

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ

Вінницький національний аграрний університет

### Анотація

Об'єктом даного дослідження є проведений аналіз потреби на сучасному етапі новітніх засобів озброєння та матеріально-технічних засобів в силах підтримки Збройних Сил України

**Ключові слова:** військова техніка, озброєння, сили підтримки, інженерне забезпечення, новітні зразки.

### Abstract

The scope of this report є carrying out analyzes of consumption at the current stage of new developments and materially technical efforts in the forces of education of the Zbroynykh Forces of Ukraine

**Keywords:** viyskova technology, protection, power training, engineering safety, new education

Інженерні війська застосовуються для виконання найбільш складних завдань, що вимагають спеціальної підготовки особового складу із широким застосуванням військово-інженерної техніки (ВІТ).

Наявність сучасної зброї, нових форм і способів ведення бойових дій (операцій), передбачають подальше технічне оснащення військ (сил) та нові вимоги до новітніх ефективних засобів інженерного озброєння.

Основні напрямки військово-технічної політики переоснащення інженерних військ:

розробка та закупівля новітніх ЗІО;

проведення глибинної модернізації існуючого інженерного озброєння з використанням новітніх технологій (перехід на базові шасі та комплектуючі вітчизняного виробництва);

відновлення несправної техніки та продовження ресурсу.

Основні вимоги до машин інженерного озброєння:

стандартизація та уніфікація машин (зменшення різноманітності базових шасі та номенклатури);

багатоцільове призначення;

броньована гусенична база;

машини повинні бути малогабаритними, більш маневреними, аеротранспортабельними, дистанційно керованими, роботизованими, на плавучій базі, обладнані сучасними засобами зв'язку та засобами навігації;

бути "подвійного призначення" (можливість використання у народному господарстві).

## Оперативно-тактичні та тактико-технічні вимоги до військово-інженерної техніки

З досвіду ведення бойових дій (операцій) збройними силами передових (провідних) країн світу (в умовах раптових вогневих ударів бойовиків або місцевого населення) є очевидним, що використання транспортних, дорожніх та інженерних машин, які не мають захисту від куль, осколків є неефективним.

Необхідність створення ВІТ потребує більш глибокого аналізу умов їх застосування при виконанні завдань інженерного забезпечення. Проведений аналіз надає можливість розробити структуру тактико-технічних вимог до окремих видів інженерної техніки і виявити основні її властивості. Детальний розгляд властивостей окремих видів інженерної техніки дозволить в подальшому виділити найбільш загальні їх властивості, до яких можна віднести: продуктивність, маневреність, транспортабельність, живучість, надійність, економічність.

Особливістю розвитку інженерної техніки, яка витікає із необхідності підвищення її ефективності, є універсалізація – здібність машин виконувати різноманітні роботи. Це дозволило б підвищити рівень механізації, скоротити частку ручної праці і час виконання завдань. Одночасно підвищується ступінь використання машин у ході бою.

Таким чином, розвиток принципів застосування інженерних машин здійснюється, в основному, від механізації окремих робіт до механізації виконання усіх інженерних завдань. За результатами такого розвитку сучасна інженерна техніка стає невід'ємною складовою частиною підрозділів родів військ, а індивідуальні засоби інженерної розвідки, створення загороджень, подолання перешкод, самообкопування, тралення мінно-вибухових загороджень, й інше – частиною бойових і транспортних машин.

Сучасні вимоги ставлять нові завдання для створення високопродуктивних, високоманеврених і надійних машин з використанням останніх досягнень науки, новітніх технологій, обчислювальної техніки та автоматизованих систем.

### **Вимоги до сучасної військово-інженерної техніки**

#### **Висока мобільність.**

Швидкість руху техніки по пересіченій місцевості повинна відповідати середній швидкості руху бронетанкової техніки);

Питома потужність (відношення потужності двигуна до 1т маси машини);

Питома маса машини (відношення маси машини до опорної поверхні чи гусениць коліс, при умовах що машина не буде провалюватися на слабких ґрунтах);

#### **Транспортабельність.**

Можливість перевезення різними видами транспорту. Для цього ВІТ повинна мати габарити і масу, які відповідають вимогам перевезення залізничним (автомобільним), а за необхідності повітряним і морським транспортом.

#### **Висока продуктивність.**

#### **Наявність засобів колективного багатоступеневого захисту.**

### **Питома витрата пального.**

Дизелізація в широких масштабах дає значну економію пального. Витрата його на 25% менше бензинового двигуна рівної потужності, що забезпечить запас ходу до 1000 км пробігу.

### **Достатня міцність, надійність і ремонтпридатність.**

Простота виробництва та ремонту і пристосованість машин до агрегатного методу ремонту (швидка заміна двигуна, що вийшов з ладу, коробки передач, агрегатів трансмісії та інших на нові). У ПКТ-2, щоб замінити двигун, треба виконати допоміжні роботи, що дорівнює 10 чол/год. На танку “Абрамс” ХМ заміна двигуна становитиме одну годину.

### **Ергономічність.**

невеликі зусилля на важелях і педалях органів керування;  
автоматизація керування; захист від шуму;  
встановлений рівень вібрації;  
достатня освітленість кабіни;  
чіткість розрізнення показань приладів;

### **Результати випробувань та прийняття на озброєння нових зразків ОВТ сил підтримки у 2020 році.**

У 2020 році за результатами проведеної роботи щодо забезпечення Збройних Сил України новітніми зразками озброєння та матеріально-технічними засобами сил підтримки проведено випробування та прийнято на озброєння (постачання) 2 нові зразки ОВТ, а саме:

Проведено державні випробування та прийнято на озброєння два зразки інженерної техніки виробництва ТОВ “Виробнично-комерційної фірми Дрогобицький завод автомобільних кранів” (м. Дрогобич):

**автомобільний кран типу КТА-25 – 18 од.** по перехідному контракту ДОЗ на 2020 рік та 10 од. заплановано в ДОЗ на 2021 рік;

**екскаватор ЕОВ-4421МУ – 15 од.** по перехідному контракту ДОЗ на 2020 рік та 10 од. заплановано в ДОЗ на 2021 рік;

**машини розмінування “BOZENA 4” та “BOZENA 5” з навісним обладнанням – по 1 к-ту (48 ібр).**

Це дозволить забезпечити новітніми зразками батальйон штурму та розгородження на 100%;  
(зазначені зразки у ЗСУ відсутні при потребі – 2 комплекта.)

Проводиться відповідна робота та у разі надходження фінансового ресурсу в перспективі планується закупівля наступних засобів:

**навантажувач типу LOCUST L903 Speed + з навісним обладнанням – 3 к-та (2 к-ти – 48 ібр; 1 к-т – 47 ібр).**

Це дозволить забезпечити новітніми зразками батальйон штурму та розгородження: 48 ібр на 100%, 47 ібр на 50%;  
(зазначені зразки у ЗСУ відсутні при потребі – 4 к-тів.)

**військова фільтрувальна станція ВФС-5.0-01 – 1 од.**

(48 ібр); Це дозволить забезпечити новітніми зразками 48 ібр на 100%. (зазначений зразок у ЗСУ відсутній при потребі – 1 од.)

**Асфальтний завод** з комплектом інженерно-будівельної техніки для забезпечення 23 іпп в складі:

- **міні асфальтний завод типу Parker RoadStar Mini** (виробничою потужністю 5-9 т/год) – **1 к-т**;

(зазначений зразок у ЗСУ відсутній при потребі – 1 к-т.)

- **мобільний асфальтний завод** (виробничою потужністю 20 т/год) – **1 к-т**;

(зазначений зразок у ЗСУ відсутній при потребі – 1 к-т.)

- **грунтовий вібраційний каток** типу RS8140 виробництва SDLG (VOLVO GROUP) – **1 к-т** ;

Це дозволить забезпечити новітніми зразками центр дорожнього забезпечення на 100%;

(зазначений зразок у ЗСУ відсутній при потребі – 1 к-т.)

- **асфальтоукладчик типу Vogeles Super 1800-2** (2008 г) – **1 к-т**;

(зазначений зразок у ЗСУ відсутній при потребі – 1 к-т.)

- **фронтальний навантажувач типу LG933L** виробництва Shandong Lingong Construction Machinery Co., Ltd «SDLG» (VOLVO GROUP) – **1 к-т**;

Надалі проводиться робота щодо розроблення та забезпечення ЗСУ новітніми зразками інженерної техніки з урахуванням спрямованості, стану та перспектив розвитку ОБТ та МТЗ збройних сил провідних країн світу та суміжних з Україною держав, аналізу тенденцій та особливостей ведення сучасних війн та збройної боротьби.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Шишанов М. О., Гуляєв А. В., Зубарєв О. В., Шевцов М. М. Методологія обґрунтування тактико-технічних вимог до технічних засобів відновлення // Науково-технічний журнал озброєння та військова техніка №2 (14). Гол. ред. Чепков І.Б. Київ : вид. ЦНДІ ОБТ ЗСУ, 2017. С. 80-84.

2. Нагачевський В.Й. Обґрунтування потреби в заміні базових шасі машин інженерного озброєння / В.Й. Нагачевський, О.М. Дутко // Збірка тез доповідей міжнародної науково-технічної конференції "Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ". Львів : НАСВ, 2018. С. 272.

3. Белінський А.А., Саєнко І.В. Модернізація військової техніки як важлива складова реформування Збройних Сил України. *Спільні дії військових формувань і правоохоронних органів держави: проблеми та перспективи*: зб. тез доп. Четвертої Всеукр. наук.-практ. конф. 07-08 вересня, м. Одеса, 2017 р. Одеса: ВА, 2017. С.34-36.

4. Дослідження конструктивних особливостей та ТТХ бойових броньованих машин типу MRAP – URL: <https://www.ukrmilitary.com/2018/05/mrap.html>.

5. Телена М.В., Колос О.І. Перспективні напрямки розвитку машин інженерного озброєння. *Спільні дії військових формувань і правоохоронних*

*органів держави: проблеми та перспективи:* зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 13-14 вересня 2019 р. Одеса: ВА, 2019. С.117-118.

6. Тематичне донесення по досвіду бойових дій підрозділів ЗСУ в зоні проведення АТО на території Донецької та Луганської областей. С.1-2, 5-8.

7. Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил. Київ: ГШ ЗС України, 2010. 170 с

***Гром Ігор Іванович***, старший викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця,  
e-mail: [igorivanovichgrom@gmail.com](mailto:igorivanovichgrom@gmail.com).

***Grom Igor Ivanovich***, senior vicladach of the Department of Vyiskovoy training, Vinnytsia National Agrarian University, m. Vinnytsya,  
e-mail: [igorivanovichgrom@gmail.com](mailto:igorivanovichgrom@gmail.com).