

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0519U000574

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-07-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Фомін Олександр Олександрович

2. Fomin Oleksandr O.

**Кваліфікація:** 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 20-06-2019

**Спеціальність за освітою:** Системи управління і автоматики

**Місце роботи здобувача:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 41.052.01

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 20.54

**Тема дисертації:**

1. Інформаційна технологія вторинної спектрально-статистичної ідентифікації нелінійних інерційних об'єктів в системах технічної діагностики
2. Information technology of secondary spectral and statistical identification of nonlinear inertial objects in technical diagnostic systems

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню проблеми підвищення достовірності та оперативності діагностування на базі інформаційної технології вторинної спектрально-статистичної ідентифікації неперервних нелінійних інерційних об'єктів різної природи в системах технічної діагностики. На основі запропонованого підходу розроблено і досліджено методи непараметричної ідентифікації нелінійних інерційних об'єктів типу «чорний ящик» у вигляді багатовимірних перехідних функцій, запропоновано сімейство діагностичних моделей нелінійних інерційних об'єктів на основі спектральних перетворень перетинів багатовимірних вагових функцій для стиснення простору ознак та статистичних методів машинного навчання моделей в

отриманих діагностичних просторах. На базі цих моделей та методів розроблено інформаційну технологію вторинної спектрально-статистичної ідентифікації нелінійних інерційних об'єктів на основі інтегральних непараметричних динамічних моделей в умовах неповної апіорної інформації. Отримані результати доведені до практичної реалізації у вигляді інструментальних засобів автоматизованої системи технічного діагностування нелінійних інерційних об'єктів різної природи.

2. The dissertation is devoted to solving the problem of increasing the reliability and efficiency of diagnosing based on information technology of secondary spectral and statistical identification of continuous nonlinear inertial objects of various nature in systems of technical diagnostics. Based on the proposed approach, methods of nonparametric identification of nonlinear inertial objects of the "black box" type in the form of multidimensional transitive functions are developed and investigated. The family of diagnostic models of nonlinear inertial objects is proposed on the basis of spectral transformations of cross sections of multidimensional weight functions for compression of the space of features and statistical methods machine learning models in received diagnostic spaces. Based on these models and methods an information technology of the secondary spectral-statistical identification of nonlinear inertial objects is developed on the basis of integral nonparametric dynamic models in the conditions of incomplete a priori information. The obtained results are brought to practical realization in the form of instrumental means of the automated system of technical diagnostics of nonlinear inertial objects of various nature.

**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. Павленко Віталій Данилович

2. Pavlenko Vitaliy D.

**Кваліфікація:** 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Павленко Віталій Данилович

2. Pavlenko Vitaliy D.

**Кваліфікація:** 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ленков Сергій Васильович

2. Lenkov Sergii V.

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Субботін Сергій Олександрович
2. Subbotin Serhii O.

**Кваліфікація:** 05.13.23

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Поворознюк Анатолій Іванович
2. Povoroznyuk Anatoly I.

**Кваліфікація:** 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Антощук Світлана Григорівна

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

Антощук Світлана Григорівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.