

**ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТАКТИКО-ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ
МАШИН НА ОСНОВІ МОДЕЛЮВАННЯ ЗВ'ЯЗАНИХ ФІЗИКО-
МЕХАНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І СТАНІВ**

**Ткачук М.М., Гречка І.П., Ткачук М.А., Сєриков В.І., Васильєв А.Ю.,
Кравченко С.О., Цендра Г.В., Шевченко А.В.**

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

У ході розробки нових та модернізацій існуючих зразків бойових броньованих машин виникають проблеми забезпечення службових характеристик їхніх елементів, які піддаються дії різних навантажень. При дії цих навантажень у цих елементах реалізуються різні процеси і стани. Так, це може бути контактна взаємодія, напружено-деформований стан, гідрогазодинамічне обтікання, тепловиділення та теплопередача, інерційні та реактивні навантаження тощо. При цьому розглядати окремо кожний процес або стан у багатьох випадках неможливо у силу того, що інший процес чи стан чинять на нього вплив і – навпаки: можливий взаємовплив.

Отже, у ланцюгу процесів і станів виникає система зв'язків, яку слід урахувати. Тобто необхідно організувати між окремими етапами досліджень взаємообмін необхідною інформацією. Більш того, увесь комплекс досліджень має інтегруватися у процес проєктування та технологічної підготовки виробництва цих елементів. Отже, окрім «внутрішніх» обмінів інформацією потрібні також і «зовнішні» – із системами CAD/CAM.

У цілому розроблений підхід до проєктно-технологічного забезпечення тактико-технічних характеристик бойових броньованих машин на основі моделювання зв'язаних фізико-механічних процесів і станів забезпечує повний цикл досліджень, причому у режимі інтенсивного обміну інформацією між окремими його етапами.

У підсумку досягається баланс точності та оперативності проєктних робіт, а, відповідно, досягнення підвищених тактико-технічних характеристик бойових броньованих машин.

Якраз зважаючи на варіативність моделей, що будуються, а також двоспрямовані зв'язки між ними, можливо досягати більш досконалих технічних рішень елементів бойових броньованих машин. При цьому важливою властивістю підходу є те, що при зміні вимог, обмежень та обставин самі ці технічні рішення змінюються, відслідковуючи вихідні дані.