Застосування дорожньо-мостових споруд при подоланні водних перешкод

Литвак В.М., Козлов Д.А.

науковий керівник: Луценко О.К.

Кафедра військової підготовки

Національний Авіаційний Університет

Київ, Україна

vlitvak86@gmail.com

dima-kozlov-98@mail.ua

*Анотація* — робота присвячена важливості правильного та ефективного застосування дорожньо-мостових споруд при подоланні водних перешкод.

Ключові слова — військові мости, мостові переходи, водні перешкоди, дорожньо- мостові споруди, транспортні засоби.

# Вступ

Підготовка шляхів передбачає максимальне використання існуючих доріг, підвищення ефективності будівельних і відновлювальних робіт, забезпечення якісного експлуатаційного утримання ВАД у ході Операції об’єднаних.

Військові мости на жорстких опорах будуються для тривалої експлуатації і забезпечення подолання водних та інших перешкод військами на шляхах їх пересування, маневру і евакуації. Вони дозволяють змінити тимчасові (понтонні) мости для забезпечення переправи військ через водні перешкоди, які споруджуються на короткі терміни їх функціонування. [1]

# Постановка проблеми

Військові мости (підводні, низьководні, висоководні) призначені для короткочасної експлуатації.

Військові мости будуються з конструкцій виготовлених у військах з місцевих матеріалів, а також з мостових конструкцій, які виготовляють промислові підприємства.

У якості місцевих матеріалів використовують лісоматеріали (колоди, бруси, дошки), які зберігаються на складах або отримують при розбиранні будівель, а також металевий прокат (швелери, двотаври, рейки, стрічкова, кутова та кругла сталь).

Враховуючи наявність і складність дій динамічних сил при експлуатації мостів на їх елементи важливо на стадії проектування врахувати величини навантажень при передислокації військових з’єднань, які будуть суттєво відрізнятися від умов взаємодії транспортних засобів і мостових елементів у мирний час. [1]

# Основна частина

При будівництві військових мостів здебільшого застосовують типові мостові конструкції. Але міцність їх повинна забезпечувати безпечне переміщення не лише особового складу, а й важкої бойової техніки військових частин. Тому важливо використовувати новітні технології виготовлення мостових елементів при будівництві мостів.

Місця для мостових переходів вибирають після докладного ознайомлення з районом їх спорудження, геологічного обґрунтування всіх можливих варіантів їх розміщення, вибору одного з них, визначення його конструкції.

Міст складається з прольтної будови і опор, які підтримують його і передають тиск прольотних будов з навантаженням і без нього на ґрунт. Кінцеві опори (стояки) розміщені в місцях сполучення моста з берегами. Вони підтримують не тільки кінець прольотної будови, але й витримують тиск земляного полотна підходів, захищають його від руйнування. Прольотна будова передає навантаження на опори (бики) через опорні частини.

Мости, які використовуються у будь який час (мирний, воєнний) характеризується великим різноманіттям конструктивних особливостей у залежності від місцевих особливостей при перетині річок (ширина річки, глибина, характеристика берегів та ін.). Тому, існує детальна їх класифікація, виходячи з конкретних характеристик річок, значення мостів для району і матеріалів їх виготовлення. Для здійснення військових перевезень мости слід поділити на дві групи:

- постійні, що експлуатуються тривалий час і споруджуються у мирний період; та бувають металевими, бетонними, кам’яними, залізобетонними і дерев’яними і розраховані на високі навантаження при перевезенні людей і будь-якої техніки; звичайно, при необхідності, вони використовуються і для перевезень військ;

- тимчасові, потреби в їх будівництві виникають в умовах планування проведення військових операцій на певному театрі військових дій, особливо в умовах необхідності розбудови колонних шляхів; як правило, такі мости будуються у малі терміни для короткочасної експлуатації і можуть бути, як свідчить практика, підводними та низьководними (понтонні, дерев’яні та ін.).

При будівництві як нових постійних, так і тимчасових мостів використовують новітні матеріали та технології (геосітка, перферований метал, плетена сітка, сітка рабиця, аркові, балкові). При виготовленні елементів дорожньо-мостових споруд (прогонової будови, опори) з врахуванням майбутніх навантажень при транспортуванні бойової техніки та особового складу. Реалізація досвіду розбудови мостів у провідних державах світу з використанням новітніх технологій у практиці організації подолання водних перешкод, особливо в умовах короткочасної їх експлуатації, забезпечує повну безпеку військової техніки і людей та дозволить у необхідних обсягах здійснити переправу військ з найменшими витратами. [2]

# ВИСНОВОК

Перед будівництвом мосту важливо складати геоморфологічну та інженерно-геологічну карти, геологічний розріз за трасою мостового переходу, навести детальний опис та дати оцінку інженерно-геологічних умов, місця спорудження та передбачити використання новітніх технологій з метою забезпечення стійкої експлуатації мосту в умовах високих навантажень при здійсненні військових перевезень.

# Список використаних джерел

[1] Методичні рекомендації що до застосування підрозділів Збройних Сил України в антитерористичній операції. − 2014.

[2] Військова-інженерна підготовка. Військові низьководні мости. Навчально-методичний посібник. Уклад.: О.К. Луценко, В.М. Золотоперий, М.В. Шинкарчук та інші – К.: НАУ, 2005.-60с.

[