

Конструкція «КРАБ» дає можливість уникнути буксування ведучих коліс на бездоріжжі та може встановлюватись на різні розміри шин різних марок автомобілів багатоцільового призначення військових частин Національної гвардії України.

## **УДК 621.8**

**Доля В.М.**, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Інтегровані технології машинобудування» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

### **ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ**

За даними International Institute for Strategic Studies підраховано, що за період з 2013 до 2016 року втрати української армії в озброєнні і техніці складала близько 50%. Для відновлення пошкодженої та несправної військової техніки зазвичай використовують ремонт зношених або несправних деталей та механізмів або заміну на нові запасні деталі а також деталі з розукомплектованих резервних одиниць техніки. Так, за даними ГУР України на окупованих територіях у цілях ремонту військової техніки було розукомплектовано до 25% вантажних цивільних автомобілів.

Традиційні методи відновлення ушкоджених поверхонь деталей потребують додаткової механічної обробки ремонтваної заготовки. Значно скоротити термін виготовлення і заміни ушкоджених деталей можуть адитивні технології. Станом на сьогодні в Україні існує обладнання і відповідні технології здатні при наявності деталі, яку треба відновити, за лічені хвилини відтворити креслення цієї деталі, скорегувати його виправивши дефекти, та виготовити нову деталь інколи навіть з кращими експлуатаційними характеристиками, ніж у початковій деталі. Робочий матеріал таких 3D принтерів сталь, алюміній, титан, нікелеві та хромові сплави. Слід зазначити, що вартість такого обладнання складає декілька мільйонів гривень, а робочий простір не перевищує 500 мм. Є можливості збільшення робочого простору і зменшення вартості. Так компанія Ford вже тестує систему Stratasys Infinite Build, здатну виготовляти автомобільні деталі будь яких розмірів. Підвищення якості виробів і швидкість ремонтних робіт заслуговують уваги до таких технологій.