

Черненко П.В.

<https://orcid.org/0000-0003-0351-3111>

Національна академія Національної гвардії України

Ніконенко А.М.

<https://orcid.org/0009-0004-2261-7906>

Київський інститут Національної гвардії України

Парій С.Г.

<https://orcid.org/0009-0009-6601-0387>

Київський інститут Національної гвардії України

СУЧАСНІ РУХОМІ РЕМОНТНІ МАЙСТЕРНІ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ – КЛЮЧ ДО ПЕРЕМОГИ У ВІЙНІ

У статті здійснено комплексний аналіз розвитку рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки Національної гвардії України (НГУ) в період з 2014 року до сьогоднішнього дня. Актуальність дослідження зумовлена суттєвим зростанням застосування автобронетанкової техніки у виконанні службово-бойових та бойових завдань, а також забезпечення їх постійної технічної готовності безпосередньо в районах застосування підрозділів. Початок бойових дій у 2014 році виявив низку системних проблем у сфері технічного обслуговування та ремонту автобронетанкової техніки, що стало поштовхом до удосконалення та розвитку рухомих ремонтних майстерень.

Окрему увагу приділено проблемним питанням експлуатації застарілих рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки, зокрема моральному та фізичному зносу обладнання, обмеженості технічних можливостей та недостатньому рівню уніфікації. З'ясовано, що технічні характеристики майстерень технічного обслуговування та ремонту не відповідають тому об'єму робіт і завданням, які покладаються на рухомі ремонтні органи в сучасних умовах. Технологічне обладнання застаріло і не підходить для ремонту автомобілів та бойових машин в сучасних умовах. В комплексах цих майстерень відсутні прилади для контролю і регулювання параметрів сучасних зразків автобронетанкової техніки.

У роботі проаналізовано основні напрямки розвитку рухомих ремонтних майстерень з урахуванням досвіду бойових дій та сучасних вимог до оперативності відновлення автобронетанкової техніки.

Особливу увагу приділено конструктивним особливостям, технічним характеристикам, функціональним можливостям і рівню автономності сучасних ремонтних майстерень, а також їх можливості виконувати широкий спектр робіт з технічного обслуговування та ремонту автобронетанкової техніки, яку зараз використовують військові частини і підрозділи НГУ.

Подальший розвиток рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки сприятиме підвищенню ефективності транспортного забезпечення НГУ, зменшенню простоїв автобронетанкової техніки в ремонті та підвищенню оперативної мобільності підрозділів у сучасних умовах бойових дій.

Ключові слова: Національна гвардія України, рухомі ремонтні майстерні, автобронетанкова техніка, технічне обслуговування, ремонт.

Постановка проблеми. В умовах ведення сучасних бойових дій роль технічної готовності автобронетанкової техніки є ключовим чинником забезпечення боєздатності військових частин і підрозділів. Інтенсивне застосування

автобронетанкової техніки, вплив вогневих уражень противника, складні кліматичні та дорожні умови призводять до значного зростання кількості бойових пошкоджень і експлуатаційних відмов. Це все негативно впливає на темп вико-



нання бойових завдань і рівень технічного забезпечення військ.

Особливо гостро є проблема скорочення часу між виявленням несправності та поверненням автобронетанкової техніки до строю, а це вимагає застосування сучасних мобільних засобів технічного обслуговування та ремонту.

У зв'язку з цим виникає необхідність проведення аналізу сучасних рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки, визначення їхніх технічних характеристик. Розв'язання цієї проблеми є важливою складовою підвищення ефективності системи технічного забезпечення та збереження боєздатності військових частин і підрозділів НГУ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах ведення бойових дій питання відновлення автобронетанкової техніки в польових умовах протягом тривалого часу залишалися важливою складовою досліджень у галузі транспортних та військово-технічних наук.

У роботі [1] надано пропозиції щодо розробки та створення рухомої майстерні типу РАРМ (рухома автомобільна ремонтна майстерня) на базі продукції вітчизняних підприємств.

У роботі дослідника С. Патрика обґрунтовано необхідність створення принципово нових РЗТО та Р що будуть відповідати наявному парку техніки, характеру і способу ведення бойових дій [2].

Тому в умовах сьогодення, коли на озброєнні військових частин і підрозділів з'являються нові зразки автобронетанкової техніки, питання розробки та створення новітніх рухомих майстерень залишається вкрай необхідним і важливим.

Постановка завдання. Метою статті є порівняння застарілих рухомих ремонтних засобів автобронетанкової техніки радянського виробництва з сучасними та удосконаленими рухомими засобами ремонту, які є у підрозділах і військових частинах Національної гвардії України та активно використовуються як ключ до перемоги у війні.

Виклад основного матеріалу. У 2014-2015 роках експлуатація автобронетанкової техніки НГУ почала здійснюватись з високою інтенсивністю, що призводило до різкого зростання кількості відмов і пошкоджень. Значна частина техніки експлуатувалася в умовах, не передбачених заводськими нормами, з перевищенням міжсервісних пробігів та в складних дорожньо-кліматичних умовах. У цих умовах та з появою нових зразків автобронетанкової техніки виникла об'єктивна потреба у створенні нових зразків рухомих ремонтних засобів, здатних викону-

вати технічне обслуговування і ремонт сучасним обладнанням і інструментом.

Наведемо технічні характеристики і призначення рухомих ремонтних майстерень 70-80 років.

Майстерня ремонтно-слюсарна МРС-АТ-М1 призначена для виконання розбирально-складальних, слюсарно-підгінних та інших робіт під час ремонту автомобільної техніки [3].

Обладнання майстерні дозволяє виконувати такі види робіт: розбирально-складальні, слюсарно-підгінні, підйомно-транспортні, електрозварювальні, малярні, оббивні, мастильно-заправні, мідницькі, бляхарські, столярні, заряджання і технічне обслуговування АБ, ремонт і регулювання приладів електрообладнання та системи живлення, ремонт деталей склеюванням.

Основним виробничим обладнанням майстерні є електросилова установка, перетворювач частоти струму, кран-стріла, слюсарні верстаки з лещатами, зварювально-зарядна установка, прилад для перевірки автомобільного електрообладнання, намет П-20, опалювально-вентиляційна установка намету ОВ-95.

Майстерня МРМ-М1 призначена для виконання ремонтно-механічних робіт при ремонті озброєння і техніки в складі ремонтних засобів [3].

Обладнання майстерні дозволяє виконувати токарні, фрезерні, шліфувальні, свердлильні, слюсарні, заточувальні та інші види робіт.

Майстерня має свій генератор трифазного змінного струму з приводом від двигуна базового автомобіля, що надає їй виробничу самостійність у виконанні робіт окремо від інших ремонтних засобів.

У майстерні передбачено одне робоче місце для токаря і два робочих місця для слюсарів.

Рухомі майстерні МТО призначені для технічного обслуговування і поточного ремонту автомобільної техніки.

МТО відносяться до групи не повністю уніфікованих майстерень, що оснащені єдиним обладнанням загального призначення і спеціалізованими комплектами технологічної оснастки [3].

До комплекту майстерень МТО-АТГ і МТО-40С, крім обладнання МТО-АТ, входять спеціалізовані комплекти інструменту і приладдя для обслуговування відповідно гусеничних машин або чотирирівсних автомобілів.

На заміну майстерень МРС-АТ-М1 та МРМ-М1, МТО-АТ прийшли на озброєння ремонтних підрозділів НГУ більш сучасні, удосконалені, маневрені, економічні рухомі ремонтні майстерні, технічні характеристики яких наведені нижче.

Технічна характеристика майстерні МРС-АТ-М1

Шасі автомобіля	ЗИЛ-131 з лебідкою і коробкою відбору потужності	
Електроустановка	Генератор трифазного змінного струму потужністю 16 кВт, напругою 230 В частоти 50 Гц	
Електрозабезпечення	1. Від власного генератора трифазного змінного електричного струму напругою 230 В частоти 50 Гц. 2. Від рухомих електростанцій з генераторами напругою 230 /400 В частоти 50 Гц 3. Від стаціонарних промислових енергосистем напругою 220 або 380 В частоти 50 Гц	
Захист особового складу від ураження електричним струмом	Автоматичний	
Встановлена потужність приймачів електричної енергії, кВт	12,3	
Споживча потужність із врахуванням неодночасної роботи приймачів електроенергії, кВт	7,1	
Кількість особового складу, який перевозиться в майстерні, осіб	3	
Число робочих місць:		
у кузові	3	
у наметі	3	
Час розгортання (згоргання) майстерні силами трьох осіб, хв.	30	
Габаритні розміри, мм	кузов КМ-131	кузов К-131
довжина	7470	7450
ширина	2450	2400
висота	3380	3365
Маса майстерні в спорядженому стані (з особовим складом 3 особи), кг	10400	10200

Таблиця 2

Технічна характеристика майстерні МРМ-М1

Шасі базового автомобіля	ЗИЛ-131 без лебідки з коробкою відбору потужності	
Електроустановка	Генератор трифазного змінного струму потужністю 16 кВт, напругою 230 В частоти 50 Гц	
Електрозабезпечення	1. Від власного генератора трифазного змінного електричного струму напругою 230 В частоти 50 Гц. 2. Від рухомих електростанцій з генераторами напругою 230 В частоти 50 Гц. Від стаціонарних промислових енергосистем напругою 220 або 380 В частоти 50 Гц.	
Захист особового складу від ураження електричним струмом	Автоматичний	
Встановлена потужність приймачів електричної енергії, кВт	7,87	
Кількість особового складу, який перевозиться в майстерні, осіб	4	
Число робочих місць в кузові	3	
Час розгортання (згоргання) майстерні силами трьох осіб, хв.	10	
Габаритні розміри кузова, мм	КМ-131	К-131
довжина	7330	7310
ширина	2450	2400
висота	3375	3360
Маса майстерні в спорядженому стані, кг	10180	9980

Пересувна автомобільна ремонтна майстерня ПАРМ-2.01 призначена для виконання ПР і ТО військових автомобілів багатоцільового призначення, автомобілів народногосподарського призначення і гусеничних транспортерів-тягачів багатоцільового призначення на готових агрегатах і деталях у польових умовах [4].

Майстерня ПАРМ-2.01 використовується в повному складі, а також може використовуватися

виїзними ремонтними бригадами для виконання ремонту машин безпосередньо в районах виходу АБТТ із ладу.

Виїзні ремонтні бригади висилаються з комплектами спеціального інструменту, запасних частин, агрегатів і матеріалів.

Характер використання майстерні ПАРМ-2.01 визначається їх підпорядкованістю, бойовою обстановкою і наступними завданнями по відновленню пошкодженої АБТТ.

Технічна характеристика майстерні МТО-АТ

Характеристика	З кузовом КМ 131	З кузовом К 131
Шасі автомобіля	ЗИЛ-131 з лебідкою	
Кузов (тип)	Каркасний металевий	Панелі армованого пінопласту
Габаритні розміри, мм: довжина ширина висота	7470 2450 3280	7450 2400 3280
Внутрішні розміри кузова, мм: довжина ширина висота	 4000 2250 1800	 4000 2250 1800
Маса кузова, кг	1600	1450
Маса майстерні у спорядженому стані, кг	9970	9830
Кількість робочих місць	3	3
Кількість місць для відпочинку	шість (чотири – на верстаках, два – на підвісних гамаках)	
Запас ходу, км:	645	645
Вписування у залізничний габарит 02-Т	Вписується з тиском повітря у шинах 0,5 кгс/см ² (0,05 МПа)	
Електропостачання приймачів електроенергії	Від генератора електросилової установки майстерні або від зовнішньої електричної мережі трифазного струму напругою 220 або 380 В частотою 50 Гц	
Система захисту від ураження струмом	автоматична	

Виробничі можливості майстерні ПАРМ-2.01 за добу при 10-ти годинному робочому дні і штаті 10 чоловік складають 5-6 поточних ремонтів або, як виняток 1 середній ремонт.

ПАРМ-2.01 виконана на базі шасі автомобіля МАЗ-6317 (рис. 1).

Майстерня ПАРМ-2.01 розрахована на експлуатацію при температурі навколишнього повітря, від -35°C до +40°C.

Технічна характеристика ПАРМ-2.01:

1. Модель шасі МАЗ-6317-05; колісна формула бхб; довжина (загальна) 10320 мм; ширина (загальна) 2550 мм; висота (загальна) 3920 мм.

2. Габаритні розміри встановленого кунгу-фургону, не більше: довжина 6920 мм; ширина 2500 мм; висота в транспортному положенні 2560 мм.

3. Трифазна мережа з ізолюваною 380±10% В; глухо заземленою нейтраллю напругою



Рис. 1. Пересувна автомобільна ремонтна майстерня ПАРМ-2.01

220±10% В; однофазна мережа напругою 220±10% В.

Обладнання ПАРМ-2.01:

Автономний опалювач (потужністю 4 кВт); генератор дизельний (потужністю 16 кВт); верстат точильно-шліфувальний; верстат токарний; верстат свердлильний настільний; верстак двотумбовий; стелаж для інструменту та обладнання; стіл зварювальника; вулканізатор електричний; прес гідравлічний (10 т.); лещата; компресор; ящик для зарядки акумуляторних батарей; ящик для шанцевого інструменту; драбина.

LOCKER – мобільна ремонтна майстерня (рис. 2), призначена для обслуговування та ремонту колісної техніки в польових умовах, яка працює віддалено від своїх баз, автопарків чи автосервісів, наприклад, на дорожньому будівництві, на сільськогосподарських роботах, у військовій справі тощо [5]. Такі майстерні виготовляються на основі шасі пікапів (переважно підвищеної прохідності), на які встановлюється закритий кузов-фургон типу кунг, а також необхідне приладдя – вантажопідйомні засоби, джерела живлення, шиномонтажне та зварювальне обладнання, професійний ручний інструмент, освітлювальні прилади, пуско-зарядні пристрої та інше.

Майстерні не призначені для безпосереднього використання на полі бою, але дозволяють ремонтувати та евакуйовувати техніку в польових умовах, а також можуть використовуватись як невеликі електростанції (5,5 кВт) та компресорні станції (360 л/хв).

Технічна характеристика ремонтної автомобільної майстерні LOCKER:

1. База: переобладнаний пікап (наприклад, Mitsubishi L200, або інший кунг/шасі).

2. Енергозабезпечення:

- дизель-генератор (наприклад, 13 кВт);
- сонячна панель для зарядної станції;
- пуско-зарядний пристрій АКБ (з функцією швидкого старту);
- можливість підключення до зовнішньої мережі.

3. Обладнання для шиномонтажу:

- відкидний шиномонтажний стенд (для вантажних коліс);
- компресор (наприклад, 200 л);
- нагрівачі для прикипілих гайок.

4. Інструментарій: професійні ручні інструменти, набори для ремонту, зварювальний апарат, мультиметр.

5. Діагностика: мультимарковий сканер.

6. Комфорт та безпека: автономна система опалення та вентиляції, засоби індивідуальної захисту.

7. Додатково: кран-балка (у деяких моделях), спеціальні платформи для винесення генератора.

Пересувна автотранспортна майстерня (ПАРМ) з евакуаційним обладнанням КраЗ-6322 «Майстер» призначена для технічного обслуговування і ремонту пошкодженої автомобільної та іншої техніки в польових умовах (рис. 3).

Автомобіль надійно працює в екстремальних природних, кліматичних і дорожніх умовах усіх континентів при температурі від -50°C до +60°C на висоті до 5 000 м над рівнем моря, долаючи водні перешкоди глибиною до 1,5 м і шар снігу до 0,6 м.



Рис. 2. Ремонтна автомобільна майстерня LOCKER



Рис. 3. Пересувна автотранспортна майстерня

Технічна характеристика пересувної автотранспортної майстерні (ПАРМ) з евакуаційним обладнанням КраЗ-6322 «Майстер»:

1. Базовий автомобіль КраЗ-6322.
2. Колісна формула бхб.
3. Повна маса майстерні 16,1 т.
4. Спеціальне обладнання – кран-гідроманіпулятор Niab, Palfinger.
5. Лебідка – гідравлічна, тягове зусилля 12 т.
6. Евакуаційний пристрій для буксування транспортних засобів ТР-9, вантажопідйомність 9000 кг.
7. Дизель-генератор, робоча потужність 8 (11) кВт (к.с.).
8. Повітряний компресор, потужність 3 кВт.

9. Спеціальне обладнання та інструмент для зварювальних, слюсарних та складально-розкладальних робіт.

Пересувний польовий комплекс ПК-ЛБТ-02 виготовлений на універсальній платформі, уніфікованій під міжнародний стандарт ISO 6346: 1995 для двадцяти футових контейнерів. Він складається з контейнеровоза з краном-маніпулятором на базі вантажного автомобіля підвищеної прохідності з колісною формулою бхб, чотирьох модулів контейнерного типу зі змінюваною геометрією і об'ємом, двовісного причепа вантажопідйомністю 8 тон з дизель – генераторною установкою потужністю 40 кіловат, покриття тенту, електроустаткування, спеціальних пристосувань та

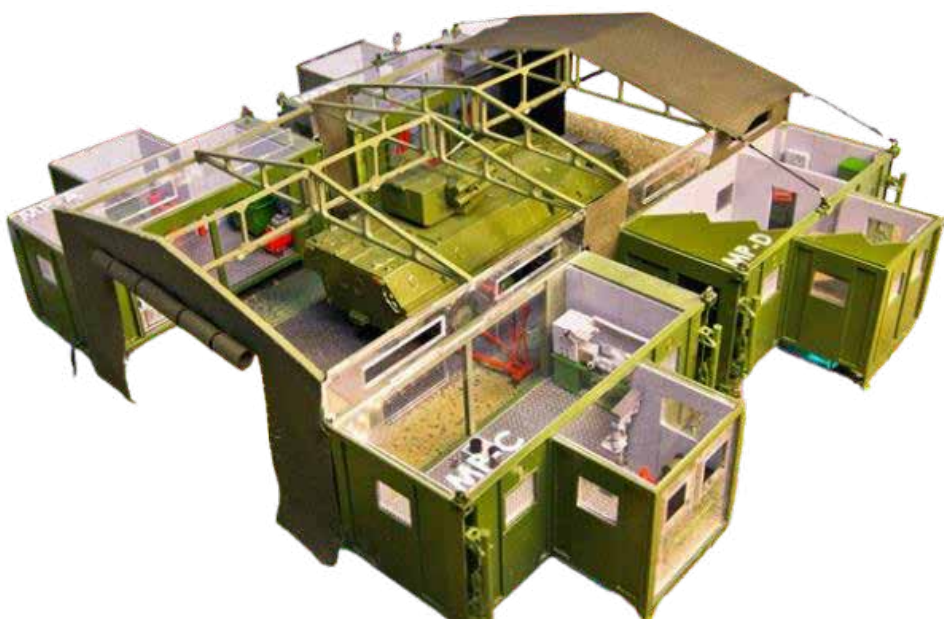


Рис. 4. Пересувний польовий комплекс ПК-ЛБТ-02

інструменту для військового ремонту бронетранспортерів типу БТР-70, БТР-80, БТР-3 і БТР-4. Кожен модуль польового комплексу обладнаний гідравлічною системою само навантаження/само розвантаження з контейнеровоза. Підйом і опускання здійснюється за допомогою гідроциліндрів як в ручному, так і в механічному режимі.

Висновки. Проведений аналіз розвитку рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки в НГУ показав, що їх створення та модернізація стали необхідною відповіддю на виклики бойових дій і суттєво підвищили мобільність

і боєздатність частин і підрозділів на полі бою.

Встановлено що сучасне обладнання і інструмент рухомих ремонтних майстерень охоплює широкий спектр робіт в районах застосування підрозділів.

Подальший розвиток рухомих ремонтних майстерень автобронетанкової техніки сприятиме підвищенню ефективності транспортного забезпечення НГУ, зменшенню простоїв автобронетанкової техніки в ремонті та підвищенню оперативної мобільності підрозділів у сучасних умовах бойових дій.

Список літератури:

1. Старцев В.В., Рогозін І.В., Литовченко Д.М. Перспективи створення сучасної рухомої автомобільної ремонтної майстерні вітчизняного виробництва. *Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків*, 2016. Вип. № 2 (46). С. 150–154. URL: <https://journal-hnups.com.ua/index.php/soivt/issue/archive/2>.
2. Патрика С. Рухомі засоби технічного обслуговування та ремонту техніки як основна складова системи ремонту. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Військові та технічні науки*, 2024. Вип. № 4 (97). С. 111–119. DOI: <https://doi.org/10.32453/3.v97i4.1602>.
3. Рухомі засоби технічного обслуговування і ремонту військової автомобільної техніки: Навчальний посібник. За ред. професора П.П. Ткачука. Львів : АСВ, 2011. 262 с.
4. Організація ремонту автобронетанкової техніки [Текст]: навч. посіб. / О.І. Шаповалов, Я.В. Павлов, П.В. Черненко, М.В. Склярів, В.М. Дем'янишин. Харків : НА НГ України, 2022. 367 с.
5. LOCKER конструкторське бюро. Український виробник мобільних ремонтних майстерень. URL: <https://locker.net.ua>

Chernenko P.V., Nikonenko A.M., Parii S.H. SUCHASNI RUKHOMI REPAIR MACHINERY OF ARMORED VEHICLES – THE KEY BEFORE VIYNI'S VICTORY

The article presents a comprehensive analysis of the development of mobile repair shops for armored vehicles of the National Guard of Ukraine (NGU) from 2014 to the present. The relevance of the study is due to the significant increase in the use of armored vehicles in performing service and combat missions, as well as ensuring their constant technical readiness directly in the areas of operation of units. The beginning of hostilities in 2014 revealed a number of systemic problems in the field of maintenance and repair of armored vehicles, which became an impetus for the improvement and development of mobile repair workshops.

Special attention is paid to problematic issues of operating outdated mobile repair shops for armored vehicles, in particular, moral and physical wear and tear of equipment, limited technical capabilities, and an insufficient level of unification. It was found that the technical characteristics of maintenance and repair workshops do not correspond to the volume of work and tasks assigned to mobile repair bodies in modern conditions. The technological equipment is outdated and not suitable for repairing cars and combat vehicles in modern conditions. The kits of these workshops do not contain devices for monitoring and adjusting the parameters of modern armored vehicles.

The paper analyzes the main directions of development of mobile repair workshops, taking into account the experience of combat operations and modern requirements for the efficiency of the restoration of armored vehicles.

Particular attention is paid to the design features, technical characteristics, functionality and level of autonomy of modern repair shops, as well as their ability to perform a wide range of maintenance and repair work on armored vehicles currently used by military units and subdivisions of the National Guard.

Further development of mobile repair workshops for armored vehicles will contribute to increasing the efficiency of transport support for the National Guard, reducing downtime of armored vehicles for repair, and increasing the operational mobility of units in modern combat conditions.

Keywords: National Guard of Ukraine, mobile repair workshops, armored vehicles, maintenance, repair.

Дата першого надходження статті до видання: 12.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 05.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 08.04.2026