

Важливо знати, що вирішальну роль відіграє гранична температура прохідності палива тому, що при досягненні порогу граничної прохідності запуск і експлуатація дизельного двигуна стає неможливою.

УДК 623.44

Скоморохов В., слухач 144 М навчальної групи, Київський інститут Національної гвардії України.

Балицький Н.Г., курсант 112 навчальної групи, Київський інститут Національної гвардії України.

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД БРОНЬОВАНИХ ГУСЕНИЧНИХ ПЛАТФОРМ LYNX ВІД КОМПАНІЇ RHEINMETALL

На даний час в Україні вже використовують продукцію компанією Rheinmetall. Тому нагальною потребою є введення в навчальні програми підготовки майбутніх офіцерів тематики, пов'язаної з сучасними видами бронетанкової техніки, з окрема броньованих гусеничних платформ LYNX.

Сімейство броньованих гусеничних платформ LYNX, розроблене німецькою компанією Rheinmetall, є одним із найсучасніших та найперспективніших зразків бойової техніки у світі. Воно представлене двома основними платформами — LYNX KF31 та LYNX KF41, які є багатоцільовими бойовими машинами піхоти (БМП). Завдяки своїй модульності, універсальності та високим бойовим характеристикам, вони можуть виконувати широкий спектр завдань на сучасному полі бою.

LYNX KF31 — це легша та компактніша версія в сімействі LYNX. Вона була розроблена для виконання таких завдань, як розвідка, підтримка та охорона, де ключовими факторами є висока мобільність і маневровість.

- **Силова установка та ходова частина:** Машина має повну бойову масу до 38 тонн. Вона оснащена дизельним двигуном Liebherr D936 потужністю 750 к.с. (560 кВт), що забезпечує відмінну рухливість на різних типах місцевості. Трансмсія — автоматична Renk HSWL 256. Максимальна швидкість по шосе становить **65 км/год**, а запас ходу — близько **500 км**. Ходова частина має шість опорних котків на кожному борту.

- **Компоновка:** LYNX KF31 має класичну для БМП компоновку. Двигун розташований у передній частині корпусу. Це забезпечує додатковий захист екіпажу та десантного відділення. У передній частині корпусу знаходяться місця для **механіка-водія** та **командира**. Механік-водій розташований ліворуч, а командир — праворуч. Це дозволяє їм мати хороший огляд і керувати машиною

та її системами. Бойовий модуль розташований в центральній частині, а десантне відділення — у задній частині, що дозволяє безпечно висаджувати піхотинців через рампу.

- **Захист:** Бронювання машини може бути адаптивним, з можливістю додавання додаткових модулів для підвищення рівня захисту від кумулятивних снарядів та бронебійних боєприпасів. Базовий захист відповідає стандартам НАТО STANAG 4569.

- **Озброєння:** LYNX KF31 зазвичай оснащується дистанційно керованою бойовою баштою **Lance**, що несе 30-мм або 35-мм автоматичну гармату та спарений кулемет. Також можливе встановлення протитанкових ракетних комплексів, таких як **Spike-LR**. Бойова гармата здатна вражати як броньовані цілі, так і повітряні об'єкти, такі як гелікоптери або БПЛА.

LYNX KF41 є основною платформою сімейства і призначена для безпосередньої участі в бойових діях. Її головна перевага — це висока модульність, яка дозволяє легко адаптувати машину до різних завдань.

- **Силова установка та ходова частина:** LYNX KF41 значно важчий за свого попередника, з повною бойовою масою до **50 тонн**. Двигун Liebherr D9512 потужністю **850 к.с.** забезпечує достатню потужність для подолання перешкод. Машина також може бути оснащена потужнішим двигуном на 1140 к.с. для підвищення динаміки.

- **Компоновка:** Як і KF31, LYNX KF41 також має переднє розташування силової установки, що забезпечує додатковий захист екіпажу та десантного відділення. Механік-водій розташований у передній частині ліворуч, за ним — командир. Бойовий модуль розташований у центральній частині корпусу, а десантне відділення займає весь простір у задній частині корпусу. Це дозволяє розмістити до 8 піхотинців та забезпечує швидке та безпечне висадження через велику рампу.

- **Озброєння та захист:** Стандартна версія оснащена бойовою баштою **Lance 2.0**, яка несе 30-мм або 35-мм гармату, спарений кулемет та пускові установки для протитанкових керованих ракет. Вона обладнана сучасною системою активного захисту (**наприклад, ADS**), що здатна перехоплювати ракети та гранати на підльоті, а також системою пасивного захисту.

- **Екіпаж:** Машина може перевозити до 3 членів екіпажу та до 8 піхотинців, що робить її високоефективним засобом доставки військових на поле бою.

Види модифікацій:

1. З баштою

- Бойова машина піхоти
 - машина командира та управління
 - машина вогневої підтримки
2. Варіант з високим корпусом
- Машина медичної допомоги
 - Інженерна машина
 - Міномет
3. Варіант корпусу ТИП 2
- Броньована ремонтна машина (машина логістики)
 - Евакуаційна машина
 - машина маневреної підтримки

БМП LYNX KF51 "Panther"

LYNX KF51 "Panther" є не просто БМП, а концепцією танка нового покоління, створеного на шасі LYNX. Це не прямий розвиток БМП, а скоріше демонстратор технологій, який показує можливості платформи LYNX.

- **Основні характеристики:** KF51 був представлений на виставці Eurosatory 2022. Це перший у світі танк, що несе **130-мм гармату Rh130 L/52**, яка, як очікується, матиме значно більшу вогневу міць, ніж стандартні 120-мм гармати. Машина оснащена автозарядним пристроєм, що дозволяє скоротити екіпаж до трьох осіб.

- **Системи та технології:** "Panther" оснащений повністю цифровою архітектурою, яка дозволяє інтегрувати новітні системи, такі як дрони-розвідники, боєприпаси, що баражують, та високоточні протитанкові ракети. Система управління вогнем базується на передових сенсорах та тепловізорах.

- **Захист:** LYNX KF51 також має інтегровану систему активного та пасивного захисту, що забезпечує високий рівень виживання в умовах сучасного бою.

Виробництво

Виробництво цих машин відбувається як у Німеччині, так і в країнах-партнерах. Наприклад, Угорщина є першою країною, яка отримала ліцензію на виробництво KF41, і вже почала складання цих машин на спільному підприємстві Rheinmetall Hungary Zrt. Це свідчить про стратегію локалізації виробництва, яку застосовує Rheinmetall.

Експлуатація

Станом на сьогодні, єдиним офіційним експлуатантом **БМП LYNX KF41** є **Угорщина**. Країна уклала великий контракт на постачання 218 машин, причому частина з них буде вироблятися на угорських заводах.

Щодо **LYNX KF31**, ця модель була представлена як концепт для демонстрації можливостей, зокрема для австралійської армії, але великих контрактів на її постачання поки що не було.

Україна та LYNX

Україна також є потенційним оператором цих машин. За інформацією від Rheinmetall, Україна отримала першу новітню **БМП KF41 Lynx** для проведення випробувань. Це машина, яка, за словами генерального директора концерну, була виготовлена на німецькому заводі в Унтерлюсі та доставлена до України наприкінці 2024 року.

Наразі тривають випробування, і очікується, що після їх завершення буде укладено серійний контракт. Крім того, компанія Rheinmetall розглядає можливість створення виробництва БМП LYNX безпосередньо в Україні, що свідчить про довгострокові плани співпраці.

А чи буде Україна виробником?

За інформацією від німецького концерну **Rheinmetall**, плани щодо створення виробництва в Україні є дуже конкретними і вже частково реалізуються.

Плани та прогрес

Rheinmetall планує побудувати в Україні чотири заводи, які будуть займатися виробництвом різного озброєння та боєприпасів. Хоча будівництво цих заводів стикається з певними бюрократичними труднощами, що, за словами очільника концерну Арміна Паппергера, затримує процес, але певні кроки вже зроблено.

У червні 2024 року в Україні вже почав працювати перший спільний цех "**Укроборонпрому**" і Rheinmetall. На цьому підприємстві зараз проводяться роботи з ремонту та обслуговування бронетехніки, і саме тут, як очікується, має розпочатися виробництво **БМП LYNX KF41**. За словами Паппергера, перші машини українського виробництва можуть зійти з конвеєра до кінця 2024 року.

Перспективи та безпека

Керівництво Rheinmetall усвідомлює ризики, пов'язані з розміщенням виробництва в Україні, але заявляє, що задоволене рівнем захисту цих об'єктів. Планується, що заводи будуть розташовані в безпечних регіонах, а також матимуть належні засоби захисту. Це дозволить налагодити стабільне та довгострокове співробітництво, що не залежить від інтенсивності бойових дій на лінії фронту.

Компанія Rheinmetall пішла трохи далі у виробництві і розвитку платформи LYNX і вже маючи унікальну у своєму роді дистанційно керовану без екіпажу ППО Skynex, котра продемонструвала свою ефективність та

перспективність, вирішили інтегрувати на базу гусеничної платформи LYNX модуль Skynex з револьверною гарматою Oerlikon 30 або 35мм, котра може вести вогонь програмованими субснарядами ANEAD.

Гармата може стріляти швидкими одиночними пострілами зі швидкістю 200 пострілів на хвилину або з максимальною швидкістю 1 000 пострілів на хвилину.

Об'єднавши ці дві новітні платформи, виробник отримав Lynx Skyrenger 30/35.

Дана машина швидка, мобільна з ефективним веденням вогню по малим, низько літаючим об'єктам з ефективною дальністю стрільби до 4000м і радіусом виявлення цілей до 30 км. Що характерно не змінивши кількість особового складу, котрий потрібний для керування та виконання бойових завдань, вона залишилась у кількості трьох осіб: водій, командир та навідник-оператор.

Такий підхід дав новий рух у розвитку підвищених у мобільності сил ППО для прикриття піхоти, критичних та стратегічно важливих об'єктів від малих і низько літаючих об'єктів.

УДК 656.137

Подоляк Д.С., слухач 144м навчальної групи, Київський інститут Національної гвардії України

ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ВОДІЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ВОДІННЯ

Сучасний характер ведення бойових дій та інтенсивність використання військової техніки визначають особливі вимоги до психологічної готовності водіїв бойових машин. Керування транспортними засобами в умовах обмеженої видимості, під впливом вогневого контакту з противником, у складній дорожній обстановці та несприятливих метеорологічних умовах вимагає від військового водія сформованої стресостійкості на високому рівні. Спроможність підтримувати психофізіологічну рівновагу під час критичних ситуацій виступає визначальним фактором збереження боєготовності військових формувань, забезпечення безаварійної експлуатації техніки та успішного виконання поставлених бойових завдань.

Стресостійкість водія тлумачиться як інтегрований комплекс особистісних характеристик та професійних компетенцій, які забезпечують можливість результативно функціонувати в складних, загрозливих або непрогнозованих обставинах без дезорганізації поведінкових патернів. До базових складових