Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000971

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янковська Лариса Євгенівна

2. Yankovskaya Larisa Evgenjevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.01.03

Назва наукової спеціальності: Технічна естетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-04-2015

Спеціальність за освітою: 7.06010202

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

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 26.056.06

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, 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: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: 01011, м. Київ-11, вул. Немировича-Данченка, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.23.13

Тема дисертації:

1. Комп'ютерне моделювання сферичних об'єктів дизайну на перспективних зображеннях за лініями обрису.

2. Computer graphic form shaping of spherical objects in design based on the perspective contour line.

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.03 - Технічна естетика. - Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна, 2015. Дисертацію присвячено розробці методики комп'ютерного графічного формоутворення сферичних об'єктів дизайну та архітектури на основі перспективної лінії обрису. Розроблено основні конструктивні способи моделювання сферичної поверхні графічним завданням на перспективному зображенні елементів її перспективної лінії обрису. Створено геометричні моделі формоутворення сфери та математичний апарат для їх опису. Запропоновано спосіб моделювання сфери завданням елементів визначника еліпсу як її перспективної лінії обрису. Розроблено конструктивні способи виділення відсіку сфери січною площиною графічним завданням елементів її визначника на перспективному зображенні. Розглянуто процес виділення відсіку сфери тривимірним трасуванням його обрису на перспективному зображенні. Представлено технологію моделювання сферичних поверхонь із декількох точок зору. Реалізований ряд способів і алгоритмів на

прикладах можливого використання запропонованої технології для моделювання сферичних об'єктів дизайну. Ключові слова: тривимірне комп'ютерне проектування, сферичні поверхні, перспектива, контур, обрис, зорове сприйняття, геометричне моделювання.

2. Dissertational research addresses a development of new methods for the computer graphic shape forming of spherical objects in design and architecture based on the perspective contour line. It is shown that contour and silhouette are essential characteristics of an object providing information about it in visual perception, fine art, geometry and design. It is noted that aforementioned characteristics should be considered in designing software for 3D modeling. Literature is reviewed for the possible implementation of perspective images in the shape forming procedure. Method for the object modeling based on its contour line on perspective images is formulated. Here the contour line is defined as a line on the projection plane which occludes a perspective image of some object. Including perspective contour line in the determinant of the shape being formed allows a user to model objects and the spatial scene itself in such a way that yields a desired appearance of the objects from the specified location of the viewer. This proposition is a basis for the described method. Shape forming methods for a sphere applied in various software packages are evaluated. Their analysis reveals that none of them allows a modeling of spherical objects derived from their perspective contour lines. It is further shown that spherical objects and their segments are often utilized as a shape-forming basis in the architecture and design. Numerous international exhibitions of design in recent years prove this notion. New methods for the graphic shape forming of spherical objects derived from their contour lines on perspective images are proposed. Formalism for specifying initial conditions of the project is developed. These initial conditions affect a spatial orientation of the perspective contour line of a sphere. Major approaches for the shape forming of the sphere utilizing elements of its perspective contour line are developed. Such elements may include points, incidental contour lines and their tangential lines as well as their combination. There proposed new method for the computer modeling of the sphere by graphic definition of the ellipse determinant elements as sphere's perspective contour line. Geometric models based on the proposed techniques are formulated. Methods for the selection of segments by plane through the graphic definition of its determinant elements on the perspective image of the spherical surface are developed. It is found that through the positioning of the prescribed set of points on the perspective image a user can define an intersecting line of sphere in space. Recognition of a segment of the arbitrary shaped sphere via 3-d tracing of its contour on the perspective image is considered. A new method for the spherical surface modeling based on two or more viewpoints is developed. Procedures are considered for the computer modeling of a set of spherical surface segments on the perspective image from contour lines. Several routines and algorithms are implemented for possible examples in design where the proposed technique can be used in the modeling of spherical objects. Keywords: 3D computer design, spherical surface, perspective, contour, contour line, visual perseption, geometric modeling.

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. Сазонов Костянтин Олександрович

2. Sazonov Konstantin Alexandrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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. Кузнецова Ірина Олексіївна

2. Кузнецова Ірина Олексіївна

Кваліфікація: д.мист., 05.01.03

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. Ніцин Олександр Юрійович

2. Ніцин Олександр Юрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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 Плоский Віталій Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Плоский Віталій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.