

ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СВЕРДІЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Онищенко М.В., Бохан О.Д., *oleksandr.matsulevych@tsatu.edu.ua*

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Розроблений програмний модуль надає можливість автоматизувати процес проектування різальних інструментів та розрахунку режимів різання. Він створений таким чином, що дозволяє проектувальнику значно скоротити процес проектування та заздалегідь визначити ціну майбутнього виробу.

В залежності від користувача (інженер – конструктор або інженер – технолог), головне вікно програмного модуля надає можливість вибору напрямку роботи: розрахунок режимів різання; розрахунок геометричних параметрів в залежності від обраного виду різального інструмента. Головне вікно програмного модулю представлено на рис. 1, а результат імпорту розробленої тривимірної моделі свердла представлено на рисунку 2.

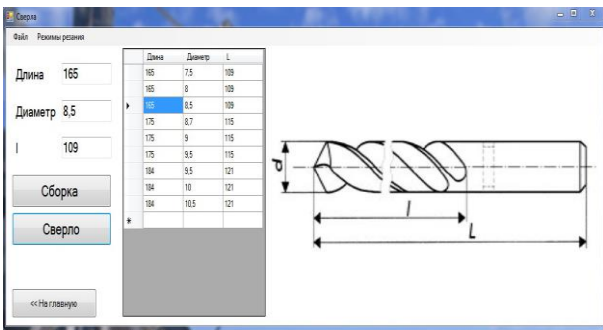


Рисунок 1 – Введення параметрів свердла

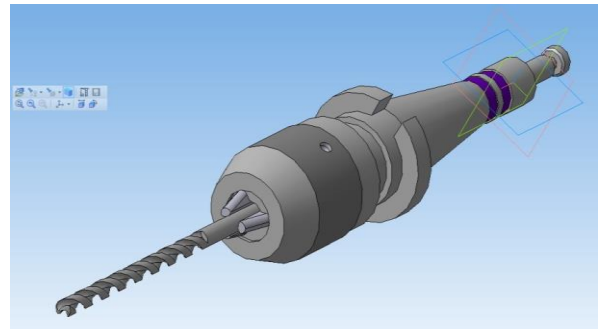


Рисунок 2 – Результат імпорту деталі

Після побудови 3D- моделі розраховуються режими різання (подачі супорта на оборот шпинделя та швидкості різання). Останнім етапом роботи програмного модулю є розрахунок основного машинного часу обробки. Причому дані заповнюються автоматично, оскільки беруться з раніше введених даних чи отриманих результатів розрахунків. Пропонований програмний модуль має свою базу даних, що надає змогу користувачеві редагувати дані за умови змін у ГОСТах.

На заключному етапі розробки програмного модуля було проведено його тестування, тобто дослідження з метою отримання інформації про якість програмного продукту, а саме відповідність специфікації, технічному завданню, або вимогам замовника.

Серед видів тестування програмного продукту слід виділити наступні – функціональне тестування (FunctionalTesting); тестування взаємодії (InteroperabilityTesting); тестування безпеки (Securityand Access ControlTesting).

Список використаних джерел

1. Щербина В.М., Холодняк Ю.В., Івженко О.В. Впровадження комп'ютерної графіки в навчальний процес при підготовці фахівців інженерних спеціальностей. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. Випуск 24. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 554-558.

2. Пихтєєва І.В., Антонова, Г.В. Алгоритм до знаходження верхньої граничної траєкторії на лемішно-відвальній поверхні. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Вип. 19(3). С.308-315.

3. Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А., Івженко О.В., Найдиш А.В. Технологія моделювання поверхонь складних технічних виробів за заданими умовами. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. Вип. 19(2). С. 257-263.

Науковий керівник: Мацулевич О.Є., к.т.н., доцент