

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ АВТОТРАНСПОРТУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ВАНТАЖІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Забезпечення автомобільних перевезень являє собою комплекс заходів по розвідці противника, районів завантаження (вивантаження) і маршрутів руху, захисту від зброї масового ураження і запалювальних речовин, охороні, маскуванню, протиповітряній, протитанковій обороні, інженерному, матеріальному, технічному і медичному забезпеченню.

Метою матеріального забезпечення є забезпечення автомашин паливом і мастильними матеріалами, а особового складу - боєприпасами, засобами захисту, речовим майном і продуктами харчування, а також створення необхідних умов для його обігріву при виконанні перевезень в холодну пору року.

Технічне забезпечення автоперевезень включає організацію технічного обслуговування, експлуатації і ремонту автомобілів, а також евакуацію несправних автомобілів до місць ремонту.

Ключові слова: забезпечення автомобільних перевезень, охорона автомобільної колони, матеріальне забезпечення, технічне забезпечення, медичне забезпечення.

Abstract

The provision of road transport is a complex of measures for enemy's intelligence, areas of loading (unloading) and traffic routes, protection against weapons of mass destruction and inflammation, protection, camouflage, anti-aircraft, anti-tank defense, engineering, material, technical and medical supplies.

The purpose of material support is to provide motor vehicles with fuel and lubricants, and personnel - ammunition, means of protection, real estate and food products, as well as the creation of the necessary conditions for its heating during transportation in the cold season.

Technical support for road transport includes the organization of maintenance, operation and repair of vehicles, as well as the evacuation of defective vehicles to repair sites.

Keywords: provision of automobile transport, automobile column protection, material security, technical support, medical support.

Вступ

Забезпечення автомобільних перевезень зорганізується з метою попередження несподіваного нападу противника, ослаблення його дії на особовий склад і техніку, забезпечення успішного виконання задач по перевезенню матеріальних цінностей.

Метою роботи є узагальнення вимог до організації забезпечення військ автомобільними перевезеннями.

Результати дослідження

Забезпечення автомобільних перевезень являє собою комплекс заходів по розвідці противника, районів завантаження (вивантаження) і маршрутів руху, захисту від зброї масового ураження і запалювальних речовин, охороні, маскуванню, протиповітряній, протитанковій обороні, інженерному, матеріальному, технічному і медичному забезпеченню[1].

Розвідка противника автомобільними частинами і підрозділами зорганізується зрідка, лише в тих випадках, коли очікується напад противника. Це може виникнути при роботі автоколон в тилу ворога, при прориві противником нашої оборони, веденні бою з десантом противника та в інших випадках. В звичайних умовах перевезення розвідку противника веде похідна охорона, яка виділяється від частини (підрозділу).

Розвідка районів завантаження (розвантаження) проводиться у всіх випадках з метою визначення наявності в них укриття і маскуванню, фронту завантаження, порядок подачі автомобілів під завантаження та інші питання. Розвідка зорганізується штабом частини, при наявності часу вона може проводитися безпосередньо начальником колони.

Розвідка району розвантаження проводиться, як правило, по прибутті колони в район або шляхом завчасного виділення від колони представника, який, виконавши розвідку району, зустрічає перед цим колону.

Розвідка маршруту руху ведеться у тих випадках, коли відбувається марш по незнайомій дорозі і по дорозі, яка не обслуговується. Вона зорганізується і ведеться, як правило, при перевезеннях матеріальних цінностей великими автомобільними колонами.

Для розвідки маршруту руху призначається група, в склад якої входять хіміки - дозиметристи, сапери (при необхідності), регулювальники, засоби зв'язку і регулювання.

На групу покладаються наступні завдання:

- виявити стан доріг, роз'їздів, з'їздів і визначити швидкості руху;
- намітити на маршрути пункти регулювання, розставити регулювальників, засоби регулювання, а при необхідності проставити віхи ділянки маршруту;
- визначити наявність і стан переправ через водні перешкоди, шляхів під'їзду до них і об'їздів на випадок пошкодження цих шляхів;
- виявити важкопрохідні і уражені ділянки, а також місця, які вимагають охорони на термін проходження колон;
- розвідати стан районів привалів і відпочинку.

При наявності достатнього часу розвідка маршруту зорганізується і проводиться до початку маршруту. При відсутності часу вона проводиться по ділянках. В цих випадках дуже часто в групу включається загін забезпечення руху, в завдання якого входить забезпечення руху колон на маршруті[2].

Захист від зброї масового ураження є одним з важливих заходів по забезпеченню автомобільних перевезень.

Він включає:

- радіаційну, хімічну і бактеріологічну розвідку;
- попередження особового складу про загрозу застосування противником зброї масового ураження, інформацію про зони ураження, райони розвалів і пожеж, сповіщення про радіоактивне, хімічне і бактеріологічне ураження;
- використання захисних властивостей місцевості і укриття;
- дозиметричний, хімічний і біологічний контроль;
- забезпечення безпеки при подоланні зон ураження;
- проведення протиепідемічних, санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів;
- забезпечення засобами протихімічного захисту, санітарної обробки особового складу і спеціальної обробки техніки;
- знешкодження наслідків застосування противником зброї масового ураження.

Радіаційна, хімічна і бактеріологічна розвідка при виконанні перевезень ведеться безперервно хіміками-дозиметристами і медичним складом, які включаються в кожен автомобільну колону, яка виконує самостійне завдання[3].

Попередження про загрозу застосування противником зброї масового ураження, а також інформація, сповіщення автомобільних колон про зони ураження, райони розвалів і пожеж здійснюється штабом автомобільних з'єднань і частин, штабами, дорожньо-комендантською службою, а також на підставі даних розвідки, яка виділяється від колони.

Оповіщення особового складу здійснюється без черги по всіх засобах зв'язку єдиними постійно діючими сигналами і знаками.

Одержавши сигнал про безпосередню загрозу застосування противником зброї масового ураження начальник колони вживає заходи по захисту особового складу: оповіщення його, розосередження, укриття.

При ядерному нападі особовий склад колони використовує збудовані в районах завантаження (розвантаження) укриття, а також інші укриття у вигляді підземних споруд, кар'єрів, підвалів будівель, шахтних виробіток та інше.

Маскування автомобільних колон досягається:

- шляхом зменшення щільності колони;
- рухом по дорогах, прикритих природною рослинністю;
- світломаскуванням;
- застосуванням табельних і підручних засобів маскування, а також фарбуванням техніки і тари під колір навколишньої місцевості;
- обмеження користування сигналізацією;
- радіомовчанням і збереженням військової таємниці.

З метою маскування руху колон вдень і в світлі місячні ночі вибираються маршрути, які прилягають до лісу, гущавини і місць з іншими природними масками (по лощинках, вздовж посадок і т.п.).

Охорона автомобільної колони здійснюється постійно, в основному своїми силами і засобами, у відповідності з бойовим розрахунком; при цьому основна увага звертається на організацію оповіщення особового складу про загрозу нападу противника і дій по сигналах оповіщення.

В місцях великих привалів і відпочинку охорона, в залежності від складу і району роботи колони, здійснюється шляхом виставлення польових варт, сторожових постів, рухомих пат-рулів, дозорів та інше.

Безпосередня охорона на марші зорганізується в залежності від умов обстановки.

Органами похідної охорони на марші можуть бути: група забезпечення руху, яка висилається від колони на віддаль 1-2 год. руху, а безпосередня охорона (2-3 машини) від колони на віддаль зорового зв'язку. Особлива увага приділяється безпосередній охороні колони вночі, в інших умовах обмеженого бачення і при дії у лісовій та гірській місцевості.

При перевезенні військових частин (підрозділів) охорона здійснюється силами і засобами цих частин (підрозділів). В окремих випадках при перевезенні особливо важливих вантажів (спеціальних виробів, спеціального пального та інше), а також при виконанні задач в тилу противника для охорони колон можуть надаватися бойові частини (підрозділи).

Протиповітряну оборону, якщо не виділено особливого прикриття, автомобільні колони організують своїми силами і засобами.

При організації протиповітряної охорони автомобільні колони використовують, головним чином, пасивні засоби захисту від повітряного нападу, а саме:

- розосереджене розміщення підрозділів і їх маскування;
- укриття автомобілів і особового складу;
- збільшення дистанцій між автомобілями при русі колони;
- використання природних умов місцевості;
- маневрування швидкістю руху;
- медичну і технічну допомогу.

При нападі повітряного противника на автомобільну колону, в залежності від умов місцевості і обстановки, яка склалася, колони може:

- продовжувати рух на збільшених швидкостях і дистанціях між машинами;
- по можливості сходити з дороги, розосереджуватися по фронту, в глибину і продовжувати рух;
- при неможливості продовжувати рух зупинитися розосереджено, використовуючи природні укриття; особовий склад веде залпову стрільбу із зброї по цілях, які знижуються.

При активності дій авіації противника необхідно застосовувати рух розчленованими колонами, встановлюючи збільшені до межі швидкості руху і дистанції між автомашинами.

Протитанкова оборона автомобільних колон забезпечується старшим начальником.

При зустрічі з танками противника начальник колони повинен вжити заходи для того, щоб продовжувати виконання поставленої задачі.

По сигналу "танки" автоколони може:

- проходити вперед на підвищеній швидкості, якщо напад проводиться з хвоста колони;
- вернутися назад, якщо напад проводиться з голови колони;
- проходити частиною колони вперед і частиною колони вертатися назад, якщо напад проводиться на середину колони.

У випадках нестачі часу, необхідного для виконання маневру, який забезпечує відхід від противника, частина автомобільної колони може бути використана для створення перешкод або відволікання на себе нападаючих танків противника, щоб дати можливість решті автомобілів виконати необхідний маневр.

Весь особовий склад, який не має можливості відходу, приймає заходи для знешкодження нападу противника, використовуючи для цього ручні і протитанкові гранати, запалювальні засоби і особисту зброю.

При нападі наземного противника і неможливості уникнути бою начальник колони у відповідності з раніш складеним розрахунком організує відсіч нападу противника і при необхідності вживає заходи для того, щоби сповістити командира найближчої військової частини про напад і отримати від них підтримку.

У всіх випадках нападу противника на колону приймається рішення, виходячи з того, що головним завданням для автомобільної колони є доставка вантажів. Тому, використовуючи всі можливості для того, щоб уникнути бою, вийти з під вогню противника і доставити вантаж по призначенню і в заданий строк.

Метою матеріального забезпечення є задоволення потреб автоколони матеріальними цінностями для своєчасного виконання перевезень. Воно виконується за наказом командира заступником командира частини по тилу, командирами підрозділів, начальником колони і відповідними начальниками служб і включає: забезпечення автомашин паливом і мастильними матеріалами, а особового складу - боєприпасами, засобами захисту, речовим майном і продуктами харчування, а також створення необхідних умов для його обігріву при виконанні перевезень в холодну пору року.

При розрахунку необхідності у пальному і мастильних матеріалах враховуються прийняті коефіцієнти, які підвищують встановлені норми витрати пального (на роботу з причепом, на час, дорожні умови та інше), а також передбачається недоторканий запас пального на кожному автомобілі у встановленому розмірі, який використовується тільки з дозволу командира частини.

Забезпечення автоколони паливом і мастильними матеріалами зорганізується, як правило, двома способами: шляхом видачі додаткового запасу пального на кожний автомобіль колони (або включення в склад замикання транспорту з необхідними запасами пального і мастильними матеріалами) і через пункти заправки, які розгортаються на маршруті руху силами і засобами автомобільних частин[4].

При виконанні перевезень невеликими колонами або одиночними машинами автомобілі забезпечуються паливом на весь шлях руху від частини до місця призначення і назад. В окремих випадках вони можуть заправлятися паливом на пунктах заправки, які розгортаються на маршруті руху силами дорожньо-комендантських частин.

Найбільш ефективним є включення транспорту з запасом пального в склад замикання колони.

Перед початком маршу на машинах (в паливних баках і тарі) повинна знаходитися така кількість пального, яка була би достатньою для завершення колоною добового переходу або закінчення маршу (якщо відстань його не перевищує добового переходу) при збереженні недоторканого запасу пального.

Паливом наповнюються також всі машини і тара, які призначені для забезпечення колон паливом під час перевезення (вантажні машини з ємностями або тарою під пальне). Якщо для забезпечення машин паливом притягуються вантажні автомобілі з встановленими на них резервуарами або бочками, то вони забезпечуються засобами пожежогасіння і по можливості обладнуються засобами заправки (насосами, шлангами, кранами).

Виділений для цієї мети транспорт у відповідності з очікуваною витратою пального, умовами підвозу і заправки машин може розділятися по підрозділах в замикання колон цих підрозділів. Якщо автомобільні перевезення відбуваються без передбачення зустрічі з противником, то засоби заправки і пальне можуть скеровуватися в черговий район привалу, денного (нічного) відпочинку або рухатися в голову своїх колон з тим, щоб мати можливість своєчасно підготуватися до заправки.

Повна заправка машин паливом, в тому числі і заповнення тари, яка є на машинах, проводиться, як правило, по завершенні маршу або в районах денного (нічного) відпочинку.

Перед кожним перевезенням начальник служби забезпечення паливом частини складає розрахунок на заправку машин, яким визначається:

- спосіб забезпечення автоколон паливом і мастильними матеріалами;
- кількість пального, яке потрібно для заправки машин кожної колони (підрозділу);
- розподіл наявних і приданих вищестоящою інстанцією засобів заправки по колонах (підрозділах);
- терміни і райони проведення заправки;
- відповідальні за доставку пального і заправку машин кожної колони (підрозділу).

Заправка машин паливом проводиться кількома способами:

1-й спосіб - засоби транспортування і заправки паливом подаються до машин, які заправляються;

2-й спосіб - машини, які заправляються, підходять до засобів транспортування і заправки паливом;

3-й спосіб - паливо в тарі (бочках, каністрах) видається командиром підрозділів або безпосередньо водіям в обмін на порожню тару або з наступним поверненням пустої тари;

4-й спосіб - змішаний, коли окремі підрозділи виконують заправку різними способами.

Тривалість заправки одиночних машин залежить:

- від місткості паливних баків і тари;

- від витрати пального за період між заправками;

- від кількості машин, які заправляються одночасно даними засобами заправки;

- від навченості і тренуваності особового складу.

Для визначення часу на заправку машин (колон) в конкретних умовах необхідно застосовувати ряд поправочних коефіцієнтів, основними з яких є:

а) коефіцієнти збільшення нормативного часу на перелік засобів заправки від однієї машини до другої: для механізованих засобів - 1,2; для автоцистерн з ручним насосом - 1,1; для інших ручних засобів - 1,3;

б) коефіцієнт збільшення нормативного часу на проведення заправки в зимовий час: при температурі до -20°C - 1,1; при температурі нижче -20°C - 1,2.

При відпрацюванні заходів, які скеровані на скорочення часу заправки машин паливом, основна увага звертається на зменшення витрат часу виконання допоміжних операцій, які у більшості залежать від способу заправки, її організації, а також готовності особового складу.

Тривалість повної заправки автомобільної колони не повинна перевищувати 1-1,5 год.

Видача пального при заправці машин оформляється по відомості видачі, в якій водій машини, яка заправляється, розписується в одержані пального.

Водій автозаправника або вантажного автомобіля, які перевозять паливо, записує в шляховий лист кожної машини кількість виданого пального.

При заправці машин в обмежений час за видане на машини паливо і масло розписується начальник колони (командир підрозділу) в відомості видачі або накладній.

Заправка машин повинна виключати можливість попадання в баки машин механічних домішок і води. При заправці не допускається вспінення і перелив пального. Рівень пального в баках машин повинен бути нижче горловини на 3-5 см.

Харчування особового складу під час перевезень зорганізується начальником колони, при цьому необхідно, щоб особовий склад одержував гарячу їжу не менше двох разів на добу.

При здійсненні маршу на невеликі відстані харчування особового складу може бути організовано при частині - перед початком виконання перевезень і по закінченні, якщо останні виконуються на протязі не більше 8-10 годин.

При організації перевезень на великі відстані харчування особового складу колон, в залежності від умов перевезень і обставин, може здійснюватися:

- приготуванням гарячої їжі в похідних кухнях, які знаходяться в складі замикання колон або завчасно направлених в райони привалів, денного і нічного відпочинку.

- приготуванням гарячої їжі в похідних кухнях, які знаходяться в складі колон, КП-30 (газові кухні на 25-30 осіб);

- видачею особовому складу харчів для приготування їжі або видачею на руки сухого пайка;

- організацією харчування через продовольчі пункти на автомобільних дорогах і в інших військових частинах.

Незалежно від організації харчування гарячою їжею особовий склад автоколон при перевезенні вантажів на великі відстані забезпечуються сухим пайком, який є в недоторканому запасі в кількості однієї доби.

У випадку відсутності кухні в складі колони начальник колони вживає заходи і виділяє час особовому складу для приготування гарячої їжі своїми силами.

Речовим майном і засобами захисту особовий склад автоколон забезпечується згідно до встановлених норм по замовленню командирів підрозділів. В зимовий час особовий склад забезпечується теплим речовим майном і взуттям.

Обігрів особового складу в зимовий час зорганізується начальником колони в залежності від умов виконання перевезень.

Технічне забезпечення автоперевезень організується командиром автомобільної частини і його заступником по технічній частині і включає організацію технічного обслуговування, експлуатації і ремонту автомобілів, а також евакуацію несправних автомобілів до місць ремонту.

Основними заходами по технічному забезпеченню перевезень є:

- підготовка автотранспорту до перевезень;
- підготовка кузовів під перевезення спеціальних вантажів, а при необхідності - очистка, дезінфекція їх і нарощування бортів;
- підготовка ремонтних підрозділів і евакуаційних підрозділів до перевезень, які плануються;
- організація технічного замикання колон, а в випадку необхідності - пунктів технічної допомоги і збірних пунктів пошкоджених машин на маршрутах руху;
- визначення порядку технічного обслуговування колон на шляху пересування колон, організація контролю за технічним станом автомобілів в ході перевезень;
- організація ремонту автомобілів при виконанні перевезень і порядок евакуації несправних (пошкоджених) автомобілів.

Попередня підготовка автомобільного транспорту до передбачених перевезень є однією із основних умов успішного їх виконання. Вона повинна забезпечувати:

- ефективне використання автомобілів і причепів;
- необхідний запас ходу;
- безпеку руху;
- усунення причин, які викликають передчасне зношення, несправності і поломки вузлів та механізмів;
- мінімальну витрату пального, мастильних та інших експлуатаційних матеріалів.

Підготовка автотранспорту до перевезень проводиться силами водіїв і ремонтників під безпосереднім керівництвом командирів підрозділів і їх заступників по технічній частині.

Номерне технічне обслуговування проводиться у встановлені терміни: №1 - через 1200-1800 км пробігу; №2 - через 6000-9000 км пробігу.

При виконанні автоперевезень на невеликій відстані з щоденним поверненням машин в частину щоденні і номерні технічні обслуговування проводяться в районі розташування, а усунення дрібних несправностей - в дорозі, на місці виходу автомобіля з ладу або на привалах силами і засобами водіїв і технічного замикання колони. Автомобілі, які вимагають більш складного ремонту або тривалого часу на своє відновлення, евакууються, як правило, в розташування своїх частин.

При виконанні автоперевезень на великій відстані з тривалістю рейсу більше доби всі види технічних оглядів і щоденне обслуговування, а інколи і номерні технічні обслуговування проводяться в дорозі, під час привалів (відпочинку) силами і засобами водіїв і автотехнічного замикання колон. Незначні несправності усуваються, в основному, на місці виходу автомобіля з ладу, а поточний ремонт проводиться в районах завантаження, розвантаження, великих привалів (відпочинку). Автомобілі, які вимагають для свого відновлення більш складного ремонту (середнього, капітального), в тому числі і списання, евакууються на пункт технічної допомоги, які розгортаються на маршруті перевезень.

Однією з основних задач технічного забезпечення автомобільних перевезень є організація технічного замикання, призначеного для надання технічної допомоги водіям у відновленні автомобілів, які вийшли з ладу, буксирування несправних машин і витягування машин, які застрягли, дозаправки автомашин паливом і мастильними матеріалами, заміна несправних автомобілів резервними, забезпечення водіїв на марші запасними частинами та матеріалами.

Технічне замикання колон включає: рухомі ремонтні засоби, автомобілі з запасом пального і автомобільного майна, автомобільні тягачі для буксирування несправних машин, резервні автомобілі і водії.

Технічне замикання є складовою частиною загального замикання колони, яке, крім того, передбачає машини з харчами і кухнею і санітарним автобусом з медичним персоналом та медикаментами.

Для колони в складі взводу в технічне замикання виділяється, як правило, один автомобіль. При колоні в складі відділення або групи автомобілів в технічне замикання включається автомобіль, який їде останнім.

При відсутності штатних засобів в склад замикання колони виділяється 1-2 спеціалісти із ремонтної майстерні з набором інструменту та запасних частин, які слідує в хвості колони на

резервному автомобілі, а при відсутності такого - на останній машині, яка в такому випадку завантажувється не більш як на 3/4 своєї вантажопідйомності.

Тривалість роботи технічного замикання на одному місці по наданню допомоги відставшим несправним машинам визначається із розрахунку можливості наздогнати свою колону на наступному привалі, але не пізніше, як через 2 години руху.

Для безпосередньої організації роботи технічного замикання автомобільних колон призначається начальник технічного замикання.

В колоні взводу технічне замикання очолює автомеханік, в ротній - заступник командира роти по технічній частині, в батальйонній - заступник командира батальйону по технічній частині або офіцер технічної частини. Начальник технічного замикання підпорядкований начальнику автомобільної колони.

Крім технічного замикання для обслуговування автомобільних колон створюються і розгортаються на маршруті пункти технічної допомоги (ПТД).

ПТД створюються при масових автомобільних перевезеннях (коли автомобілі значний час працюють у відриві від своїх частин на одному маршруті) для надання технічної допомоги водіям несправних машин, а також для проведення технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів колон, які не мають зовсім або мають слабе технічне замикання. ПТД розгортаються завчасно за рахунок штатних ремонтних засобів частини, яка займається перевезенням матеріальних цінностей.

ПТД на маршрутах розгортається, як правило, в районах заправки автомобілів, прийому гарячої їжі і відпочинку особового складу колон.

Медичне забезпечення особового складу колон в процесі перевезень зорганізується начальником медичної служби частини. Воно включає:

- збір даних про санітарно-епідемічний стан району перевезень, що передбачаються;
- проведення заходів по попередженню захворювань особового складу в пунктах, несприятливих в санітарно-епідемічному відношенні, а в зимових умовах, крім того, і попередженню обморожень;
- перевірку стану джерел водопостачання і з'ясування можливості її використання в місцях зупинок колон;
- надання пораненим і хворим медичної допомоги;
- передачу по вказівці начальника колони (командира підрозділу) хворих, які потребують стаціонарного лікування, в найближчі на шляху руху, лікувальні установи;
- перевірку якості продуктів харчування, які видаються особовому складу колони;
- контроль за санітарним станом кузовів автомобілів, призначених для перевезення поранених, хворих, продуктів.

В склад колони виділяється фельдшер (санітарний інструктор), який відповідає за медичне обслуговування особового складу колони, за організацію профілактичних заходів.

Крім того, на маршрутах руху медична допомога особовому складу автомобільних колон подається на пунктах медичної допомоги, які зорганізуються дорожньо-комендантською службою на військових автомобільних дорогах.

Командир і лікар автомобільної частини перед початком перевезень повинні проінструктувати начальників колон про розміщення лікувальних закладів вздовж маршрутів руху, а також про порядок надання медичної допомоги, евакуації поранених і хворих.

В ході автомобільних перевезень необхідно передбачити протиепідемічні заходи, основними з яких є розвідка санітарно-епідеміологічного стану районів перевезень, проведення профілактичних дезінфекційних заходів.

При появі в колонах інфекційних захворювань зразу ж проводяться наступні заходи:

- виявляють та ізолюють інфекційних хворих і вживають заходи до їх евакуації;
- особи, які працювали з інфекційними хворими, піддаються обсервації або карантину;
- проводиться обеззаражування вогнища інфекції (дезінфекція і дератизація).

Інфекційні, окремо від інших хворих, евакуюються в інфекційні шпиталі спеціально виділеними машинами і в супроводі санітара. На шляху пересування хворим категорично забороняється виходити з машини, спілкуватися з населенням і особовим складом підрозділів.

Обмеження сил і засобів медичної служби в автомобільних частинах викликає необхідність підготовки позаштатних санітарів з числа водіїв.

Висновки

Дотримання узагальнених вимог до комплексного забезпечення автомобільних перевезень дозволяє попередити несподіваний напад противника, ослабити його дії на особовий склад і техніку, забезпечити успішне виконання задач по перевезенню матеріальних цінностей.

Поляков Андрій Павлович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: farv@inmt.vntu.edu.ua.

Терещенко Олександр Петрович — канд. техн. наук, доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: atereschenko96@gmail.com;

Шевченко Роман Борисович — студент групи 1АТ-18мс, факультет машинобудування і транспорту, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця.

Polakov Andriy P. — Dr. Sc. (Technical), Professor, Head of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: farv@inmt.vntu.edu.ua.

Tereschenko Oleksandr P. — Ph.D., Assistant Professor of Automobile and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: atereschenko96@gmail.com

ShevchenkoRoman B. —Student of the maestro 1AT-18ms, Faculty of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.