

УДК 004.514

**Харатін О.А.** студент спеціальності 133 Галузеве машинобудування  
**Науковий керівник: Гавришук І.В., к.п.н., викладач інженерної та комп'ютерної графіки, циклова комісія машинобудівних технологій**  
(Відокремлений структурний підрозділ «Тернопільський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя», м. Тернопіль, Україна)

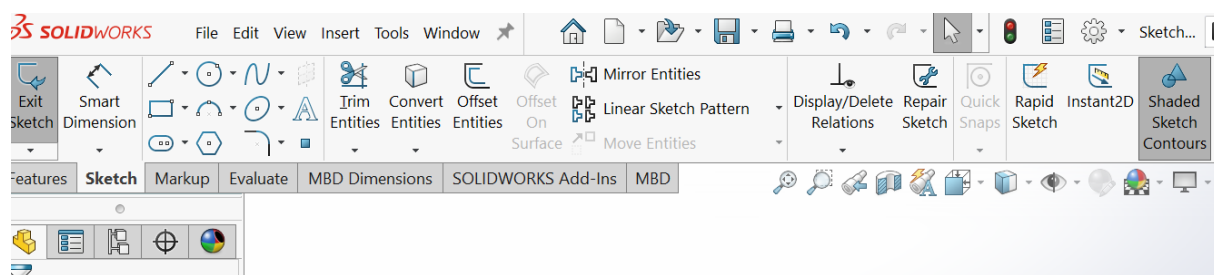
## ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ SOLIDWORKS ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ОБ'ЄМНОГО ЛОГОТИПУ КОЛЕДЖУ

Сьогодні логотип є важливою частиною ідентичності навчального закладу. Система автоматизованого проектування SolidWorks надає можливість проектувати не тільки складні деталі та механізми, а й створювати об'ємні логотипи з високою точністю, що дозволяє візуалізувати проект і підготувати модель для подальшого виготовлення із використанням технології 3D-друку.

Метою цієї статті є висвітлення деяких особливостей використання SolidWorks для створення об'ємного логотипу коледжу.

SolidWorks — це професійне програмне забезпечення для 3D-моделювання, яке використовується в різних галузях інженерії та дизайну та дозволяє інженерам-проектувальникам швидко відображати свої ідеї в ескізі, експериментувати з елементами і розмірами, а також створювати моделі і докладні кресленики [1, с.8]. Для проведення процесу моделювання в системі передбачено твердотільне та поверхневе моделювання. Розглянемо методику створення моделі логотипу ВСП «ТФК ТНТУ» із використанням твердотільного моделювання.

Розроблення моделі починається з виконання ескізу – просторової фігури, на підставі якої відбувається побудова об'ємного тіла. Ескіз включає базові геометричні фігури (кола, прямокутники, криві) та особливі елементи логотипу, які можна створити за допомогою інструментів Sketch (рисунк 1). Для перетворення плоского ескізу у об'ємні тіла використовуються команда Extruded, яка дозволяє "витягнути" двовимірний контур у тривимірну форму. Якщо елементи логотипу вимагають складніших форм, наприклад, закруглених поверхонь або нестандартних вигинів, можна використовувати такі функції як Revolved, Swept та Lofted (рисунк 2). Для додавання тексту до логотипу SolidWorks пропонує спеціальні інструменти для вставки текстових елементів безпосередньо на поверхню моделі.



Рисунк 1 – Інструменти для створення ескізу

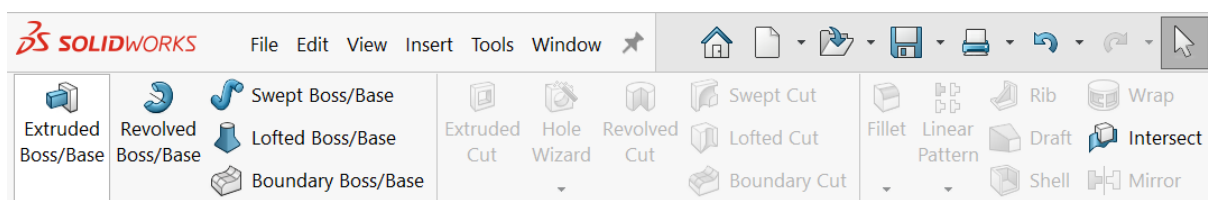


Рисунок 2 – Інструменти для надання об'єму ескізам

При цьому SolidWorks надає кілька інструментів керування відображення та переглядом моделі. Серед них команди меню View Orientation для переходу до переглядів з різних боків, таких як Front, Top, Right, Left Back, Isometric, Dimetric, Trimetric. На рисунку 3 представлено спроектовані 3D моделі логотипу створеного наведеними вище командами твердотілого моделювання, редагування та візуалізації об'єктів.

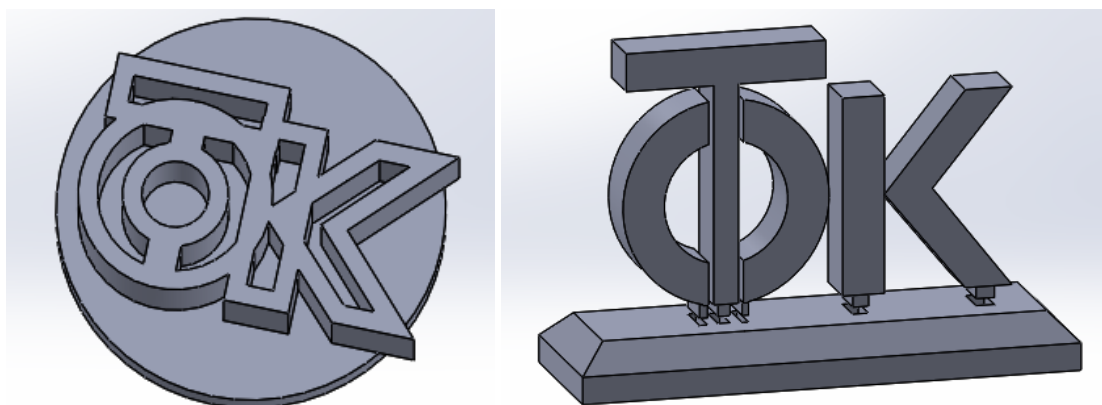


Рисунок 3 – 3D моделі логотипу ВСП «ТФК ТНТУ»

Проектування об'ємного логотипу коледжу з використанням SolidWorks є ефективним інструментом для створення високоякісних тривимірних моделей. Програмне забезпечення дозволяє реалізувати навіть складні дизайнерські рішення, забезпечуючи точність і гнучкість у процесі проектування. Крім того, SolidWorks пропонує можливості для оптимізації моделі під виробничі процеси, такі як 3D-друк, що робить його незамінним інструментом для інженерів та дизайнерів.

#### Список використаних джерел:

1. Solidworks у завданнях 3D моделювання та інжинірингу технічних систем. Навч. посібник / В.Я. Ворошук, Т.М. Вітенько. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2021. 164 с.