Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U005042

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бугрій Андрій Миколайович
2. Bugriy Andriy Mykolajovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.13

Назва наукової спеціальності: Обчислювальні машини, системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-12-2005

Спеціальність за освітою: 8.091501

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.052.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.09.31

Тема дисертації:

1. Моделі і структури пристроїв фор-мування зображень світлових і тіньо-вих ефектів у системах візуалізації тренажерів транспортних засобів

2. Models and structures of light and shadow effects image synthesis de-vices in visualization systems of ve-hicle simulators

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена питанням побудови спецпроцесорів для формування зображення сві-тлових і тіньових ефектів у системах візуалі-зації тренажерів транспортних засобів, що синтезують зображення методом зворотного тра-сування. У роботі запропоновано математичну модель синтезу зображень джерел світла довільної спрямованості з урахуванням ефектів розсіювання в атмосфері. Використання моделі дозволяє наповнити сцену світловими ефектами, і, як наслідок, підвищити реалістичність син-тезованого зображення. Запропоновано метод класифікаційного опису тіньового простору і на його основі алгоритм синтезу зображення тіней, що формуються рельєфом. Використання методу дозволяє: синтезувати зображення тіней від рельєфу як на сам рельєф, так і на об'єк-ти сцени; скоротити загальну кількість обчис-лень у реальному часі, що дає можливість збі-льшити продуктивність системи візуалізації. Запропоновано метод сканування тіньових фігур об'єктів, що рухаються. Використання методу дозволяє в реальному часі

формувати зображен-ня тіней від об'єктів сцени, що рухаються, на рельєф, інші об'єкти сцени і самих на себе. Результати досліджень були використані при модернізації цифрової систе-ми візуалізації авіаційного тренажера КТС Ту-154М в УД УСЦГА, м. Київ.

2. The thesis is devoted to issues of con-struction of application-specific processor for light and shadow effects image synthesis devices in visualization systems of vehi-cle simulators. The mathematical model of image synthesis of arbitrary-oriented light sources is offered, which takes into account disper-sion effects in an atmosphere. Use of model allows to fill a scene with light effects, and as consequence, to increase visual per-ception of the synthesized image. The method of the classification description of shadow space and on its basis an image synthesis algorithm of the shadows formed by a relief is proposed. Use of a method allows the fol-lowing benefits: ability to synthesize images of shadows from a relief both on a relief, and on objects of a scene; reduction of total amount of calculations at real time due to fulfill-ment of a part of image synthesis calculations at a preparation stage, which, in turn, allows to increase performance of visualization system. The problem of "cap-ture" of light sources is considered. The offered decision allows to remove the alias-ing phe-nomenon at the stage of image synthe-sis of light sources. The problem of scanning of moving objects is considered. The offered decision allows to synthesize in real time the images of shadows from moving objects on a relief, on the other objects and on them-selves. The results of the research were used at modernization of digital visualization system at flight simulator KTS TU-154M in UG USCGA, Kiev.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гусятін Володимир Михайлович
2. Gusyatin Vladimir Mikhailovitch

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривуля Геннадій Федорович
2. Кривуля Геннадій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитрієнко Валерій Дмитрович
2. Дмитрієнко Валерій Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бондаренко Михайло Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бондаренко Михайло Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.