

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 26.861.05

Відкрита

Вид дисертації: 05

Державний обліковий номер: 0518U000833

Дата реєстрації: 30-10-2018



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Бондарчук Андрій Петрович

ПІБ (англ.): Bondarchuk Andrii Petrovych

Докторантура: ні

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 05.13.06

Дата захисту: 18-10-2018

На здобуття наукового ступеня: Доктор технічних наук (д. т. н.)

Спеціальність за освітою: Телекомунікаційні системи та мережі

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Державний університет телекомунікацій

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 38855349

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

Телефон: 0442492555

E-mail: dut.aspirantura@ukr.net

WWW: <http://www.dut.edu.ua/ua/>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Державний університет телекомунікацій

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 38855349

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

Телефон: 0442492555

E-mail: dut.aspirantura@ukr.net

WWW: <http://www.dut.edu.ua/ua/>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Державний університет телекомунікацій

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 38855349

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

Телефон: 0442492555

E-mail: dut.aspirantura@ukr.net

WWW: <http://www.dut.edu.ua/ua/>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Твердохліб Микола Григорович (к. т. н., доц., 05.12.02)

Наукові консультанти

Онищенко Вікторія Валеріївна (д. т. н., доц., 05.13.06)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Шостак Ігор Володимирович (д. т. н., професор, 05.13.06)

Мухін Вадим Євгенійович (д. т. н., професор, 05.13.05)

Ланде Дмитро Володимирович (д. т. н., с.н.с., 05.13.06)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 22 - Теоретичне узагальнення і вирішення віжливої наукової проблеми

Кількість сторінок: 338

Кількість додатків: 4

Ілюстрації: 84

Таблиці: 19

Схеми:

Використані першоджерела: 206

Кількість публікацій: 43

Кількість патентів:

Впровадження результатів роботи: 5

Мова документа: Українська

Зв'язок з науковими темами: № 0115U002978 №

0118U0004552 № 0115U002977

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 004.85, УДК 004.85

Тематичні рубрики: 28.23.25

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Методологічні основи ідентифікації та управління об'єктами інформаційної гетерогенної мережі на основі самоорганізації

Тема (англ.)

Methodological bases of identification and management of objects of information heterogeneous network on the basis of self-organization

Реферат (укр.)

Робота присвячена розробленню науково-методологічних основ ідентифікації та управління об'єктами інформаційної гетерогенної мережі на основі самоорганізації, яка є актуальною та має важливе наукове і практичне значення. Проведено аналіз концепцій побудови та функціонування сучасних інформаційних мереж. Виявлено протиріччя між необхідністю розвитку інфраструктури таких мереж і відсутністю методології ідентифікації та управління їх об'єктами. Розроблено концепцію інформаційної гетерогенної мережі наділеної функціями самоорганізації та удосконалено метод її моделювання, що надзвичайно важливо для перспектив розвитку. Досліджено способи уніфікації ідентифікації об'єктів мережі. Розроблено методику ідентифікації об'єктів інформаційної гетерогенної мережі на основі використання розподілених баз даних. Запропоновано алгоритм забезпечення конфіденційності даних від IoT пристроїв за допомогою технології Blockchain, який дозволяє спроектувати потрібну за функціоналом інформаційну мережу, де можливе спільне відстеження та управління об'єктами інформаційної мережі декількома операторами зв'язку. Досліджено методи оптимізації параметрів нової різномірної мережі, де потенційно може виникати конфлікт інтересів внутрішньомережних технологій, автоматизувати функції управління на базі самоорганізації. Розроблено модель оптимальної роботи інформаційних систем в умовах конфлікту. Удосконалено метод побудови інформаційних мереж, здатних до самоналаштування на базі систем екстремального регулювання, який на відміну від існуючих оперує наборами конфігурацій. Розроблено інформаційну технологію синтезу гетерогенної мережі на базі методу підвищення відмовостійкості за рахунок обхідних маршрутів, яка дозволяє розробити архітектуру мережі, що підвищує показники живучості і отримати значний економічний ефект, що надзвичайно важливо для сучасних інформаційних мереж. Представлені дослідження, розроблені методи, методики забезпечують впровадження технологій ідентифікації та управління об'єктами інформаційних гетерогенних мереж.

Реферат (англ.)

The paper formulates and solves the actual scientific and applied problem of developing a scientific and a methodical apparatus for optimizing the process of the identification and the management of the objects of the information networks of different types. They can complement each other and endow themselves with self-organization functions. The analysis of the concepts of construction and functioning of the modern information networks is carried out. There was a discrepancy between the need for infrastructure development of the networks and the lack of identification and management methodology. The concept of the information heterogeneous network allocated with self-organization functions is developed. The method of modeling such networks is improved. The methods of unification of the network object identification are explored. The method of identification of the information heterogeneous network objects based on the use of distributed databases has been developed. An algorithm for data privacy protection from IoT devices with the help of Blockchain technology is proposed. This algorithm allows designing the information network in which joint monitoring and management of network objects by several communication operators are possible. The methods of optimization of the parameters of a new heterogeneous network, in which potential conflicts of interests of intranet technologies may arise, are investigated. It is proposed to automate the management functions based on self-organization. The model of optimal operation of the information systems in a conflict situation is developed. The method of constructing the information networks that can self-tune on the basis of extreme regulation systems is improved. This method, unlike existing ones, operates with configuration sets. It is suggested to take into the account methods of adaptive routing and the methods of increasing the fault-tolerance due to bypass routes for the network synthesis and development of its architecture with increased survivability.

Голова спеціалізованої вченої ради: Вишнівський Віктор Вікторович (д. т. н., професор, 05.13.06)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Жібка В.В. (Тел.: 0442492596)

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.