Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0203U008165

Державний реєстраційний номер: 0101U001133

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2003

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Взаємодія світлових пучків з нестаціонарними неоднорідними грубодисперсними аерозолями

Початок етапу: 01.2000

Закінчення етапу: 12.2002

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: (0482) 23-84-17

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Взаємодія світлових пучків з нестаціонарними неоднорідними грубодисперсними аерозолями

Назва роботи англійською:

Interaction of the light beam with transitional inhomogeneous aerosols

Реферат українською:

Розроблено математичну модель розсіяння неоднорідного пучка світла грубодисперсною аерозольною частинкою довільної форми і з довільними оптичними властивостями. Запропоновано методику дослідження частинки в вимірювальному модулі за рахунок керованого руху частинки і розраховано схему здійснення такого руху під впливом провідного пучка з кутовим моментом. Розроблено інтерференційну методику дослідження елементного складу і структури частинок, розташованих на плоскій підложці, яка заснована на аналізі кутової залежності характеристичної рентгенівської люмінесценції при ковзних кутах спостереження. Запропоновано процедури математичної обробки результатів вимірювань, що дозволить значно підвищити точність визначення хімічного складу частинок, а також знайти їх форму та параметри внутрішньої структури

Реферат англійською:

A mathematical model is developed for the inhomogeneous light beam scattering by an aerosol particle arbitrary shape and arbitrary optical properties. A method is proposed for the particle investigation by means of the controlled motion of the particle and scheme for the implementation of such a motion under action of a driving light beam with angular momentum is calculated. A interference technique of the element analysis and the structure investigation of particles, placed on a flat substrate, is developed, which is based on the analysis of the characteristic X-ray luminescence angular dependence within the grazing-exit region. Procedures of mathematical data processing are proposed which allow significantly increase the particles' chemical analysis accuracy as well as to reconstruct their shape and intrinsic stuctural parameters

Індекс УДК: 535, 535.3

Коди тематичних рубрик: 29.31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Курмашев Ш.Д.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1.Bekshaev A., Van Grieken R. Interference technique in grazing-emission electron probe microanalysis of submicrometer particles//Spectrochimica Acta Part B (Atomic Spectroscopy). - 2001. - Voi. 56. No5. - P. 503-515.
2. Bekshaev A., Kontush S., Popov A., Van Grieken R. Application of light beams with non-zero angilar momentum in

optical study ofmicrometer-size aerosol particle // 2nd Intenational Conference on Signgular Optics (Optical Vortices): Fundamentals and Applications, Varat S. Soskin, Mikhail V. Vasnetsov, Eds. - Proc. SPIE. - 2001 - Voi. 4403. - P. 287-295

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Сминтина В. А.

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

