

Корабостроителен факултет, кат. ИД

ИЗСЛЕДВАНЕ НА 3D СКАНИРАЩИТЕ ПРОЦЕСИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ В ДИЗАЙНЕРСКАТА ПРАКТИКА

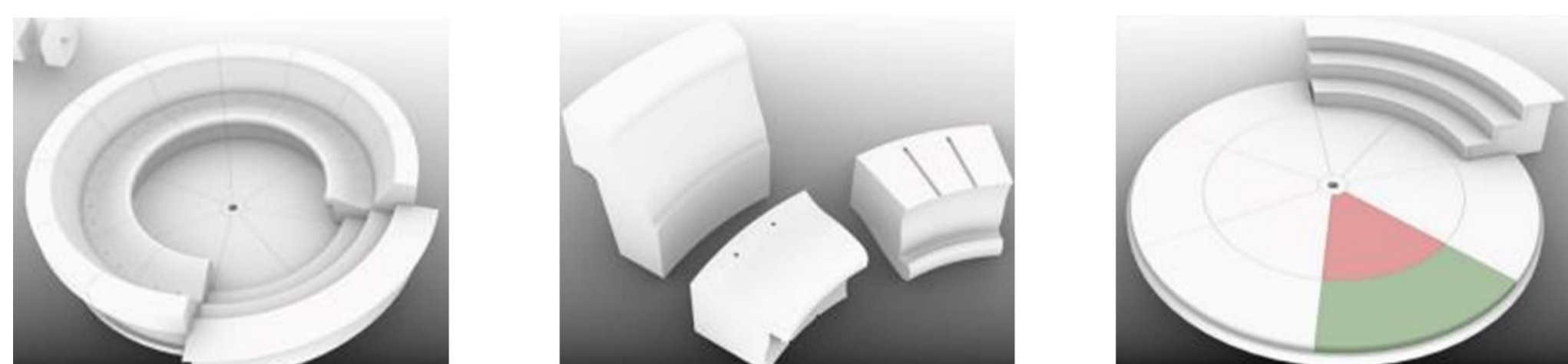
Ръководител на проекта: Доц. д-р инж. Тихомир Доврамаджиев, ИД
Докторант инж. маг. Цвета Тодорова
Доц. д-р Цена Мурзова, ИД
Гл. ас. д-р Дарина Добрева, ИД
Гл. ас. д-р Гинка Жечева, ИД
Ас. д-р Галина Станева, ИД
Ас. д-р Мариана Мурзова, ИД
Докторант ас. Венцислав Марков
Студенти: Станислав Иванов, Ния Георгиева, Гамзе Шабан, Лора Хараламбиева, Ния Фердинандова, Денислава Генкова, Дилек Ербул

Въведение

Качествената и прецизно създадената 3D дигитална геометрия е от значение както за електронната среда, така и за реално възпроизведените, чрез адитивни технологии модели. Освен чисто техническите възможности за дигитализиране, голямо значение има човешкият фактор (дигитални умения, работа с конвенционален и специализиран софтуер, работа с адитивни технологии, апаратура и машини). За получаването на положителни резултати е необходимо да се:

- дефинира оптимална и правилна методика за работа;
- направи избор на подходящи технически средства;
- приложат функционално добри софтуери, поддържащи необходимите файлови формати и осигуряващи обработката на дигиталната тримерна геометрия;
- осигури баланс между използваните технически средства и дизайнерските умения, съобразени с човешкия фактор;
- приложат 3D дигитализиращи средства – скенери с оптимални технологични възможности;
- осигури добра корелация между различните софтуерни системи и адитивни технологични средства.

Приложени са дигитализиращи средства, чрез които създаването на тримерната геометрия осъществява поствените цели по разработване на дизайнерски модели по задание, показани на фигурите.



Резултати

Изследването обхваща значението и приложението на съвременни дигитализиращи технологии и адитивни технологии в стремежа към постигането на висококачествено и прецизно проектиране за създаване на условия за бъдещо производство на дизайнерски модели с повишена прецизност, скорост, рентабилност и интелигентност.

Заклучение

Изследванията по проекта имат реално получени резултати с приложение в практиката. Проектът е значим и релевантен към регионалните, националните и европейските приоритети и стратегията за развитие на научните изследвания в Технически университет – Варна (ТУ - Варна):

- Регионално значение: Изследването има технологично ориентиран подход, който допринася за регионалното развитие и иновациите в дизайнерската практика.
- Национално значение: Резултатите от проекта допринасят за развитието на знанията и опита, които могат да подкрепят националните стратегии за технологичен напредък и икономически растеж.
- Европейско значение: Резултатите от проекта са в съответствие с приоритетите на Европейския съюз за научни изследвания и иновации и засилено внедряване на дигитализиращите модерни практики.

Чрез изследване на процесите на 3D дигитализиране в дизайнерската практика, проектът допринася с научен опит и технологичен напредък за имиджа на Технически университет – Варна.

Публикации по проекта

1. Tsveta Todorova, Tihomir Dovramadjiev, Tsena Murzova, Mariana Murzova and Darina Dobрева. Utilizing modern methods and technologies in concrete design products. IManEE 2023, The 27 th Edition of INNOVATIVE MANUFACTURING ENGINEERING & ENERGY CONFERENCE 2023. Republic of Moldova (Indexed: Web of Science / Under print, под печат).

https://www.researchgate.net/publication/374443226_PROGRAM_The_27_th_Edition_of_INNOVATIVE_MANUFACTURING_ENGINEERING_ENERGY_CONFERENCE_IManEE_2023_2023_Indexed_Webof_Science_Utilizing_modern_methods_and_technologies_in_concrete_design_products

Благодарности

Научните изследвания, резултатите от които са представени в настоящата публикация, са извършени по проект в рамките на присъщата на ТУ-Варна научноизследователска дейност, финансирана целево от държавния бюджет - проект ПД 20 /2023 г.