

АНОТАЦІЯ

Манжура С.А. Методи теоретичного оцінювання параметрів багатошарових броньованих металевих елементів засобів бронезахисту – кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису, яка містить інформацію з обмеженим доступом.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 251 – “Державна безпека”. Національна академія Національної гвардії України, Харків, 2020.

Безпека військовослужбовців Національної гвардії України, при вирішенні ними службово-бойових завдань, набула у сучасних умовах особливої гостроти та актуальності. Розробка сучасних засобів бронезахисту – один зі шляхів забезпечення безпеки особового складу. Це є складною задачею зважаючи на велику кількість тактико-технічних вимог і чинників, що впливають на бойову ефективність, які суперечать один одному. Відсутність на сьогоднішній день систематизованих рекомендацій по обґрунтуванню застосування матеріалів для виготовлення бронеелементів не дозволяють вирішувати цю проблему в повному обсязі.

Аналіз досвіду розроблення та експлуатації бронезахисту в силових відомствах передових країн світу показує, що основною тенденцією є зниження маси бронеелементів при заданій бронестійкості та досягнення при цьому мінімальних затрат. Одним з напрямків вирішення цієї проблеми є використання багатошарових металевих бронеелементів, які мають більшу бронестійкість по відношенню до одношарових та меншу вартість по відношенню до титанових, керамічних та інших дорогих бронеелементів.

Для оцінювання відповідності параметрів елементів бронезахисту, як при закупівлі закордонних аналогів, так і при створенні вітчизняних, необхідно мати науково-методичний апарат, який би дозволив перевіряти відповідність параметрів бронеелементів таким, що вимагаються, або визначати параметри бронеелементів, які забезпечать необхідний клас захисту особового складу.

Вищезазначене свідчить на користь актуальності теми дисертації і

визначає необхідність вирішення наукового завдання, яке полягає у розробленні методів теоретичного оцінювання параметрів багатошарових бронееlementів, що використовуються у засобах захисту особового складу та військової техніки та вибору бронееlementів за критерієм бронестійкості/вартість.

Основними науковими результатами дослідження є:

- удосконалено метод розрахунку бронестійкості багатошарових металевих бронееlementів, створених за вакуумно-деформаційною методикою, при впливі високошвидкісного вражаючого елемента;
- вперше отримані залежності параметрів бронестійкості багатошарового бронееlementу, створеного за вакуумно-деформаційною методикою, від співвідношення товщин його шарів, властивостей матеріалів та тактико-технічних характеристик вражаючого елемента.

Практичне значення результатів роботи полягає у можливості прогнозування поведінки бронееlementів при недоступних для експерименту початкових умовах та розроблення пропозицій відносно пошуку шляхів підвищення бронестійкості бронееlementів до впливу різних видів зброї (куль, осколків тощо), а також ефективності дії вражаючих елементів; обґрунтуванні характеристик нових структур з підвищеною бронестійкістю для засобів бронезахисту особового складу та військової техніки Національної гвардії України при найменших витратах коштів та часу та використанні удосконаленого методу вибору бронееlementу за допомогою інтегрального показника властивостей та критерію мінімуму вартості у роботі офіцерів управління озброєння та техніки логістики Головного управління Національної гвардії України щодо відбору бронееlementів для засобів бронезахисту особового складу та військової техніки.

Ключові слова: засоби бронезахисту, багатошарові броньовані структури, бронееlement, вражаючий елемент, бронестійкість, стрілецьке озброєння, військова техніка, методика проведення випробувань, математичне моделювання.