

ЩОДО ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ БРОНЕЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОЇ БРОНЕТЕХНІКИ

**Дураченко В. В.¹, Афонський П. В.¹, Анашкін О. А.¹, Власенко В. О.¹,
Гречко І. Л.¹, Скляренко О. В.¹, Дерев'янкін Р. П.¹,
Чорнобук С. В.², Миронюк О. Ю.³**

**¹Державне підприємство «Харківське конструкторське бюро з
машинобудування імені О.О. Морозова», м. Харків**

**²Державне підприємство спеціалізована зовнішньоторговельна фірма
«ПРОГРЕС», м. Харків**

³Товариство з обмеженою відповідальністю «ХАДО-ХОЛДІНГ», м. Харків

На сьогоднішній день однією з визначних характеристик більшої частини військової техніки, що стоїть на озброєнні української армії, є протистояння сучасному стрілковому та артилерійському озброєнню. Тому на теперішній час стоїть задача підсилення її бронезахисту.

У більшості випадків збільшення товщини гомогенних металевих корпусних бронелистів існуючої військової техніки веде до значного збільшення їхньої маси, що є недоцільним, тому вже кілька десятиліть ведеться розробка та виготовлення більш легких композитних навісних захисних модулів, конструкція яких виготовляється з різного типу матеріалів: кераміка, органопластика, текстиль та метал.

Завдяки унікальності фізико-механічних властивостей керамічні матеріали стають більш привабливими перед металевими бронематеріалами, а тому й більш необхідними для застосування їх у захисті бронетехніки від найнебезпечнішого виду озброєння – бронебійних великокаліберних куль, а також бронебійних снарядів малого калібру (до 30 мм),

Основна дія композитних захисних модулів полягає у дробленні уражуючого снаряду або кулі, подальше відхилення та затримання осколків снаряду (кулі), що утворюються після ураження бронеконструкції.

Конструкційно композитний навісний броньовий модуль складається з керамічного шару композитної броні та є набором дрібних призм правильної геометричної форми, наприклад, шестигранників, що утримуються полімерним компаундом. Це дозволяє зменшити ризик розповсюдження руйнувань броні від уражень. Треба зазначити, що важливо, щоби була забезпечена як живучість та ремонтпридатність самого навісного модуля, так і надійна фіксація його на техніці.

Основними керамічними матеріалами, які входять до складу захисних модулів, є оксид алюмінію, карбід кремнію та карбід бору. Подальшим підвищенням захисних характеристик пластин із керамічним шаром є створення нових композиційних сполук із вищезазначених матеріалів.

На теперішній час ведуться науково-технічні дослідження зі створення нових композиційних матеріалів та технології їх виготовлення для одержання ефективних та недорогих матеріалів для захисту військової техніки.