Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U001311

Державний реєстраційний номер: 0108U007631

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення на базі теорії множин теорії взаємного відображення простору предметів та простору видимих зображень.

Початок етапу: 07.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний науково-дослідний центр "Фонон"

Код за ЄДРПОУ: 13675648

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 482-05-11

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство промислової політики України

Код за ЄДРПОУ: 00013942

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 03035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 246-33-20

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2601030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення та програмна реалізація математичної моделі взаємного відображення простору предметів та простору видимих зображень для систем технічного зору та потреб авіації.

Назва роботи англійською:

Creation and program realization of mathematical model of mapping of object space and visible-image space for systems of technical sight and needs of aircraft.

Реферат українською:

На базі теорії множин запропонована теорія взаємного відображення простору предметів та простору видимих зображень. Розроблено методику розрахунку геометрії видимих зображень, що спостерігаються крізь сферичне та конічне скління, а також алгоритм розрахунків за цією методикою. Запропонована математична модель механізму формування видимого зображення предметної точки, яка дозволяє розрахувати в системі координат спостерігача положення видимого зображення будь-якої точки простору предметів при спостереженні через задану оптичну систему. Створено програму розрахунку геометрії видимих зображень, що спостерігаються крізь сферичне та конічне скління, яка розроблена у системі комп'ютерної алгебри Maple. Розроблено методику відтворення геометрії предметного простору за його видимим зображенням, що спостерігається крізь сферичне або конічне скління, а також алгоритм розрахунків за цією методикою. Створено Програму відтворення геометрії предметного простору за його видимим зображенням, що спостерігається крізь сферичне та конічне скління, яка розроблена у системі комп'ютерної алгебри Maple.

Реферат англійською:

On the base of theory of plurals the theory of mutual reflection of space of objects and space of visible images is offered. The method of calculation of geometry of visible images, which are observed through the spherical and conical panning, and also algorithm of calculations, after this method, is developed. The mathematical model of mechanism of forming of visible image of subject point which allows to expect in the system of co-ordinates of observer of position of visible image of any point of space of objects at a supervision through the set optical system is offered. The program of calculation of geometry of visible images which are observed through the spherical and conical panning is created, which is developed in the system of computer algebra of Maple. The method of recreation of geometry of subject space is developed after his visible image, which is observed through the spherical or conical panning, and also algorithm of calculations, after this method. Program of recreation of geometry of subject space is created after his visible image, that observed through the spherical and conical panning, which is developed in the system of computer algebra of Maple.

Індекс УДК: 535.31;681.7;53.082.5, 535.31; 681.7; 53.082.5

Коди тематичних рубрик: 29.31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Потапова Галина Костянтинівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Програма розрахунку геометрії видимих зображень та відтворення геометрії предметного простору за його видимим зображенням, що спостерігається крізь сферичне та конічне скління.

Назва НТП англійською: Program of calculation of geometry of visible images and recreation of geometry of subject space is created after his visible image, that observed through the spherical and conical panning.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Програма розрахунку геометрії видимих зображень та відтворення геометрії предметного простору за його видимим зображенням, що спостерігається крізь сферичне та конічне скління дозволяє як будувати простір видимих зображень, що спостерігається крізь оптичну систему технічного зору (зокрема, скління носія системи технічного зору - підводного чи літального апарата), так і знаходити дійсні координати предметних точок по координатам їх видимих зображень, що і є метою систем технічного зору.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2011 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства-користувачі та розробники систем візуалізації авіаційних тренажерів та систем технічного зору

Перспективні ринки: країни ЄС, США та Канада

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Г.К. Потапова, М.А. Москаленко. Взаимное неколлинеарное отображение пространства предметов и пространства видимых изображений. Оптический журнал. 2008. Т. 75. № 3. С. 36-42; G.K. Potapova, M.A. Moskalenko. Mutual noncollinear mapping of object space and visible-image space. Journal of Optical Technology, Vol. 75, Issue 3, pp. 166-171 (March 2008); Г.К. Потапова, М.А. Москаленко. Визирование на объекты закабинного пространства через неплоское остекление. 3 й Международный радиоэлектронный форум "Прикладная радиоэлектроника. Состояние и перспективы развития" МРФ-2008. Сборник научных трудов. Том I. Международная конференция "Современные и перспективные системы радиолокации, радиоастрономии и спутниковой навигации". Ч. 2. - Харьков: АНПРЭ, ХНУРЕ. 2008, с. 243-247.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ларкін Сергій Юрійович

Перелік осіб-виконавців

Москаленко М.А.

Новіков Є.І.

Потапова Г.К.

Юріліна Н.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності