# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U003985

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-10-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Куцевол Олег Миколайович
2. Kutsevol Oleg Mikolayovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCHID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.11.13

**Назва наукової спеціальності:** Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 06-10-2007

**Спеціальність за освітою:** 8.090703

**Місце роботи здобувача:** Вінницький технічний коледж

**Код за ЄДРПОУ:** 20097154

**Місцезнаходження:** м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 91/2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 05.052.02

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 59.35

**Тема дисертації:**

1. Радіочастотні методи та засоби контролю вологості зерна
2. Radiofrequency methods and means of grain moisture control

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - контроль вологості матеріалів. Предмет дослідження - методи і засоби неруйнівного експресного контролю вологості зерна. Мета дослідження - зменшення похибок засобів контролю вологості за рахунок розроблення нових методів контролю вологості зерна, незалежних від нестабільних діелектричних втрат і пористості. Теоретичні та практичні результати - розроблено адекватні електрофізичні моделі об'єкта контролю для середнього радіочастотного діапазону, які відрізняються від відомих меншою кількістю електричних елементів, простотою реалізації, що дозволило застосувати їх для визначення інформативних параметрів, незалежних від нестабільної пористості і діелектричних втрат; обґрунтовано різновид методу високочастотної діелектрометрії, який на відміну від відомих, відрізняється тим, що використовує векторну діаграму для визначення ємнісної складової струму чутливого елемента і це дало змогу одержати адаптивність результату контролю до нестабільних діелектричних втрат; розвинуто метод контролю зв'язаної вологи в зерні, який базується на відомих дослідженнях і передбачає їх нове

застосування, та одержана математична модель, що пов'язує кількісно зв'язану вологу з коефіцієнтом діелектричних втрат матеріалу і дає можливість визначати вміст зв'язаної вологи не тільки в зерні, а й в інших капілярно-пористих матеріалах; застосовано новий інформативний параметр - коефіцієнт відносного приросту ємнісної складової струму чутливого елемента, який відрізняється від існуючих тим, що не залежить від нестабільного гранулометричного складу зерна (пористості) і дозволяє суттєво зменшити похибку, яка в існуючих засобах контролю вологості досягає до 10%; розроблено та впроваджено прилад для контролю вологості з покращеними метрологічними характеристиками; одержані алгоритми контролю та аналітичні вирази градуювальних характеристик, що дозволяють автоматизувати процес контролю і при необхідності легко розширити перелік контрольованих матеріалів. Ступінь впровадження - у межах галузі. Сфера (галузь) використання - агропромисловий комплекс.

2. Object of reseach - grain moisture control. Subject of reseach - the methods and means of non-destroying express grain moisture control. Aim of the work - moisture control means errors decreasing at the expense of developing of grain moisture control new methods that not depend neither on non-staible dielectric loss nor on porosity. Theoretical and practical results - abequate electro physical models of the control object for a medium frequencies range have been developed, it differ from the known ones by less quantity of electrical elements and implement simplicity, that permits to use them for definition of informative parameters that not depend neither on non-staible porosity nor on dielectrical loss; a version of the high frequency dielectrometry methods has been validated, it differs from the known ones by using of a vector diagram for definition of a sensitive element current's capacitive component, that has given an opportunity to get an adaptation of a control's result to non-stable dielectricloss; a method of bound moisture control in a grain has been developed, it is based on famous reseaches and provides for their new using; also a mathematical model has been obtained, which quantitatively binds bound moisture and material's dielectric loss index, and enables to define a bound moisture content not only in a grain, but also in other capillary-porosity matherials; a new informative parameter - an index of relative gain of the sensetive element current's capacitive component has been used; which differs from the known ones by it's independence on grain's non-staible granulometric content (porosity) and permits to decrease essentially an error, which reaches 5-10% in existing control means; a device for moisture control with improved metrological characteristics has been developed and introduced; algorithms of control and analytical equations of graduated characteristics have been obtained those permit to automate the control process and to expend easily a list of controlled materials if needed. Degree of introduction - within the field. Area (field) of utilization - agrarian industry complex.

**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. Поджаренко Володимир Олександрович
2. Pojarenko Volodimir Olexandrovich

**Кваліфікація:** 05.11.16

**Ідентифікатор ORCHID 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. Порєв Володимир Андрійович
2. Порєв Володимир Андрійович

**Кваліфікація:** 05.11.13

**Ідентифікатор ORCHID 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. Петрук Василь Григорович
2. Петрук Василь Григорович

**Кваліфікація:** 05.11.13

**Ідентифікатор ORCHID 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** | Азаров Олексій Дмитрович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Азаров Олексій Дмитрович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |