

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0514U000667

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-11-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Підченко Сергій Костянтинович

2. Pidchenko Sergiy Konstantinovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.12.13

**Назва наукової спеціальності:** Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 17-10-2014

**Спеціальність за освітою:** 050901

**Місце роботи здобувача:** Хмельницький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071234

**Місцезнаходження:** 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11

**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 64.062.07

**Повне найменування юридичної особи:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.14.17

**Тема дисертації:**

1. Розвиток теорії і реалізаційних основ інваріантних багаточастотних п'езорезонансних пристроїв та систем
2. Development of the theory and realizable basics of invariant piezoresonance multifrequency devices and systems

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - процеси встановлення, стабілізації та селекції коливань в багаточастотних п'езорезонансних коливальних системах; мета роботи - розвиток теорії і реалізаційних основ забезпечення технічної інваріантності п'езорезонансних пристроїв та систем на основі функціонально-алгоритмічних методів компенсації параметричної нестационарності кварцових п'езорезонаторів в режимі багаточастотного збудження; методи дослідження: теорія інваріантності, теорія систем автоматичного керування, теорія адаптивно-екстремальних систем; теорія електричних кіл, теорія коливань, метод усереднення; теорія диференціального та інтегрального числень, теорія пружності, теорія теплопровідності, тензорний аналіз; теорія планування експерименту, теорії вимірів та теорія похибок; результати - вперше розроблена концепція побудови інваріантних багаточастотних п'езорезонансних пристроїв (ПРП) з керованою

динамікою; вперше розроблений інтервально-апроксимаційний двоетапний метод керування; отримав подальший розвиток метод багатострумового керування багаточастотної п'єзореzonансної коливальної системи (БПКС); отримав подальший розвиток аналітично-чисельний метод визначення характеристик багатоеlementних БПКС; удосконалений метод стрес-аналізу кварцового резонатора (КР); набув подальшого розвитку чисельно-аналітичний метод визначення термодинамічних характеристик КР; побудована імітаційна модель механічної системи п'єзоелемент - кварцоутримувач; отримала подальший розвиток математична модель динаміки ядра інваріантного ПРП; запропоновано та теоретично обґрунтовано створення нового класу ПРП; ступінь упровадження - упроваджено; галузь - приладобудування.

2. The object of research - setting processes, stabilization and mode selection in multifrequency piezoresonance oscillatory systems; the aim of research - development the theory and realizable foundations provide technical invariance piezoresonance devices and systems based on the functional and algorithmic methods of compensation parametric nonstationarity a quartz piezoresonator mode multifrequency excitation; methods of research - invariant systems theory, the theory of automatic control theory extreme adaptive-systems theory of electrical circuits, theory of oscillations averaging method, the theory of differential and integral calculus, theory of elasticity, theory of heat conductivity tensor analysis, theory of experiment planning theory and the theory of measurement errors; results - first developed the concept of invariant piezoresonance multifrequency devices (PMD) with controlled dynamics; first developed a two-stage interval-approximation method of control; was further developed method several currents management piezoresonance multifrequency oscillatory system (MPOS); was further developed analytical and numerical method for determining the characteristics of complex multielement MPOS; improved methods of stress - analysis quartz resonator (QR); was further developed numerical-analytical method for the determination of thermodynamic characteristics of the QR; constructed a simulation model of a mechanical system QR; was further developed mathematical model of the dynamics of the invariant core PMD; proposed and theoretically justified the creation of a new class of PMD; the degree of implementation - implemented; area - instrumentation.

**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)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зеленський Олександр Олексійович

2. Zelenskiy Alexander Alexeyevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Omarov Murad Anverovich
2. Omarov Murad Anverovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Bondarev Andrei Petrovich
2. Bondarev Andrei Petrovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Osadchuk Aleksandr Vladimirovich
2. Osadchuk Aleksandr Vladimirovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.10.8

**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**

Зеленський Олександр Олексійович

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

Зеленський Олександр Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.