

УДК 518

## НАПРЯМКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

А.О. Вакал, І.В. Коплик, О.П. Остапова

Науковий центр бойового застосування ракетних військ і артилерії

Сумського державного університету

4001, м. Суми, вул. Кірова 165

pcgviasumy@meta.ua

Одним із пріоритетних напрямків наукової і науково-технічної діяльності під час реалізації воєнної політики у Збройних Силах України є впровадження засобів автоматизації в процес управління військами і зброєю. Але не менш важливим аспектом виконання завдань Державної цільової оборонної програми розвитку озброєння і військової техніки є автоматизація процесів розробки зразків ракетно-артилерійського озброєння. Особливу роль автоматизація відіграє у скороченні термінів розробки і освоєнні нової техніки, підвищенні бойових властивостей і надійності новостворюваних зразків, зниженні витрат на виробництво.

Автоматизація проектування обумовлена необхідністю впровадження сучасних математичних методів і засобів обчислювальної техніки в проектування різних систем і об'єктів. Вона об'єднує два основні напрями робіт: побудову загальної теорії проектування складних систем і об'єктів, а також розробку систем автоматизованого проектування на базі сучасної обчислювальної техніки.

Перший напрямок містить: формування математичного апарату для опису об'єкту проектування і середовища його функціонування; створення на основі цього апарату математичної моделі об'єкту проектування і середовища, в якому він функціонуватиме; розробку методів ухвалення проектно-конструкторських рішень, мета яких – створення об'єкту заданого призначення.

Другий напрямок містить: роботи зі створення пакетів прикладних програм, об'єднаних в проблемно-орієнтовані підсистеми; розробку системного математичного забезпечення, об'єднуючого ці підсистеми в єдину керовану діалогову систему; реалізацію в цій системі певної ієрархічної процедури проектування, що задовольняє вимогам загальної теорії проектування.

Результатом застосування цієї системи є створення такої технології проектування, яка дозволяє розглядати традиційну сукупність етапів проектування як єдине завдання проектування в усій складності її внутрішніх взаємозв'язків. Реалізація таких систем передбачає наявність потужної обчислювальної техніки і математичного забезпечення високого рівня.

Одним із напрямків діяльності НЦ БЗ РВіА СумДУ є створення математичних (аналітичних та імітаційних) моделей функціонування складних систем з багаторівневою ієрархією, моделювання бойових дій частин і підрозділів РВіА, що дозволяє, зокрема, проводити дослідження щодо визначення оперативного-тактичних вимог до зразків артилерійського озброєння.