Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004412

Державний реєстраційний номер: 0116U002563

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка алгоритмів, моделей та теорій взаємодії частинок, полів та хвиль з наноструктурами, конденсованими середовищами, магнітосферою та атмосферою.

Початок етапу: 03.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044 521-35-41

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201290

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2108

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Взаємодія частинок, хвиль і електромагнітного поля з конденсованим середовищем, атмосферою, магнітосферою, наноструктурами і метаматеріалами.

Назва роботи англійською:

The interaction of particles, waves and electromagnetic field with a condensed medium, atmosphere, magnetosphere, nanostructures and metamaterials.

Реферат українською:

Розвинута теорія взаємодії швидких частинок з енергією десятки кеВ з твердим тілом, плівками і наноструктурами та теорія взаємодії електромагнітних хвиль із системами рідкий кристал-наноструктура-діелектрик і створені чисельні методи, які дозволять моделювати та здійснювати керовану обробку сигналів на плазмонних хвилях. Побудовано чисельну модель поширення низькочастотних хвиль у радіаційних поясах магнітосфери Землі, досліджено взаємодію вістлерів і заряджених частинок в рамках квазілінійної теорії та розвинуто нові алгоритми для дослідження акустично-електромагнітного каналу сейсмоіоносферної взаємодії. Проведені нові власні вимірювання параметрів атмосфери, розроблені методи аналізу отриманих даних дистанційного зондування атмосфери із залученням супутникових вимірювань та проведена обробка вимірювань на власній станції міжнародної мережі GAW.

Реферат англійською:

It is developed a theory of interaction of fast particles having the energy of tens kev with solids, films and nanostructures as well as a theory of the electromagnetic waves interaction with the liquid crystal-nanostructure-dielectric systems. Numerical methods allowing to model and realize controlle dsignal processing on the plasmon waves are developed. A numerical model of the low-frequency waves propagation in the radiation belts of the Earth's magnetosphere is developed; interaction of vestlers and charged particles within the quasi-linear theory is studied; new algorithms for the study of the electromagnetic-acoustic channel of seismoionospheric interaction are developed. It is carried out the own new measurements of the atmospheric parameters; methods for the analysis of the atmosphere remote sensing data with involvement of the satellite measurements are developed; processing of the measurements on the own station of the international GAW network is carried out.

Індекс УДК: 53, 52; 53

Коди тематичних рубрик: 29.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пінкевич Ігор Павлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розвинуті теорії взаємодії: швидких частинок з енергією десятки кеВ з твердим тілом, плівками і наноструктурами; електромагнітних хвиль із системами рідкий кристал-наноструктура-діелнетрик і чисельні методи, які дозволяють моделювати та здійснювати керовану обробку сигналів. Модель поширення низькочастотних хвиль.

Назва НТП англійською: The theory of interaction: fast particles with energies of tens of keV solid, films and nanostructures; electromagnetic waves with systems, liquid crystal nanostructure-dielnetryk and numerical methods to simulate and implement controlled signal processing. Model of low frequency waves.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розвинута теорія взаємодії швидких частинок з енергією десятки кеВ з твердим тілом, плівками і наноструктурами. Розвинута теорія взаємодії електромагнітних хвиль із системами рідкий кристал-наноструктура-діелектрик і створені чисельні методи, які дозволять моделювати та здійснювати керовану обробку сигналів на плазмонних хвилях. Побудовано чисельну модель поширення низькочастотних хвиль у радіаційних поясах магнітосфери Землі та взаємодії вістлерів і заряджених частинок в рамках квазілінійної теорії. Розвинуто нові алгоритми для дослідження акустично-електромагнітного каналу сейсмоіоносферної взаємодії. Виконані нові власні вимірювання параметрів атмосфери, розроблені методи аналізу отриманих даних дистанційного зондування атмосфери із залученням супутникових вимірювань та проведена обробка поточних вимірювань на власній станції міжнародної мережі GAW. Виконані оцінки розбіжності між наземними та супутниковими вимірюваннями атмосферних характеристик.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наука, навчальний процес

Перспективні ринки: Україна та інші країни

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

наукових статей, які входять до баз Scopus та Web of Science: 48; наукових статей, які надруковані у фахових журналах: 14; участь у колективних монографіях: 3; патентів та заявок на винаходи: 1.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мартинюк Віктор Семенович

Перелік осіб-виконавців

Євтушевський Олександр Михайлович

Агапітов Олексій Володимирович

Бовчалюк Андрій Павлович

Гомон Олена Олександрівна

Грицай Асен Васильович

Грицай Зоя Іванівна

Дорошенко Олена Петрівна

Діденко Тетяна Петрівна

Задорожний Віктор Іванович

Зеленська Катерина Сергійовна

Корнієнко Микола Євдокимович

Кравченко Володимир Олексійович

Лапчук Віктор Петрович

Макарець Микола Володимирович

Мілінєвський Геннадій Петрович

Пінкевич Ігор Павлович

Рапопорт Юрій Григорович

Решетняк Віктор Юрійович

Супрун Анатолій Дмитрович

Шмельова Людмила Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

