Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003287

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Криворучко Яніна Сергіївна

2. Krivoruchko Yanina Sergijvna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-04-2013

Спеціальність за освітою: 7.090803

Місце роботи здобувача: ВП НУБіП України "Немішаївський агротехнічний коледж"

Код за ЄДРПОУ: 33295412

Місцезнаходження: 07854, Київська обл., Бородянський р-н, смт Немішаєве, вул.Технікумівська, 4

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 20.051.06

Повне найменування юридичної особи: Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 25735101

Місцезнаходження: вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.31.01

Тема дисертації:

1. Поширення електромагнітних хвиль в шаруватих і пористих середови-щах. Прямі та обернені задачі.

2. Electromagnetic waves propagation in the layered and porous media. Straight and inverse problems.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вивченню взаємодії електромагнітного випромінювання з гетерогенними системами, зокрема з пористими середовищами. З використанням співвідношень для визначення ефективної діелектричної проникності дисперсних систем і теорії поширення хвиль у плоскошаруватих середовищах встановлено зв'язок між коефіцієнтом відбиття електромагнітних хвиль і вмістом води у пористих середовищах. Встановлено суттєвий вплив наявності води у пористому діелектрику на коефіцієнт відбиття електромагнітних хвиль.Для різних моделей дисперсних середовищ виконано порівняння чисельних результатів з експериментальними даними при визначенні ефективної діелектричної проникності зволожених ґрунтів Для визначення радіотехнічних ха-рактеристик ? коефіцієнтів відбиття і прозорості ? використано імпедансний метод. Це дозволило дослідити кутову залежність для обраного частотного діапазону електромагнітних хвиль. При цьому вологий ґрунт моделювався плоскошаруватим середовищем з

різними діелектричними проникностями шарів.Показано, що багатошарові нанопокриття із шарами золота і срібла або шарів діелектрика і срібла, що чергуються, володіють фільтруючими властивостями і на відміну від багатошарових покриттів із чисто діелектричних плівок мають дуже вузьку область резонансу і різке спадання піка коефіцієнта відбиття.

2. The thesis is devoted to the study of interaction processes of electromagnetic radiation with heterogeneous systems, in particular with porous media. With the use of relationship for determination of effective dielectric permeability of disperse systems and the theory of wave's propagation in flat-laminated media, it has been set connection between a reflection coefficient of electromagnetic waves and presence of water in porous media. A significant influence of water content in a porous dielectric on a reflection coefficient of electromagnetic waves has been proved.Comparison of numeral results with experimental data obtained from determination of effective permeability of high moisture soils has been performed for different models of dispersion media. For determination of radio engineering characteristics (reflectivity and transparency coefficients), the impedance method has been used. It has allowed investigation of an angular dependence for selected frequency range of electromagnetic waves. Thus, high moisture soil has been de-signed as a flat-laminated media with various dielectric permeabilities.It has been shown that multi-layered nano-covers with the alternating layers of gold and silver or dielectric and silver possess filter properties and unlike the stratified covers from pure dielectric films had a very narrow resonance domain width and a sharp decline of reflectivity coefficient peak.By generalization of Tikhonov method by introduction of additional scales discrepancy to the functional, inverse problems of radiometry have been solved. A functional minimum has been found by the method of random search with the use of the special binary sequences. The algorithm of solving of inverse problem has also been built in a locally porous media model for determination of percolation constituent.The obtained results have a practical orientation and, in particular, can be used in the systems of precise agriculture, at the radio engineering and at creation of different optical devices like filters and divisors.

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. Лерман Леонід Борисович

2. Lerman Leonid Borusovuch

Кваліфікація: к.т.н., 01.02.04

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. Дмитрук Микола Леонтійович
2. Дмитрук Микола Леонтійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Лукіянець Богдан Антонович
2. Лукіянець Богдан Антонович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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 Остафійчук Богдан Костянтинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Остафійчук Богдан Костянтинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.