

**АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ СИНТЕЗУ МАШИН**Лось К.О., *студент*

На цей час виявлено багато публікацій, в яких тим чи іншим чином використовуються процедури синтезу. Для продуктивного їх застосування та розробки на базі них засобів автоматизації проектувальних робіт проведено відповідний аналіз. З'ясувалось, що питання можна розглянути у наступних аспектах.

За типом структур, що синтезуються, розрізняють процедури функціонального, схемного і геометричного синтезу. Функціональний синтез полягає в побудові одновимірних послідовностей з елементів деякої природи, виконання яких принципово реалізує головну функцію машини. Схемний синтез пов'язаний з розробкою структурної схеми машини як системи, відбиваючих результати проектування машини до конкретизації геометричних форм складових. Геометричний синтез виконується при конструюванні машин і пов'язаний з визначенням геометричних форм (синтез форми) і з розташуванням об'єкту або його частин в просторі відносно заданих орієнтирів (завдання позиціонування).

По цілях синтезу і змісту отриманих результатів виділяють наступні процедури структурного синтезу: вибір принципів побудови і функціонування технічних об'єктів; вибір технічного рішення; синтез технічної документації. Формулювання цілей структурного синтезу залежить передусім від стадій проектування. Вибір принципів побудови і функціонування технічних об'єктів робиться на стадіях передпроектних досліджень і НДР. Його мета - встановлення фізичних, інформаційних, організаційних принципів і тому подібне. Вибір технічного рішення робиться переважно на стадіях ДКР у рамках раніше встановлених принципів функціонування і має на меті отримання функціональних, принципових, кінематичних схем, конструктивних рішень, технологічних маршрутів виготовлення деталей, тощо. Синтез технічної документації відноситься до стадій технічного і робочого проектування і полягає в автоматичному перетворенні даних про схеми і конструкції, виражені на внутрішній мові САПР, в текстову і креслярську документацію.

Керівник: Неня В.Г., *доцент*

