Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000289

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вдовітченко Олександр Валерійович
2. Vdovitchenko Oleksandr

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 27-01-2017

Спеціальність за освітою: 7.040301

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

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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, 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: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.43.21

Тема дисертації:

1. Методи та засоби адаптивного керування енергоспоживанням персональних комп'ютерів

2. Methods and technologies of human-centered personal computers adaptive power control

Реферат/анотація:

1. Мета дослідження - зниження енергетичних витрат ПК за умови збереження прийнятних показників комфортності їх використання. Об'єкт дослідження - процес керування енергоспоживанням ПК. Предмет дослідження - математичні моделі й методи керування енергоспоживанням ПК. Методи дослідження: теорія множин, теорія марковських моделей, теорія математичної статистики, теорія адаптивних систем, методи фізичного й математичного експериментів, методи об'єктно-орієнтованого аналізу й проектування. Наукова новизна роботи: - вперше розроблено стохастичну модель комп'ютерної системи орієнтованого на користувача адаптивного керування енергоспоживанням ПК; - вперше розроблено метод адаптивного керування енергоспоживанням ПК; - удосконалено метод параметричної ідентифікації прихованої марковської моделі системи адаптивного керування енергоспоживанням ПК; - дістала подальшого розвитку інформаційна технологія орієнтованого на користувача адаптивного керування енергоспоживанням ПК в

частині збору й попереднього оброблення даних, створення моделі й методів ідентифікації моделі та адаптивного керування енергоспоживанням ПК. Практичне значення. Наукові положення дисертації реалізовано в вигляді інженерних алгоритмів і відповідних програмних засобів, які є складовою інформаційної технології орієнтованого на користувача адаптивного керування енергоспоживанням ПК. Вищезазначена модель й метод пройшли експериментальну перевірку, що дало можливість оцінити точність і достовірність моделі, а також ефективність запропонованого методу. Практичну реалізацію методу адаптивного керування енергоспоживанням ПК перевірено в процесі розроблення прототипу програмного забезпечення адаптивного керування енергоспоживанням ПК. Використання розробленої інформаційної технології сприяє вирішенню завдання енергетично ефективного використання сучасних ПК. Результати дисертаційної роботи впроваджено: у компанії Sigma Software; у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського "ХАІ". Галузь використання - керування енергоспоживанням ПК.

2. The aim of the study is to reduce the energy consumption of PCs under condition of preservation of acceptable performances for it's using. The object of study is the process of PC's power management. Subject of research is mathematical models and methods of power management. Methods of research. We use the set theory, the theory of Markov models, theory of mathematical statistics, theory of adaptive systems, methods of physical and mathematical experiments and methods of object-oriented analysis and design. The scientific novelty of the work is - for the first time a stochastic model of the computer system which is based on the user's computer adaptive power control is developed; - the method of parametric identification of the hidden Markov model of adaptive systems PC power management is improved; - an information technology of user-oriented adaptive control PC power consumption in terms of collection and preliminary processing of data, creating models and methods of model's identification and adaptive control of PC's power consumption has been further developed. The practical significance of the results. The main provisions of the thesis research are implemented in the form of engineering algorithms and corresponding software tools, which are the part of the information technology of oriented on the user of personal computer's adaptive power management. The aforecited model and method have been pilot-tested, making it possible to evaluate the accuracy and reliability of model and the effectiveness of the proposed method. The practical method's implementation of PC's adaptive power management was tested during the development of software's prototype of adaptive management of PC's power consumption. Using the developed information technology contributes to solving the problem of the of the modern energy-efficient PCs' using. The results of the thesis are introduced: - in Sigma Software Company; - the National Aerospace University "KhAI". Application area is the PC power management.

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. Туркін Ігор Борисович

2. Igor Turkin

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голуб Сергій Васильович

2. Голуб Сергій Васильович

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. Замірець Олег Миколайович

2. Замірець Олег Миколайович

Кваліфікація: к.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.