# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0521U101384

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-05-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Півнєв Володимир Яковлевич

2. Pievniev Volodymyr

**Кваліфікація:** к. т. н.

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 07-05-2021

**Спеціальність за освітою:** Радіотехнічні системи вимірювальних комплексів

**Місце роботи здобувача:** Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

**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 64.062.01

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, буд. 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:** вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.37.23, 50.39

**Тема дисертації:**

1. Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах.

2. Methodological foundations for monitoring and ensuring the integrity of information in information communication systems.

**Реферат/анотація:**

1. Об’єкт дослідження – процеси контролю та забезпечення цілісності інформації під час оброблення, передавання й збереження інформації в інфокомунікаційних системах (ІКС). Мета дослідження – підвищення ресурсоефективності сучасних технологій контролю та забезпечення цілісності інформації (ЦІ) в ІКС шляхом розроблення й впровадження методів, засобів та інформаційної технології (ІТ) наскрізного та безперервного контролю й відновлення. Методи дослідження –, математичного моделювання, системного аналізу, стеганографії та стегоаналізу, теорії інформаційної безпеки, ефективності, складних систем, множин, чисел та поля, ймовірності та булеву алгебру, оптимізації й розпаралелювання, планування експерименту, методологія IDEF. Результати – розв’язано актуальну наукову проблему розроблення комплексного підходу до забезпечення цілісності інформації в ІКС, для усунення об'єктивного протиріччя між існуванням

глобальних мережевих та хмарних технологій, що надають можливість розподіленого оброблення та зберігання інформації, з одного боку, та недосконалістю існуючих методів і засобів її гарантованого захисту від несанкціонованих або випадкових спотворень, з іншого. Новизна – вперше розроблено: елементи теорії псевдопростих чисел; математичну модель інформаційної безпеки; методи перевірки чисел на простоту; метод факторизації з розпаралелюванням; метод забезпечення цілісності інформації, який на відміну від відомих базується на процедурах стеганографії; удосконалено: метод забезпечення цілісності інформації, який базується на процедурах завадостійкого кодування; дістало подальшого розвитку: методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації; метод контролю та забезпечення ЦІ, який на відміну від відомих базується на комплексному використанні методів завадостійкого кодування, методів визначення простих чисел і стеганографічних методів. Ступінь впровадження – впроваджено на Державному науково виробничому підприємстві «Об'єднання Комунар», на Державному підприємстві «Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості», у Східному апеляційному господарському суді, у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Галузь – системи забезпечення ЦІ при використанні ІТ.

2. The object of research - the processes of control and ensuring the integrity of information during the processing, transmission and storage of information in info communication systems (ICS). The purpose of the research is to increase the resource efficiency of modern control technologies and ensure the integrity of information (II) in ICS by developing and implementing methods, tools and information technology (IT) through and continuous monitoring and recovery. Research methods - mathematical modeling, systems of analysis, steganography and stegoanalysis, information security theory, efficiency, complex systems, sets, numbers and fields, probability and Boolean algebra, optimization and parallelization, experimental planning, IDEF methodology. Results - solved the current scientific problem of developing an integrated approach to information integrity in ICS, to eliminate the objective contradiction between the existence of global network and cloud technologies, that enable distributed processing and storage of information, on the one hand, and the imperfection of existing methods and means of its guaranteed protection against unauthorized or accidental distortions, on the other. Novelty - for the first time developed: elements of the theory of pseudo-prime numbers; mathematical model of information security; methods for checking numbers for simplicity; the method of factorization with parallelization; the method of ensuring the integrity of information, which in contrast to the known is based on the procedures of steganography; improved: a method of ensuring the integrity of information; received further development: methodological bases of control and ensuring the integrity of information; method of control and provision of II, which, unlike the known ones, is based on the integrated use of noise-tolerant coding methods, methods for determining prime numbers and steganographic methods. Degree of implementation - implemented at the State Research and Production Enterprise "Communard Association", at the State Enterprise "Southern State Design and Research Institute of Aviation Industry", at the Eastern Commercial Court of Appeal, at the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", at the National Aerospace University. M.E. Zhukovsky "KHAI". Industry - II support systems when using IT.

**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. Харченко Вячеслав Сергійович
2. Kharchenko Viacheslav Serhiiovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14

**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. Харченко Вячеслав Сергійович
2. Kharchenko Viacheslav Serhiiovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14

**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. Доценко Сергій Ілліч

2. Dotsenko Sergiy I

**Кваліфікація:** д. т. н., 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Казимир Володимир Вікторович

2. Kazymyr Volodymyr V

**Кваліфікація:** д.т.н., 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рассомахін Сергій Геннадійович

2. Rassomakhin Sergiy H

**Кваліфікація:** д. т. н., 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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Кулік Анатолій Степанович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Кулік Анатолій Степанович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |