

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІЦНОСТІ БРОНЕКОРПУСІВ ЛЕГКОБРОНЬОВАНИХ МАШИН

Бруль С.Т., Мазнін В.М., Ткачук М.А.

Департамент розробок і закупівлі озброєння і військової техніки

Міністерства оборони України, м. Київ,

ДП «Завод ім. Малишева»,

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Конструктивно-технологічне забезпечення тактико-технічних характеристик легкоброньованих колісних та гусеничних бойових машин складає зміст проектно-конструкторських робіт та циклу технологічної підготовки їх виробництва. При цьому необхідно у ході цих робіт проводити дослідження напружено-деформованого стану бронекорпусів під дією різноманітних навантажень. У той же час потрібно враховувати змінність конструктивних рішень та особливості технології виготовлення елементів бронекорпусів. Дана обставина різко збільшує обсяг досліджень.

Таким чином, необхідно розробити підхід, який би зробив можливим проведення великої кількості проектних досліджень в умовах, коли варіюються не тільки числові параметри, але й структура, конструктивні схеми елементів та способи їх з'єднання. Для цього природним чином пристосований метод узагальненого параметричного опису складних механічних систем, який у даній роботі адаптований для дослідження бронекорпусів бронетранспортерів.

Варійовані параметри визначаються із умов конструктивної міцності, забезпечення ГТХ проєктованих бойових машин, технологічності та економічності їх виготовлення. Рішення щодо вибору того чи іншого конструктивно-технологічного рішення здійснюється також із залученням експертних оцінок.

Таке поєднання формально-критеріального та експертного підходів не тільки не суперечить сучасним тенденціям проєктування, але й чітко у них вбудовується. На цій основі, зокрема, можна будувати спеціалізовані інтегровані САПР для проектно-технологічного циклу при створенні легкоброньованих машин, які доповнені модулями аналізу напружено-деформованого стану та синтезу раціональних варіантів бронекорпусів як з точки зору конструктивних рішень та параметрів, так і з точки зору технології виробництва.