

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ

Десятник І.І., pg@tsatu.edu.ua

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Впровадження сучасних технологій автоматизації проектування та підготовки є необхідністю, так як невирішеність цього завдання обмежує перспективи розвитку підприємства, пов'язані з розширенням номенклатури пристроїв, освоєнням випуску продукції, своєчасним виконанням контрактів і участю в міжнародному поділі праці.

Автоматизувати побудову САD-моделей технічних виробів можна шляхом розробки спеціалізованих програмних модулів. Для розробки таких модулів в системі "КОМПАС 3D" використовується інструмент АРІ (Application Program Interface).

Розробка програмного забезпечення з використанням АРІ КОМПАС уключає етапи:

- створення 3D-моделі виробу;
- присвоєння розмірам змінних згідно з призначенням та конструктивними особливостями виробу;
- вибір зовнішніх змінних, які будуть використовуватися в якості управляючих параметрів при побудові САD-моделі виробу.

Для побудови моделі виробу необхідно в новому документі КОМПАС-деталі запустити розрахунковий модуль та ввести необхідні значення розмірів (рис. 1).

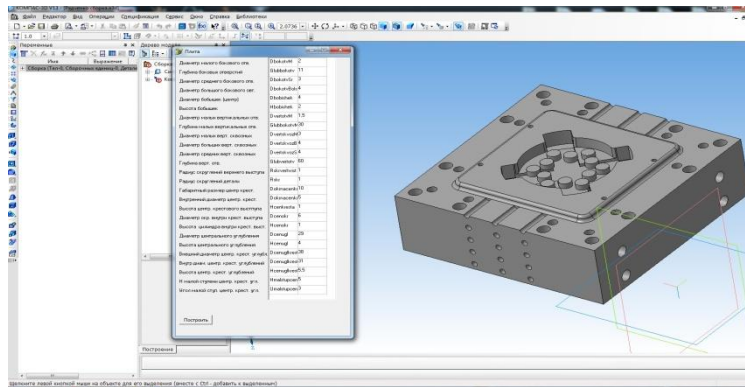


Рисунок 1 – Побудова деталі «Плита матриці»

Розроблений програмний модуль передбачає зміну раніше заданих розмірів. Для цього необхідно ввести нові значення параметрам та натиснути кнопку "Перебудувати".

Наявність в САD-системах інструменту АРІ може істотно скоротити час розробки спеціалізованої системи автоматизованого проектування (САПР). Орієнтація АРІ на забезпечення можливостей зручного підключення зовнішніх модулів, написаних на мовах високого рівня, а також на роботу в мережі, підвищує потенційні можливості застосування універсальних систем в специфічних областях.

Ще одна перевага застосування підходу з використанням АРІ полягає в зменшенні ефекту морального старіння створеного прикладного програмного забезпечення, оскільки користувач універсальної САПР, вимушений постійно оновлювати версії свого програмного продукту.

### Список використаних джерел

1. Гавриленко Е.А. Моделирование элементов каркаса поверхностей, заданных массивом точек / Е.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк, В.О. Пахаренко, А.М. Подкоритов // Сучасні проблеми моделювання: наук. фах. видання / МДПУ ім. Б. Хмельницького. – Мелітополь, 2019. – Вип. 13. – С. 37-41.

**Науковий керівник: Гавриленко Є.А., к.т.н., доцент**