

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ PRO/ENGINEER В СУЧАСНІЙ ІНЖЕНЕРНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Притула В.О., prutula.valentin@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Pro/Engineer – один з базових модулів САД-системи Creo Elements/Pro. Даний програмний продукт є одним з першопрохідців в області тривимірного параметричного моделювання і в своїй роботі оснований на ієрархічній параметризації, що має на увазі під собою наявність "дерева побудови", а геометрія створюваного об'єкта при цьому складається з фічерів – найпростіших геометричних елементів, що співвідносяться один з одним, і операцій, які здійснюються над ними.

За своїм принципом функціонування при побудові тривимірних моделей Pro/Engineer схожий з більшістю сучасних САПР-додатків, однак відрізняється більш глибокою обробкою функціоналу і широким діапазоном можливих параметрів при побудові кожного елемента геометрії.

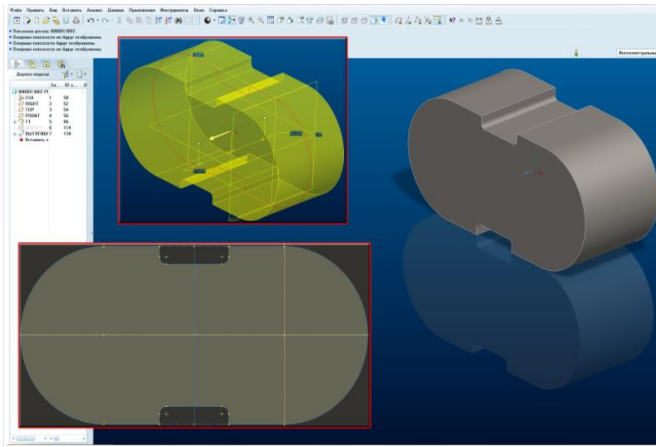


Рисунок 1 – Створення асоціативної моделі

Особливу роль це відіграє при роботі зі складними поверхнями профільованих деталей в сукупності з потужним аналітичним модулем, що дозволяє проводити будь-які виміри і аналізи при побудовах геометрії.

Pro/Engineer дозволяє створювати повністю взаємопов'язані з моделями плоскі креслення, при цьому, практично всі дані переносяться в кресленик з моделі. При будь-якій правці моделі ці зміни автоматично вносяться і в

кресленик. Варто відзначити, що специфіка оформлення креслеників заточена під західну систему стандартів. В результаті цього часто доводиться використовувати різні «хитрощі» і неочевидні методи для виконання креслень по вітчизняній ЄСКД.

«Глобальною» негативною особливістю Pro/E можна назвати візуально складний і далеко не завжди зрозумілий користувачеві інтерфейс, який у багатьох асоціюється чомусь з касетним плеєром або плівковою відеокамери. Це стосується не тільки зовнішнього вигляду, але і безлічі різних панелей, що необхідні в процесі діалогу користувача з програмою.

Pro/Engineer добре оптимізований: його системні вимоги залежать від підключених модулів і складності виконуваного завдання. Наприклад, найпростіші деталі можна комфортно створювати навіть на застарілому обладнанні, тим більше, що Pro/E може працювати на операційних системах будь-якої розрядності. Також, Pro/E володіє гнучкою системою спрощених уявлень, що дозволяє працювати з великими об'ємами даних без втрат продуктивності.

Список використаних джерел

1. Знакомство с ProEngineer. Достоинства и недостатки. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL: <http://sapr-journal.ru/uroki-creo-proengineer/znakomstvo-s-proengineer-dostoinstva-i-nedostatki/> / (дата звернення: 03.03.2021).
2. Гавриленко Е.А., Холодняк Ю.В., Найдыш А.В., Лебедев В.А. Создание САД-моделей поверхностей с использованием специализированного программного обеспечения. Прикладні питання математичного моделювання. Херсон: ХНТУ, 2020. Т. 3, № 2.2. С. 66-75.

Науковий керівник: Холодняк Ю.В., к.т.н., доцент