

## **ЗАСОБИ ПРОЕКТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ БРОНЕКОРПУСІВ ЛЕГКОБРОНЬОВАНИХ МАШИН ВІД ДІЇ УДАРНОЇ ХВИЛІ**

**<sup>1</sup>Васильєв А.Ю., <sup>2</sup>Федосов В.Є., <sup>2</sup>Степанов М.М., <sup>3</sup>Бруль С.Т.,  
<sup>4</sup>Карапейчик І.М.**

**<sup>1</sup>Національний технічний університет «Харківський політехнічний  
інститут», <sup>2</sup>ДП «Завод ім. Малишева», м. Харків,  
<sup>3</sup>Міністерство оборони України, м. Київ,  
<sup>4</sup>ПАТ «Азовмаш», м. Маріуполь**

Задача проектного забезпечення захищеності бронекорпусів легкоброньованих машин від дії ударної хвилі є достатньо актуальною і важливою. Вона є невід'ємною складовою захищеності бойових броньованих машин легкої категорії за масою від дії кінетичних, кумулятивних та інших видів боєприпасів.

З метою вдосконалення методів забезпечення захищеності легкоброньованих військових гусеничних і колісних машин (ВГКМ) при їх проектуванні і модернізації шляхом вибору раціональних конструктивних параметрів і схем посилення корпусів на основі аналізу динамічного напружено-деформованого стану бронекорпусів ВГКМ у нелінійній постановці при дії ударної хвилі поставлені і розв'язані наступні задачі досліджень.

1. Розроблені нові підходи та комплексна математична модель для аналізу процесу обтікання ударною хвилею бронекорпусів легкоброньованих машин і пружно-пластичного їх деформування під цим навантаженням.

2. Створені алгоритми і моделі для числового розв'язання задач аналізу і синтезу бронекорпусів військових гусеничних і колісних машин за критеріями захищеності від дії ударно-хвильового навантаження.

3. Проведені числові дослідження фізико-механічних процесів при дії ударної хвилі на бронекорпуси різних легкоброньованих машин, визначені особливості реакції їх елементів та розроблені рекомендації із забезпечення рівня захищеності проєктованих корпусів.

Таким чином, можна зробити висновок, що у роботі на основі параметричного підходу поставлені і розв'язані задачі синтезу бронекорпусів і аналізу процесів та станів на основі нелінійних моделей фізико-механічних процесів, що складає методичну базу роботи.