

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“
професионално направление 5.3. “Комуникационна и компютърна техника”,
докторска програма „Компютърни системи, комплекси и мрежи “

Автор на дисертационния труд: **Динко Жулиен Стойков**

Тема на дисертационния труд: **КОМПЮТЪРНИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ИНЖЕНЕРНИТЕ НАУКИ**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Валентина Маркова**

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение.

Дисертационния труд представя приноси в актуална научна тематика, свързана с моделиране и визуализация на 3D обекти. Развитието на дигиталните технологии стимулира бурното развитие на иновациите в графичния дизайн. С помощта на научните достижения в областта на софтуерните продукти за компютърна графика могат да се създават, както прости 3D модели с ниско ниво на детайлизация, така и сложени модели, в които присъстват много дребни детайли и намират приложение различни техники за визуализация, като сенки, отражения, пречупване на светлина. Тримерното моделиране намира приложение в много сфери от нашия живот – развлекателната и рекламна индустрия, строителство, архитектура, в интериорния и в ландшафтния дизайн, в производството на мебели, машини, механизми и съоръжения.

В контекста на всичко казано до тук, актуалността на дисертационния труд е безспорна. Дефинирани са задачи, свързани с 3D моделиране, създаване на ниско полигонални триизмерни модели и проучване на възможности за създаване на сложни примитиви чрез фотограметрия.

Постигнатите научноизследователски резултати са актуални и значими в научно-приложен аспект.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.

Докторантът е подходил по нестандартен начин, като целите и задачите на дисертационния труд са дефинирани в самото начало, а въведението в проблематиката и литературния обзор са представени в глава 2. Разгледани са над 100 съвременни литературни източника.

Добрата интерпретация на литературния материал доказват високата степен на познаване на състоянието на проблема от страна на докторанта.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Представените в дисертационния труд резултати са получени въз основа на задълбочен теоретичен анализ, разработена методика на симулационно моделиране и експериментални изследвания.

С помощта на предложената методика задачите в областта на визуализиране на 3D обекти и създаване на сложни примитиви чрез фотограметрия са реализирани. Направен е обективен анализ и са формулирани приносите на дисертационния труд.

4. Научни и/или научноприложни приноси на дисертационния труд

Поставените задачи в дисертационния труд са изпълнени на задоволително ниво. Приносите на докторанта са с научноприложен и приложен характер.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Основните приноси и резултати от дисертационният труд са представени в 4 публикации. В справката с публикации по темата на дисертацията е посочена и една статия в списание, но представените в нея резултати са извън обхвата на дисертационния труд. Докторантът е първи автор само на една от публикациите, втори автор на две и последен автор на една. Не ми е известно наличие на цитирания на публикациите. Публикациите по дисертационния труд в количествено и качествено отношение напълно удовлетворяват изискванията за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“.

6. Мнения, препоръки и бележки

Не познавам лично инж. Динко Стойков и нямам преки впечатления от неговата работа, но мнението ми, формирано от предоставените материали, е положително.

Нямам съществени забележки и препоръки към докторанта.

7. Заключение и оценка на дисертационния труд

Въз основа на предоставените ми материали и постигнатите резултати и приноси, считам, че дисертационния труд отговаря на изисквания на Закона за развитието на академичния състав в Република България. Това ми дава основание да предложа на научното жури да присъди на **инж. Динко Жулиен Стойков** образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“.

Дата: 05 03. 2021г.

Член на журито:

/доц. д-р В. Маркова/