

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000675

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сугак Володимир Григорович

2. Sugak Volodymyr Grygorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-11-2007

Спеціальність за освітою: 7.092503

Місце роботи здобувача: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.157.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534593

**Місцезнаходження:** Академіка Проскури, 12, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61085, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534593

**Місцезнаходження:** 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.35.19

**Тема дисертації:**

1. Георадарне зондування зони аерації
2. Georadar sensing of an aeration zone

**Реферат:**

1. Розроблено радіофізичний метод діагностики фізичного стану ґрунту зони аерації (ЗА) на глибинах до 25-30 м з роздільною здатністю близько декількох десятків сантиметрів на основі зондувального сигналу з покровою зміною несучої частоти, який реалізовано у виготовленої експериментальної моделі георадару. Розроблено комплексну радіофізичну модель ЗА, яка дозволяє отримувати розподіл електричних характеристик її шарів по глибині. Запропоновано нові методики та алгоритми обробки сигналів, які дозволяють компенсувати спотворення сигналів в се-редовищі з частотною дисперсією фазової швидкості радіохвиль і їх загасання. Розроблено математичні алгоритми відтворення залежностей електричних характеристик шарів ЗА від частоти безпосередньо за даними зондування, що є необхідною умовою діагностики їх фізичних властивостей.

2. The radiophysical method of sounding and diagnostic of soil condition of a zone of aeration (ZA) is developed on the basis of application of a Stepped Frequency Continuous Wave probing signal which was implemented in the experimental model of georadar. The radiophysical model, allowing obtain a distribution of electric constants of layers of a ZA on depth is developed. New techniques and algorithms of signals processing for compensation of the signals distortions due to medium frequency dispersion are proposed. For the first time the mathematical algorithms of reconstruction of functional dependences of electric constants of ZA layers upon frequency obtained directly from results of subsurface radar probing are developed.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дробахін О.О.

2. Дробахін О.О.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.01, 01.04.03

**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. Сухаревський О.І.
2. Сухаревський О.І.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.04

**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. Ситнік О.В.
2. Ситнік О.В.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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**

Мележик П.М.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Мележик П.М.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.