Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U002732

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зибін Сергій Вікторович
2. Zybin Serhii Viktorovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.21

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: 06-12-2018

Спеціальність за освітою: Обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі

Місце роботи здобувача: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, 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 26.861.05

Повне найменування юридичної особи: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, 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: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.39, 50.37.23

Тема дисертації:

1. Методологія інформаційно-аналітичної підтримки систем обробки інформації для прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності

2. Methodology of informational and analytical support of information processing systems for decision-making under conditions of risk and uncertainty

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методологічного підґрунтя для оцінювання ефективності функціонування систем підтримки прийняття рішень в умовах обмежень і невизначеності та визначенні кількісних показників ефективності підтримки прийняття рішень за наявності загроз і ризиків. Розроблено концепцію до підтримки процесів формування інформаційної безпеки з урахуванням критерію ризику. Розроблено узагальнені моделі загрози і ризику, які імплементуються в систему у вигляді завдань і впливають на ступень досягнення основної мети. Запропоновано метод кількісної оптимізації ресурсів системи для ефективної підтримки прийняття рішень. Отримали подальший розвиток метод цільового динамічного оцінювання завдань на інтервалі часу, який полягає у використанні у якості показника ефективності ступеню впливу виконання завдання на досягнення основної мети, а також введення в ієрархію цілей задач, які являються моделями загроз та/або індикаторами ризиків. Отримали подальший розвиток метод оптимізації з лінійною

цільовою функцією для розробки алгоритму розподілення ресурсів між засобами протидії загрозам і ризикам та засобами, спрямованими на підвищення безпеки (протидії). Розроблено методологію оцінювання ефективності функціонування системи підтримки прийняття рішень за умов обмежень і невизначеності, яка складається з етапу аналізу інформаційної структури, етапу визначення множини критеріїв оцінювання, інформаційних загроз, ризиків і вразливостей, етапу комплексного оцінювання інформаційних ресурсів і етапу розрахунків та звіту за результатами оцінювання. Розроблена методологія надає зручний і однозначний підхід до оцінювання ефективності функціонування системи за умов обмежень та невизначеності й повністю відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO/IEC 27001:2013 і ISO/IEC 27001:2018 щодо можливостей порівнювати та відтворювати результати оцінювання. Розроблена методологія дозволяє проектувати та розробляти системи обробки інформації за умов обмежень і невизначеності та може бути рекомендована до використання в галузях, пов'язаних в інформаційними технологіями в рамках впровадження галузевих та загальнодержавних стандартів.

2. The thesis is devoted to solving the actual scientific and applied problem of developing a methodology of improving the efficiency of the information processing system by providing information and analytical support for its formation processes. The methodology consists in developing the theory of decision support and developing a structure, methodology and mathematical model for supporting decision-making processes taking into account constraints and uncertainty, as well as assessing the effectiveness of the system's operation. The support decision-making approach proposes in the thesis. This approach can be used for the formation of complex information security programs, taking into account the threats and risks. Under the threat, we understand a condition of the environment, impacts the efficiency of the task. Complex goal-oriented program is executed in this environment. Risk is defined as a result of a random event that is caused by the influence of external relative factors. The event is a situation arises that affects the execution program. Threat models and risks have been proposed. The methodology to determine the full sequence of all decision support to optimize and finding the best options in solving problems of a different class and character. However, at each stage, appropriate mathematical and heuristic methods and rules are used to determine the effective organization of the whole decision support algorithm. The stages of decision support technology taking into account threats and risks are developed and presented. These stages are based on the method of goal-oriented dynamic estimation for the complex task. Stages of the goal-oriented dynamic estimation method include the following steps: the stage of goals constructing the hierarchy; the stage of input it into of threats and risks models. On this basis, the following evaluation tasks are being solved. The problem of the relative efficiency for directions of the implementation, taking into account threats and risks is being solved. The problem of tasks relative effectiveness that set by a multitude of threats and risks is solved. The task of using counteraction means to threats and risks is solved. These tasks are solved under the condition is formed for a given time interval. The above-proposed algorithm to solve this problem taking into account the threats and risks was considered. The author proposes to use the method for evaluating the effectiveness of the decisions and risk analysis of information security. The proposed method of risk analysis allows to determine the efficiency of the already taken or planned decisions. In addition, the value of probability of threat implementation depends on the level of echelonment for security and protection. The method does not take into account the effectiveness of blocking the means of countering threats. In addition, there are no means of determining the value of information resources. However, this method allows to evaluate the efficiency and correctness of generated solutions based on the results of prototype DSS testing. The task of resource distribution is to determine the set of optimal resources, which maximize the degree of the goal achievement. An algorithm of resource distribution between threats and risks and programs aimed at increasing information security is proposed. The algorithm of resource distribution is proposed, when the function of the project execution stage is a threshold function. In this case, the hierarchy of goals is linear.

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. Хорошко Володимир Олексійович
2. Khoroshko Volodymyr Oleksiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.13

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. Козелкова Катерина Сергіївна
2. Kozelkova Kateryna Serhiivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.13

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. Косенко Віктор Васильович

2. Kosenko Viktor Vasylievich

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. Аль-Амморі Алі Нурддинович

2. Al-Ammori Ali Nurddynovych

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. Машков Олег Альбертович

2. Mashkov Oleh Albertovych

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.12

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 Вишнівський Віктор Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вишнівський Віктор Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.