

УДК 514.182.7

**ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО
ПРОЕКТУВАННЯ ТИПОВИХ ДЕТАЛЕЙ ВУЗЛІВ
АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ***Видренко О.О., Іванова В.В.*

Холодняк Ю.В., канд. техн. наук, доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

Робота конструктора на повсякденному виробництві найчастіше зводиться до модифікації вже існуючого виробу, у відповідності з новими розрахунковими даними,

Застосовування у промисловості тривимірних систем автоматизованого проектування (САПР) вирішує завдання проектування і розрахунку потрібного класу виробів. Для цього необхідно об'єднати розрахунковий модуль, що визначає розміри та інші параметри проектуваного об'єкта з вже наявними в САПР тривимірним геометричним ядром.

Спочатку створюється параметризована 3D модель проектуваної деталі, або механізму, в якій потрібні розміри винесено в змінні моделі.

Розрахунковий модуль може розрахувати необхідні значення змінних моделі і автоматично змінити їх, в результаті чого буде отримано новий варіант 3D моделі. Відразу ж після введення змінених даних, та розрахунку буде отримана нова геометрія виробу.

На рисунку 1 наведено приклад параметризації зовнішніх розмірів деталі.

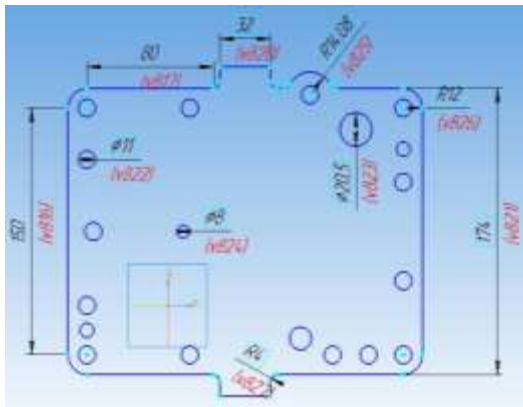


Рисунок 1 – Параметризація зовнішніх розмірів деталі

Після параметризації зовнішніх розмірів деталі необхідно підключити програмний модуль Delphi до отриманої моделі.

Для підключення програмного модуля до отриманої моделі, необхідно виконати наступні дії:

- відкрити проект модуля в Delphi;
- знайти рядок, що містить шлях, і змінити в ній шлях до файлу моделі на свій;
- потім відкрити форму в Delphi і змінити всі назви змінних на свої. Змінні будуть йти в тому порядку, в якому вони йдуть в КОМПАС.

По завершенню всіх перерахованих вище дій можна запустити проект.

Завданням конструктора є вибір певних параметрів, які необхідно змінити або модернізувати. На рисунку 2 представлено приклад результату роботи розробленого модулю який дозволив здійснити перебудову 3D моделі деталі після корегування її геометричних параметрів, тобто, створити модель нової типової деталі згідно завдання проектування.

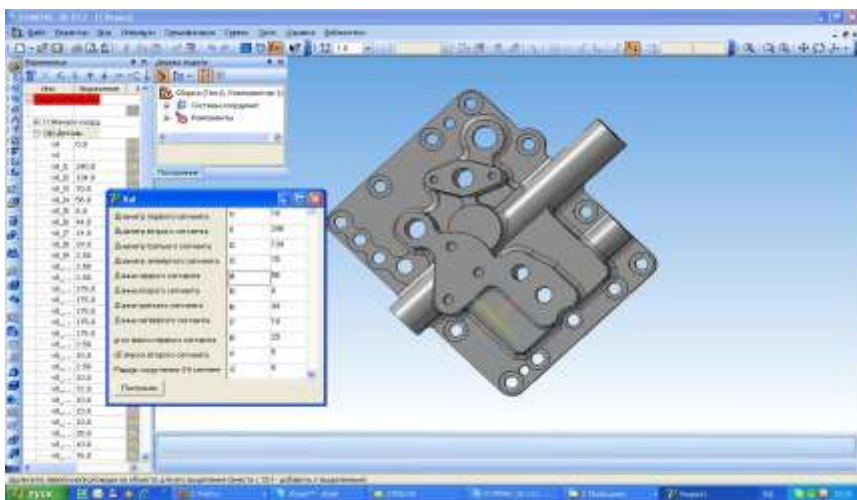


Рисунок 2 – Перебудована модель

Література:

1. Ахо А. Построение и анализ вычислительных алгоритмов / А.Ахо, Дж.Хопкрофт – М., 1979. 324с.
2. Норенков И.П. Введение в автоматизированное проектирование технических устройств и систем /И.П.Норенков. - М.: Высшая школа, 1985. – 260 с.
3. Румшикий Л.З. Математическая обработка результатов эксперимента /Л.З.Румшикий.- М.: Наука, 1971.-192с.
4. Архангельский А. Программирование в Delphi / Архангельский А. – Бинум, ISBN 5-7989-0227-7