

АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 56 сторінках. Вона містить 2 додатки, а також бібліографія з 17 посилань. У роботі наведено сім рисунків.

Метою цієї роботи є створення моделі обертання, яка складатиметься з достоїнств, таких як надійність, ефективність та легкість застосування. Крім того, розглянуто застосування моделі дульних кватерніонів щодо роботи зі шкірою (скінінг).

В ході дослідження спостерігались основні та широко використовувані ротаційні методи. Основні проблеми були розглянуті. Наведені порівняння ефективності, надійності та легкості використання відомих математичних методів та абсолютно нового підходу - застосування кватерніонів. Ця робота передбачає найбільш сучасне рішення для блокування обертань при застосуванні кутів Ейлера за допомогою кватерніону Гамільтона.

Аналогічно було показано трансцендентність новітньої технології - застосування дуальних кватерніонів у порівнянні з іншими інтерполяційними методами.

Ключові слова: надійність, ефективність, обертальна модель, скінінг, кватерніон, дуальний кватерніон, блокування обертань, кути Ейлера.