

Інтерактивне електронне технічне керівництво «Робота з генератором передач та з'єднань у Autodesk Inventor»

Пушніна О.Ю., студент; Кузнецов Е.Г., старший викладач
Сумський державний університет, м. Суми

Autodesk Inventor Professional (AIP) – відома потужна система автоматизованого тривимірного твердотілого та поверхневого проектування, яка призначена для створення цифрових прототипів промислових виробів. Вміле та систематичне використання повного комплексу її інструментів значно прискорює процес створення нових зразків промислових об'єктів. Тому задача підвищення наочності і надання всебічного висвітлення можливостей інструментарію AIP при організації ефективного процесу навчання є вкрай актуальною.

Одним з засобів вирішення цієї задачі являється розробка спеціалізованих комп'ютерних тренажерів, які надають можливість опанувати функціонал САПР за допомогою комплексу відеоуроків, підказок та довідкового матеріалу – інтерактивного електронного технічного керівництва (ІЕТК). В рамках підготовки бакалаврської дипломної роботи створено ІЕТК за розділами «Майстер проектування», «Генератор передач» та «Генератор з'єднань» продукту AIP – 2011 курсу дисципліні «Геометричне моделювання в САПР».

ІЕТК у середовищі AIP – 2011 – це структурований комплекс взаємопов'язаних довідкових технічних матеріалів, які призначений для надання довідкової та описової інформації шляхом демонстрацій та коментувань процесу вирішення та вибору варіантів вирішення певних технічних завдань, надання розширених теоретичних відомостей з використання опцій «генераторів» розрахунків та побудови моделей.

ІЕТК охоплює теоретико-практичний матеріал з проектування балок та валів, зубчатих конічних, циліндричних та черв'ячних передач, цепних та ремінних передач, опор кочення, різьбових з'єднань та з'єднань вал-маточина.

Отриманий продукт дозволяє на інтуїтивному рівні дати спеціальні навички про створення типових вузлів об'єктів машинобудування і прискорити прийняття слухачами системи AIP в практику проектування.