

Smart Dimension), технічні вимоги (команда Note), штрихування розрізаних частин (команда Area Hatch/Fill) та заповнений основний напис за стандартом.

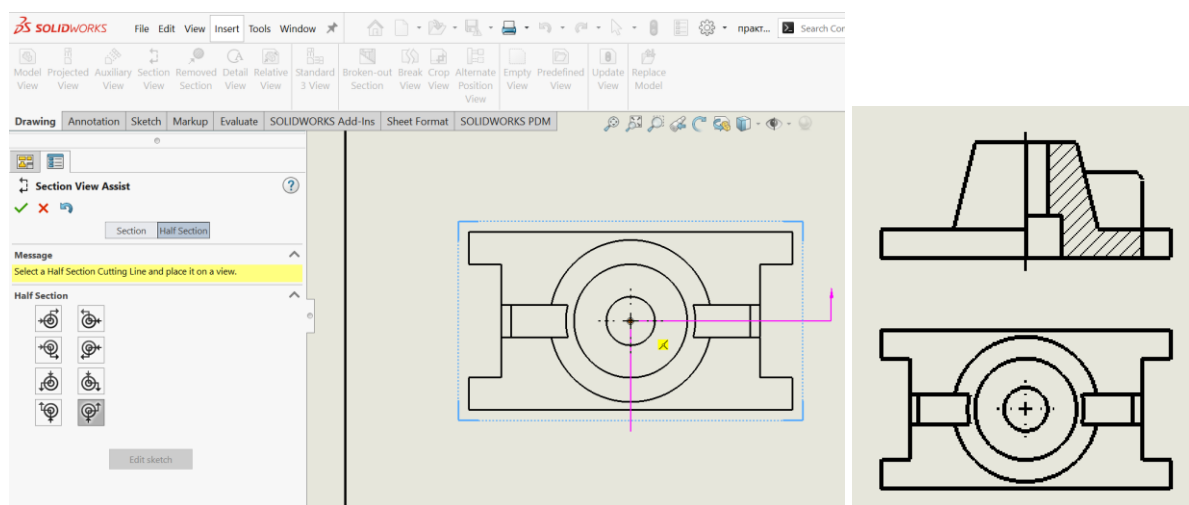


Рис.2. Особливість використання команди для поєднання половини вигляду та розрізу симетричної деталі

В результаті дослідження було підтверджено, що програмне середовище SolidWorks дозволяє ефективно створювати креслення з поєднанням виглядів і розрізів, що відповідають вимогам стандартів. Такий підхід дозволяє детально і наочно демонструвати як зовнішню, так і внутрішню будову деталі.

УДК 514.18

Саловський А. – ст. гр. МГ-200

Відокремлений структурний підрозділ «Тернопільський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОНФІГУРАЦІЙ МОДЕЛІ В ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ SOLIDWORKS

Науковий керівник: к.п.н, викладач інженерної та комп'ютерної графіки
Гавришчук І.В.

FEATURES OF USING MODEL CONFIGURATIONS IN THE SOLIDWORKS ENVIRONMENT

Supervisor: Ph.D.: teacher of engineering and computer graphics Havryshchuk I.V.

Ключові слова: конфігурації, 3D-модель.

Keywords: configurations, 3D model.

З розвитком комп'ютерних технологій у сфері машинобудівного проектування виникає необхідність у гнучких методах моделювання. Конфігурації в SolidWorks дозволяють створювати різні варіанти 3D-моделі в межах одного файлу.

Менеджер конфігурації надає можливість керувати геометричними особливостями моделі, вимикаючи або активуючи окремі елементи, такі як отвори, вирізи чи фаски. Це забезпечує швидке створення альтернативних варіантів деталі без необхідності перебудовування всієї моделі. При цьому варто зазначити, що кожна конфігурація може мати власний матеріал, що впливає на масу, центр ваги та механічні характеристики деталі.

Для того, щоб створити нову конфігурацію моделі необхідно перейти на вкладку ConfigurationManager на панелі задач та натиснути праву кнопку мишки на назві деталі та обрати пункт Add Configuration.... У вікні налаштування нової конфігурації потрібно задати назву конфігурації та натиснути Ок. В дереві конструювання можна додавати чи вилучати елементи із конфігурації. Для цього потрібно на елементі натиснути праву кнопку миші та обрати пункт Configure Feature. У вікні, що відкрилось використовуючи прапорці можна погасити чи показати той чи інший елемент моделі для активної конфігурації. На рисунку 1 представлена модель із двома варіантами конфігурації.

Використання конфігурацій значно спрощує проектування та зменшує кількість необхідних файлів, що підвищує продуктивність роботи. Інструменти автоматизації, такі як «Таблиця конфігурацій», полегшують внесення змін, що дозволяє швидко адаптувати моделі до різних виробничих умов і вимог.

При цьому варто зазначити, що застосування конфігурацій сприяє зменшенню використання оперативної пам'яті та пришвидшує роботу з великими моделями, що є важливим фактором для складних технічних розробок. Крім того, вони дозволяють мінімізувати помилки під час розробки шляхом стандартизації параметрів у межах одного.

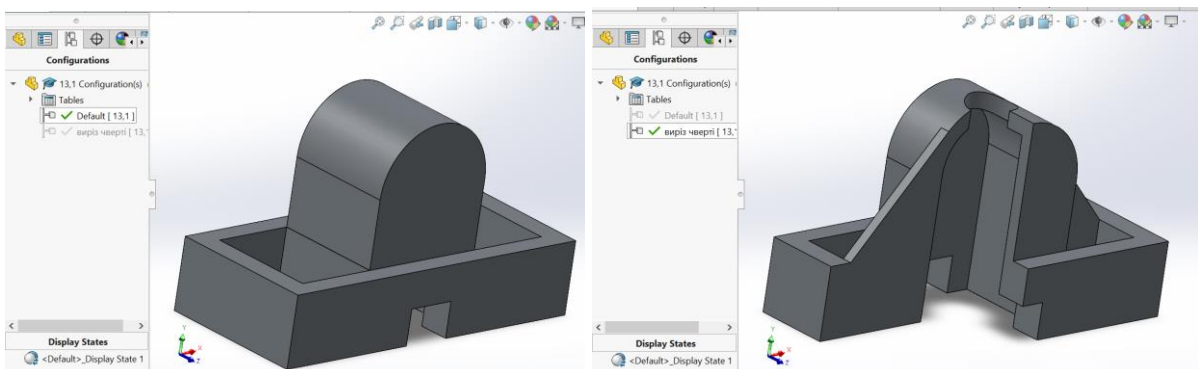


Рис. 1. Особливість використання конфігурації для вирізу чверті деталі

В результаті дослідження було підтверджено, що застосування конфігурацій 3D-моделей у SolidWorks є ефективним засобом оптимізації процесу проектування. Вони дозволяють створювати різні варіанти деталі у межах одного файлу, що скорочує час розробки та забезпечує зручність у керуванні параметрами. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на автоматизацію створення конфігурацій та їх інтеграцію з іншими модулями SolidWorks для підвищення продуктивності проектування.