Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U005953

Державний реєстраційний номер: 0113U002761

Відкрита

Дата реєстрації: 23-09-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка аналітичних моделей оцінки показників якості обслуговування в комп'ютерних мережах нового покоління. Розробка основних принципів та особливостей управління безпекою складних технічних систем.

Початок етапу: 06-2013

Закінчення етапу: 09-2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" НТУУ "КПІ"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 25408067

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, корп.35.

Телефон: 406-81-48

E-mail: natalidmp@gmail.com

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: http://e.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 80 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка теоретичних основ моделювання і оптимізації показників якості складних технічних систем різної природи в умовах невизначеності та багатофакторних ризиків

Назва роботи (англ)

The development of the theoretical grounds for modelling and optimization of complex technical systems Quality of Service (QoS) indexes under conditions of uncertainty and multifactor risks.

Реферат (укр)

Результатом роботи є запропоновані новий комплексний показник живучості мережі нового покоління (типу NGN) і метод його оцінки. Запропоновано новий метод розв'язання задачі оптимізації структури мережі типу NGN за введеним комплексним показником живучості. Запропоновано принципи управління працездатністю та безпекою складних технчних систем (СТС) в реальних умовах їх функціонування, особливості яких полягають у необхідності визначення раціонального рішення як на рівні структурно-функціонального аналізу, так і на рівні управління в умовах концептуальної невизначеності обліку, структури, властивостей виробу, у відсутності апріорної інформації, що забезпечить вірогідне оцінювання заданих вимог до основних властивостей, показників та умов експлуатації СТС, превалюючими факторами визначення яких залежно від призначення СТС є невизначеність і ризик позаштатних і критичних ситуацій. Вперше формалізовано загальну задачу системного аналізу багатофакторних ризиків як послідовності системно узгоджених, інформаційно пов'язаних задач з урахуванням умов і факторів позаштатних ситуацій, що характеризуються введеною аксіомою. Згідно аксіомі множина ситуацій ризику принципово не є повною групою випадкових подій, тому невизначеність появи будь-якої події з множини ситуацій ризику не дорівнює нулю у випадку настання однієї чи декількох подій цієї множини.

Реферат (англ)

In the rezult of the work there are offered a new complex index of new generation network (NGN type) vitality and method for its estimation. There is offered a new method for the decision of NGN type network structural optimization task on the entered complex indexes of vitality. There are offered the principles to manage by capacity and safety of the complex technical systems (CTS) in real terms for their operating with features in the necessity to determine the rational decision both at the level of structural-functional analysis and at the level of management in the conditions of conceptual uncertainty of account, structure, properties of good, in a priori null information, that will provide reliable estimating of set requirements to basic properties, indexes and operating conditions of CTS in determining the dominant factors which characterize the uncertainty and the risk of abnormal and critical situations. In first there is formalized the general problem of system analysis as a sequence of the systematically coordinated, information-related tasks, taking into account the conditions and factors of abnormal situations, characterized by the entered axiom. In according to the axiom a number of risk situations is not fundamentally a complete group of random events, so the uncertainty to appear any event from the risk situations set is not zero on coming one or more events of this set.

Індекс УДК: 519.81, 519.6:517.929:517.968:681.3.02:004.032.26

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.29.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Аналітичні моделі оцінки показників якості обслуговування в комп'ютерних мережах нового покоління, основні принципи управління безпекою складних технічних систем.

Назва продукції (англ): The analytical models to evaluate the service quality indexes in the next generation computer

networks, the basic principles to manage by the safety of complex technical systems.

Очікувані результати:

Галузь застосування: Інтелектуальні комп'ютерні засоби високої продуктивності.

Опис продукції (укр): Запропоновано новий метод розв'язання задачі оптимізації структури мережі типу NGN за введеним комплексним показником живучості. Запропоновано принципи управління працездатністю та безпекою складних технчних систем (СТС) в реальних умовах їх функціонування, особливості яких полягають у необхідності визначення раціонального рішення як на рівні структурно-функціонального аналізу, так і на рівні управління в умовах концептуальної невизначеності обліку, структури, властивостей виробу, у відсутності апріорної інформації, що забезпечить вірогідне оцінювання заданих вимог до основних властивостей, показників та умов експлуатації СТС, превалюючими факторами визначення яких залежно від призначення СТС є невизначеність і ризик позаштатних і критичних ситуацій. Загальну задачу системного аналізу багатофакторних ризиків формалізовано з урахуванням умов і факторів позаштатних ситуацій, що характеризуються введеною аксіомою ситуацій ризику.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2014

Виробник продукції: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу"

Споживачі продукції: -

Перспективні ринки: Інтелектуальні комп'ютерні засоби високої продуктивності.

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1.Зайченко Ю.П., Зайченко Е.Ю. Анализ и оптимизация компьютерных сетей нового поколения по показателям живучести // Распределенные компьютерные и коммуникационные сети: управление, вычисление, связь: управление, вычисление, связь: материалы 17-й М/н конф. DCCN-2013, Москва, 7-10 октября 2013 г. - М., 2013. 2. Панкратова Н.Д. Гарантированная безопасность функционирования сложных технических систем // Современные тенденции в теории управления динамическими системами: материалы семинара, МГУ им. Ломоносова + ИПСА, 2-5 октября 2012. - К., 2012.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 26

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Зайченко Юрій Петрович

Кондратова Людмила Павлівна

Панкратова Наталія Дмитрівна

Савченко Ілля Олександрович

Селін Юрій Миколайович

Керівник організації:

Згуровський Михайло Захарович

Керівники роботи:

Панкратова Наталія Дмитрівна (д. т. н., професор, член-кор.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.