Lądowych oczekują mostów, które umożliwią im sprawną i terminową realizację zadań związanych z zapewnieniem ruchu wojsk, zarówno w czasie pokoju, kryzysu, jak i wojny.

## 5. WNIOSKI

Podsumowując powyższe rozważania na temat potrzeb Wojsk Lądowych w zakresie mostów towarzyszących, należy wysunąć następujące wnioski:

1. Aktualnie na wyposażeniu Wojsk Lądowych brak jest nowoczesnych mostów towarzyszących.
2. Istnieje pilna potrzeba wprowadzenia na wyposażenie Wojsk Lądowych mostów towarzyszących spełniających parametry określone w wymaganiach operacyjnych zgodnie z celami Sił Zbrojnych RP.
3. Biorąc pod uwagę realia współczesnego pola walki, Wojska Lądowe wyrażają przekonanie, że system wysuwany jest kierunkiem, do którego należy dążyć w przyszłych pracach nad mostami towarzyszącymi.
4. W prowadzonych pracach nad mostami towarzyszącymi należy wykorzystać najnowsze rozwiązania technologiczne (moduły, kompozyty, itp.).

## 6. LITERATURA

- [1] CIEŚLAR P., Przygotowanie dróg i przepraw do ruchu wojsk, AON, Warszawa 2000.
- [2] Inżynieria Wojskowa. Problemy i perspektywy, pod red. nauk. Z. Kamyka, WSO Wojska Lądowe, Wrocław 2008.
- [3] LANG S., Przeprawy – Podręcznik, Wydawnictwo MON, Warszawa 1979.
- [4] Materiały Szefostwa Wojsk Inżynieryjnych Dowództwa Wojsk Lądowych.
- [5] Mosty wojskowe – Podręcznik., Wydawnictwo MON, Warszawa 1994.

## 7. INTERNET

- <http://mapy.sej.pl/>  
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/aaav.htm>  
<http://www.global-defence.com/2000/pages/bridge.html>  
<http://www.army-technology.com/contractors/engineering/cnim/cnim2.html>

## **POLISH LAND FORCES REQUIREMENTS FOR ASSAULT BRIDGES.**

**Abstract:** At present Land Forces water crossing are limited. According to Polish Forces goals new effort towards possessing modern assault bridges has been started. Article shows basic criteria and parameters that determine actual needs of Land Forces.

Recenzent: Płk Grzegorz DZIEDZICKI