

СЕКЦІЯ 3.

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БОЙОВОГО ТА ЛОГІСТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ
СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ**

*Абрамов Сергій,
кандидат технічних наук, доцент,
старший науковий співробітник науково-дослідної
лабораторії з підготовки військ,
Київський інститут Національної гвардії України*

**ВИЗНАЧЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ПРИЧЕПІВ ДО КВАДРОЦИКЛІВ
ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ПОРАНЕНИХ**

Евакуація поранених безпосереднього з місця проведення бойових дій на даному часі є критично актуальним аспектом в рамках розвитку бойового та логістичного забезпечення діяльності суб'єктів сектору безпеки та оборони підрозділів НГУ.

З початком повномасштабного вторгнення цією проблемою почали займатися, як сили логістичного забезпечення підрозділів, так і волонтери на багатьох підприємствах країни. Для швидкої евакуації почали використовувати швидкі та маневрені квадроцикли де існує можливість наблизитись до пораненого або визначеного місця куди його зможуть донести, особливо в лісопосадках, лісах, на м'якому ґрунті, вирвах та пагорбах, там де не немає можливості під'їхати евакомашинам.

Евакуація потерпілого (CASEVAC) відноситься до переміщення потерпілих з використанням немедичного транспортного засобу або літального апарату. Під час такої евакуації бойовий медик може перебувати з потерпілим для надання йому допомоги під час транспортування.

Евакуація пораненого проводиться тільки під прикриттям, із високою швидкістю та мінімізацією часу, а також за умови сприятливої видимості бійців-рятувальників. Своєчасне надання першої домедичної допомоги зберігає життя пораненим, а своєчасна евакуація з поля бою запобігає повторному ураженню або загибелі.

При отриманні поранення та прийняття рішення про евакуацію пораненого, що знаходяться в безпосередньому місті ведення бою, евакуація проводиться за допомогою бійців підрозділу до місця без прямого контакту та погрузки на транспорт, переважно мають бути переміщені максимально швидко, на скільки це можливо, в кращі тактичні умови, до того, як їх ушкодження лікуватимуться. Тому почали випробовувати різні види та конструкцій причепів до квадроциклів для більш швидкої та безпечної евакуації поранених.

Метою роботи є підвищення ефективності швидкої евакуації поранених при забезпеченні виконання завдань підрозділами НГУ за рахунок впровадження технологічної конструкції причепів до квадроцикла в Національній гвардії України з метою покращення безпечної евакуації.

Основні проблеми, які вирішує робота є обґрунтування доцільності та шляхів впровадження причепів до квадроцикла в Національній гвардії України:

- підвищення технологічності і надійності конструкції та більш швидкої і безпечної евакуації пораненого з важкодоступних ділянок виконання завдання;
- підвищення надійності конструкції причепу до умов використання у надважких умовах бойових дій, стабільно проходити всі нерівності по бездоріжжю, без ризику перевертання причепу разом із пораненим або вантажем;
- підвищення ефективності виконання завдань підрозділами оперативного призначення НГУ при застосуванні причепів нової конструкції.

Після аналізу запропонованих на ринку причепів, за основу запропонованої моделі конструкції причепа поставлено завдання, що полягає в удосконаленні причепа до квадроциклу за рахунок іншого конструктивного виконання панелей бортів та використання двовісної колісної підвіски торсійного типу. Технічний результат від реалізації цієї задачі полягає в підвищенні жорсткості бортів причепа та встановлення двовісної колісної підвіски, відповідно, підвищенні ресурсу і експлуатаційної надійності причепа в цілому.

Поставлене завдання вирішується тим, що в причепі, який складається з рами, закріпленої на двовісній торсійній підвісці, змонтовано на рамі вантажний відсік, що включає днище, передній, бічні і низький задній борти та з'єднане з днищем дишло із зчіпною головкою, при цьому рама виконана із з'єднаних між собою подовжніх і поперечних профільованих труб, борти виконані з листів, верхні і бічні кромки яких з'єднані з елементами жорсткості, а панелі переднього і кожного з бічних бортів зварені на рамі за допомогою щонайменше двох вертикальних стійок, а елементи жорсткості виконані у вигляді профільованих труб, бічні борти виконані зі скошеним краєм на задню частину, задній борт має меншу висоту та закріплюється за допомогою бортових замків.

Метою запропонованої моделі є підвищення надійності конструкції причепу до умов використання у надважких умовах бойових дій, стабільно проходити всі нерівності по бездоріжжю, без ризику перевертання причепу разом із пораненим або вантажем.

З розрахованою вантажопідйомністю причепа 200-400 кг - з навантаженням до 200 кг ходи запропоновані торсійні підвіски будуть максимально комфортними, за максимальною швидкістю до 60 км/год. по бездоріжжю, металева рама причепа має надвисокий запас міцності, але в разі гострої необхідності, на неї можна навантажити в кілька разів більше ніж зазначено в технічних характеристиках.

Торсіонна незалежна підвіска є найкращим типом підвіски для модернізації причепів, адже торсіонна підвіска гарантує ефективну амортизацію відскоку та вібрації від нерівностей дороги, що допомагає забезпечити цілісність вантажу, дозволяє варіювати ступінь жорсткості або м'якості підвіски шляхом налаштування параметрів торсійних пластин або валів, що дозволяє враховувати вимоги різних типів доріг, режимів експлуатації та особливостей вантажу, має менше не підресореної маси, може забезпечувати більший простір під причепом порівняно з іншими типами підвіски, такими як підвіска на поперечних важелях

або на балках, що буде корисним, наприклад, при подоланні косогорів. У підсумку варто відзначити, що торсіонна підвіска має просту конструкцію, складається з невеликої кількості деталей, що робить її відносно простою у виготовленні, монтажі та обслуговуванні.

Двовісні причепа мають більшу стабільність та вантажопідйомність, адже вага розподіляється на дві осі, тобто на дві пари коліс. Подовжена прямокутна опорна рама містить пару горизонтально розташованих торсіонних стержнів, що простягаються в поперечному напрямку, зовнішні кінці яких закріплені на кожній стороні опорної рами вниз і протилежно назовні руховими важелями до коліс. Посередині вздовж своєї довжини торсіони надійно прикріплені до рами що забезпечує по суті незалежну торсіонну підвіску для кожного з підтримуваних коліс уздовж його безпосередньо пов'язаної половини торсіону.

Суттєва перевага запропонованої для причепа двовісної торсіонної підвіски: низька вартість пристрою; легкість установки; просте обслуговування; незалежність коліс одна від одної. При впровадженні буде вирішене питання підвищення технологічності і надійності конструкції та більш швидкої і безпечної евакуації пораненого з важкодоступних ділянок виконання завдань підрозділами НГУ.

*Андрусенко Сергій,
старший викладач кафедри бойового та
логістичного забезпечення,
Київський інститут Національної гвардії України*

МІСЦЕ ТА РОЛЬ ПРОФЕСІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ВОДІЇВ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ СТРЕС-ФАКТОРІВ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

Сучасні збройні конфлікти характеризуються високою динамікою, непередбачуваністю та інтенсивністю бойових дій, що створює безпрецедентний рівень стресу для військовослужбовців, зокрема водіїв.

Військові водії виконують критично важливі завдання: перевезення особового складу, боєприпасів, медикаментів, евакуація поранених, часто під вогнем противника, в умовах обмеженої видимості, пошкоджених доріг та постійної загрози. Хронічний стрес, переживання травматичних подій можуть призводити до посттравматичного стресового розладу (ПТСР), емоційного вигорання, депресії, що негативно впливає на боєздатність військових та їхнє подальше цивільне життя. Недостатня психологічна стійкість водія в екстремальній ситуації може мати катастрофічні наслідки: втрата орієнтації, помилкові дії, паніка, що призводить до невиконання бойового завдання, пошкодження техніки, травмування або загибелі особового складу.

Дослідження показують, що психологічна готовність є одним із ключових факторів успішного виконання бойових завдань, поряд з фізичною підготовкою та головна мета: Сформувати у військових водіїв комплекс психологічних