

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**



**МАТЕРІАЛИ
ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2021 РОКУ**

МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Мелітополь 2021

IX Всеукраїнська науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали IX Всеукр. наук.-техн. конф., 10-25 листопада 2021 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. 115 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на IX Всеукраїнську науково-технічну конференцію здобувачів вищої освіти Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> - сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання» ТДАТУ

Відповідальні за випуск: к.т.н., доцент Холодняк Ю.В.,
к.т.н., доцент Колодій О.С.

Для цього створимо три точки, які належать до кривої лінії та довільне коло. На коло та кожну з точок, послідовно накладаємо взаємозв'язок «Совпадение». Між середньою з трьох розташованих на кривій точок – точкою дотику та іншими двома точками створюємо лінійні розміри.

Зменшуючи відстань h між вказаними точками, можливо як гідно точно визначити положення стичного кола. При цьому, пряма, яка проходить через точку дотику і центр створеного кола (на рисунку це пряма n), наближається до положення головної нормалі просторової кривої лінії.

Після формування прямих t та n створюється бінормаль (s). Для цього на довільну пряму накладаються взаємозв'язки: «Совпадение» з точкою дотику та «Перпендикулярность» з прямими t та n .

Система SolidWorks дозволяє переміщувати точку дотику разом з моделлю основного тригранника вздовж кривої лінії. Створена модель дозволяє визначити локальні характеристики в довільній точці кривої лінії.

В результаті досліджень запропоновано спосіб формування елементів тригранника Френе в точках просторової кривої лінії за допомогою системи SolidWorks.

Список використаних джерел.

1. Драганов Б.Х. Конструирование впускных и выпускных каналов двигателей внутреннего сгорания. / Драганов Б.Х., Круглов М.Г., Обухова В.С. – К.: Вища школа, 1987. – 176 с.
2. Рашевский П.К. Курс дифференциальной геометрии. / Рашевский П.К.–М.: ГИТТЛ, 1956.–480 с.
3. Осипов В.А. Машинные методы проектирования непрерывно-каркасных поверхностей. / Осипов В.А. – М., «Машиностроение», 1979. – 248 с.
4. 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.
5. Холодняк Ю.В., Гавриленко Е.А., Ивженко А.В., Найдыш А.В. Моделирование участка пространственной монотонной кривой линии // Сучасні проблеми моделювання: наукове фахове видання. – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2020. Вып.17. С. 131-137.
6. Моделювання ділянки обводу із монотонною зміною кривини / Є.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк// Науковий вісник ТДАТУ ім. Дмитра Моторного, 2019. Вип. 9, т. 1. С. 1-8. / DOI: 10.31388/2220-8674-2019-1-66

Науковий керівник: *Гавриленко Є.А., д.т.н., доцент кафедри ТМКП, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*