Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U004278

Державний реєстраційний номер: 0108U007556

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Залежність механізмів далекодії від іонізаційної рівноваги в області просторового заряду димової плазми.

Початок етапу: 05.2008

Закінчення етапу: 06.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0487317151

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 40

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Залежність механізмів далекодії від іонізаційної рівноваги в області просторового заряду димової плазми.

Назва роботи англійською:

Depedence of mechanisms of long-range actionon ionization equilibriumin the feld of a spatial chage of smoky plasmas

Реферат українською:

У роботі представлені результати теоретичного та експериментального дослідження взаємодії електродів та заряджених конденсованих часток в неоднорідно іонізованій плазмі з урахуванням узагальненого потенціалу плазми. Отримані вирази для тиску нерівноважних носіїв заряду та сили, яка діє на поверхню частинки. Проведено аналіз кінетичного рівняння Больцмана для іонізаційних процесів в димовій плазмі. Показано, що утворення упорядкованих структур пилового компонента в димовій плазмі є результатом кінетичних процесів встановлення іонізаційної та диффузійно - дрейфової рівноваги. Запропонована модель далекої взаємодії димових частинок у плазмі, яка заснована на концепції узагальненого потенціалу плазми.

Реферат англійською:

The results of theoretical and an experimental research of the electrodes and the charged condensed particles interaction in non-uniform to the ionised plasma with bulk plasma potential are presented. Expressions for pressure of nonequilibrium carriers of a charge and the force operating on a surface of the condensed particle are received. The analysis of kinetic Bolzman equation for ionization processes in smoky plasma is carried out. It is shown, that formation of the ordered structures of a dust component in smoke plasma grows out of kinetic processes of an establishment ionization and diffusion - drift balance. The long-range action model smoky particles in the plasma, based on the concept of the bulk plasma potential is offered.

Індекс УДК: 533.9, 533.9

Коди тематичних рубрик: 30.51.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Драган Григорій Сильвестрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Димова плазма

Назва НТП англійською: Smoky plasmas

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У роботі представлені результати теоретичного та експериментального дослідження взаємодії електродів в вуглеводневому полум'ї та заряджених конденсованих часток в неоднорідно іонізованій плазмі з урахуванням узагальненого потенціалу плазми. Отримані вирази для тиску нерівноважних носіїв заряду на поверхню конденсованої частки та сили, яка на неї діє. Проведено аналіз кінетичного рівняння Больцмана для іонізаційних процесів в димовій плазмі. Показано, що утворення упорядкованих структур пилового компонента в димовій плазмі є результатом кінетичних процесів встановлення іонізаційної та диффузійно - дрейфової рівноваги. Запропонована модель далекої взаємодії димових частинок у плазмі, яка заснована на концепції узагальненого потенціалу плазми, як метод опису неоднорідної іонізації плазми, що погоджується з експериментальними даними. Показано, що електричні сили діють тільки в межах об'ємного заряду, але вони змінюють ступень іонізації плазми.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАН України, ВУЗи України та зарубіжжя

Перспективні ринки: Україна, зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обгрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Vishnyakov V.I., Dragan G.S., Evtuhov V.M. Nonlinear Poisson-Boltzmann equation in spherical symmetry // Phys. Rev. E. - 2007. - V. 76, No. 3. - P. 036402. Vishnyakov V. I. Probe in the thermal collision plasma // Phys. Plasmas. - 2007. - V.14, No.1. - P.013502.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сминтина Валентин Андрійович
д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Вишняков Володимир Іванович

Колесніков Кирило Володимирович

Коськін Євген Валерійович

Сподарець Дмитро Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

