Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000699

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-09-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Александер Марек Богуслав
2. Aleksander Marek Boguslaw

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.21

Назва наукової спеціальності: Системи захисту інформації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-08-2016

Спеціальність за освітою: 7.05010101

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

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 26.062.17

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

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

Тема дисертації:

1. Методи та моделі забезпечення захисту безпроводових сенсорних мереж
2. Methods and models to provide wireless sensor networks security

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної науково-практичної про-блеми створення нових методів та моделей захисту безпроводових сенсорних мереж (БСМ) та їх компонентів від різного роду кібератак, спрямованих на порушення кон-фіденційності, цілісності та доступності їх інформаційних ресурсів. У роботі проведено аналіз БСМ (архітектури, протоколів).Запропоновані нові математичні моделі інформаційних структур ймовірності загроз визначеного класу DoS-атак. Отримала подальший розвиток модель захищеної комунікації "клієнт-сервер-шлюз-вузол".Отримав подальший розвиток метод відновлення повідомлення. Отримали подальший розвиток структурно-аналітичні моделі забезпечення живучості інформаційно-управляючих систем БСМ. Удосконалено технології обчислень на еліптичних кривих. Отримали подальший розвиток структурно-аналітичні моделі обчислювачів на еліптичних кривих у пристроях інформаційно-управляючих систем. Отримали подальший розвиток структурно-аналітичні моделі обчислення дискретного логарифму для кривих над полем GF(2m). Розроблено програмні засоби захисту інформації і рекомендації щодо практичного застосування запропонованих методів і моделей у БСМ.

2. Thesis is devoted to applied scientific research problem to develop new methods and models for wireless sensor networks (WSN) and its components security against cyberattacks directed on information resources confidentiality, integrity and availability violation. In the work the analysis of WSN (architecture, protocols) was carried out and it was pointed on WSN vulnerabilities against cyberattacks that violate information resources confidentiality, integrity and availability. New mathematical models for information structures of Dos-attacks threats probabilities were proposed and these give possibilities to assess level of influence by threats parameters of WSN. The model of secured communication "client-server-gateway-node" was developed and it allows cyberattack (directed on WSN) type identifying and countermeasures defining. Also the method of message reconstruction was developed and it gives a possibility to provide messages integrity 11% on favor of known methods in conditions of WSN cyberthreats realization. The method of probability packet marking in WSN was improved and it allows to monitor WSN and define cyberattack sources accurately on 17%. The structural and analytical model of information and control systems of WSN survivability that provide effective service strategy choosing by technical and informative readiness relatively to defects. The computation technologies based on elliptic curves and provide high cryptographic performance in information and control systems of WSN. The structural and analytical models of calculators based on elliptic curves in information and con-trol systems that allow to minimize elliptic curves for the security of information and control systems of WSN. And also the structural and analytical models for discrete logarithm calcula-tion for curves on field GF(2m) that allow high performance cryptographic devices construction based on elliptic curves and these models also provide high detection rate (more than 102 of times) of cryptanalytic attacks on information and control systems of WSN. Software for information security and practical recommendations for proposed methods and models implementation were also created.

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. Корченко Олександр Григорович

2. Korchenko Olexandr

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.21

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. Карпінський Микола Петрович
2. Karpinskiy Mukola

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Васіліу Євген Вікторович
2. Васіліу Євген Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.21

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. Лужецький Володимир Андрійович
2. Лужецький Володимир Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Хома Володимир Васильович
2. Хома Володимир Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Самотий Володимир Васильович
2. Самотий Володимир Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.08

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	Корченко Олександр Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Корченко Олександр Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.