



УДК 7.05

## КОНЦЕПЦІЯ ЗОВНІШНЬОЇ БАГАЖНОЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВІЙСЬКОВОГО СПОРЯДЖЕННЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ НА ЦИВІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ

ТОПТУН М.С., ПОПОВІЧЕНКО С.А., к.т.н., доц.

Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну ім. М.В. Бойчука, м. Київ

**Науковий керівник: ПЕТРОВСЬКИЙ М. С. ст.викладач**

*Запропоновано концепцію зовнішньої багажної системи з посиленою несучою просторовою структурою та механізмами для полегшення доступу до вантажу для забезпечення потреб систематизації та безпечного транспортування товарів та засобів спеціального військового призначення. Вирішується проблема швидкого завантаження та розвантаження габаритних вантажів. Полегується та систематизується процес попередньої підготовки вантажу до транспортування. Забезпечується можливість монтажу конструкції на широкий спектр цивільного позашляхового транспорту від універсалів до широкого спектру пікапів.*

*Ключові слова: багажна система, транспортування, вантажопідйомність, дизайн-проекування, військове спорядження*

**Вступ.** Під час бойових дій, надзвичайно важливу роль починає відігравати логістика та транспортування військового спорядження, озброєння, тощо. Як наслідок, широкого розповсюдження набув цивільний позашляховий транспорт, виграючи у своїй кількості та ціні. Для розширення можливостей зазвичай не призначеного для таких цілей транспорту використовуються зовнішні багажні системи, які однак мають обмежену вантажопідйомність і вагу. Враховуючи вищезгадане, така система повинна бути спеціально пристосована для перевезення певної номенклатури озброєнь, надавати можливість швидкого доступу до багажу та забезпечувати надійне транспортування. Актуальність визначається необхідністю розширення можливостей транспортування військового обладнання цивільними позашляховиками. Збільшення вантажопідйомності та ефективності використання обмеженого місця на легкових автомобілях є на сьогодні актуальними, особливо у фронтових і прифронтових зонах. Метою даного дослідження є розробка багажної системи компактного транспортування військового спорядження зі швидким та простим доступом до багажу.

**Результати.** Аналіз аналогів, таких як: жорсткі багажні системи; м'які сумки; кошики з відкритими конструкціями; тримачі для велосипедів та каяків; комбіновані системи, показав що вони всі обмежені у об'ємі та можливості витримувати велику вагу. Також існує проблема легкого доступу до речей всередині, коли в умовах бойових дій ці обмеження можуть стати критичними у надзвичайних ситуаціях. Спираючись на дослідження та розробку наявних моделей, в цій роботі пропонується запровадити каркасну систему з герметичним покриттям, яка дозволить збільшити об'єм та навантаження на таку багажну систему. Каркас також дозволить реалізувати механіку висувних елементів, які пропонується запровадити для демонстрації багажу або швидкого доступу до нього. Можливість продемонструвати зброю під час перевірки документів на блокпостах є додатковою функцією, що відповідає вимогам ергономіки та зручності використання системи [1]. Враховуючи весь вищезгаданий аналіз, запропонований проект зовнішньої багажної системи складається з: металевого каркасу для підтримки усїєї форми; зйомного елемента дна для зручної чистки та підтримки аеродинаміки; носовий обтічник що зменшує супротив від потоку повітря, що набігає; бокові висувні елементи-полиці, що мають можливість опускатися на зручну для взаємодії висоту та призначені для габаритного вантажу; задній багажний відсік для додаткових речей з такою ж функцією швидкого доступу. Особливістю даної системи являється її об'єм, який використовує якнайбільший наявний простір транспортного засобу та дозволяє зберігати габаритне військове обладнання, функціонал у вигляді можливості швидко завантажити або вивантажити багаж, а також можливість ще більшого розширення наявного простору всередині системи за рахунок одночасного використання кількох зон [2].

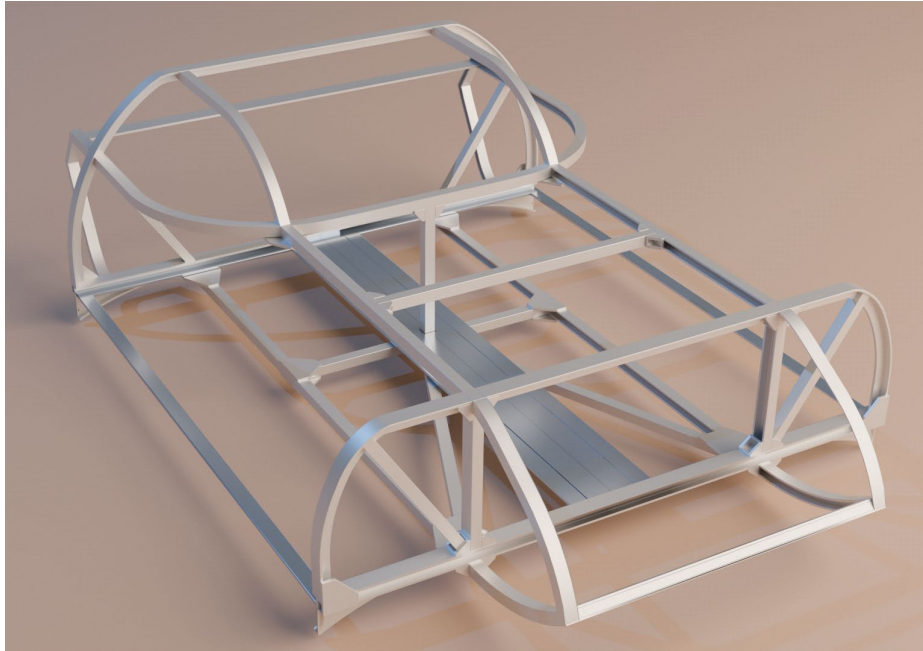


Рис 1. Конструкція рами багажної системи без корпусу

**Висновки.** Запропоновано дизайн-концепцію багажної системи для позашляховиків, особливістю дизайну проектування якої є спеціалізація під перевезення військового спорядження на позашляховиках. Цей проект розрахований на великі зовнішні та внутрішні навантаження, використання у бойових умовах коли час розгортання може бути критично важливим. Проект є ергономічним, простим у користуванні та потенційно може збільшити ефективність прифронтової логістики.

#### Список використаних джерел

1. Жиляков В.Я. Проектування металевих конструкцій. Конспект лекцій. Х.: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2013р. 66 с.
2. Handbook of researching on ergonomics and product design: Juan Luis Hernandez Arellano, University of South Australia Hersey, Pennsylvania : Engineering Science Reference (2018)
3. ЗСУ потрібні тисячі автівок: скільки вони коштують, де їх купити та які найкраще підходять [https://24tv.ua/economy/yaki-avtomobili-potribni-zsu-skilki-voni-koshtuyut\\_n2265785](https://24tv.ua/economy/yaki-avtomobili-potribni-zsu-skilki-voni-koshtuyut_n2265785) (дата звернення 05.04.2024)