

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U004703

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-11-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Яновська Ольга Володимирівна

2. Yanovska Olha Volodymyrivna

**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:** 04-11-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.091501

**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:** 50.37.23

**Тема дисертації:**

1. Моделі й метод надання доступу до сервісів розподіленої хмарної системи
2. Models and method for services provision in a distributed cloud system

**Реферат:**

1. Об'єкт - системи на основі хмарних технологій і пірингових мереж; мета - підвищення доступності хмарних сервісів на базі клієнт-серверної й однорангової розподіленої хмарних архітектур; методи - системний аналіз, теоретико-множинний й імовірнісний опис інформаційних процесів у комп'ютерних мережах, теорія марковських процесів з безперервним часом і дискретними станами й напівмарковських процесів, методи розв'язання систем диференціальних рівнянь з жорсткими коефіцієнтами, теорія управління інформаційними процесами; результати - теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального науково-прикладного завдання розроблення моделей і методу надання доступу до ресурсів розподіленої хмарної системи з необхідним рівнем доступності; новизна - вперше отримано метод надання доступу до сервісів розподіленої хмарної системи, який на відміну від існуючих базується на використанні розподілених хеш-таблиць і пасивної реплікації даних по вузлах користувачів, що дозволяє підвищити

оперативність відповіді на запит при зростанні кількості користувачів; удосконалено марковську модель доступності сервісів хмарних систем з клієнт-серверною архітектурою на основі врахування зміни стану системи в різних фазах міграції віртуальних машин і особливостей програмно-апаратної віртуалізації, що дозволяє підвищити точність оцінювання ймовірності того, що в довільний заданий момент часу сервіс хмарної системи виявиться доступним для кінцевого користувача з наперед визначеним часом відгуку; удосконалено напівмарковські моделі доступності сервісів хмарних систем з розподіленою одноранговою архітектурою шляхом урахування типу й кількості складових ресурсу, що дає можливість визначити вимоги до відмовостійкості та умови реплікації для забезпечення необхідного рівня доступності сервісів; ступінь упровадження - результати впроваджено у ТОВ "Нью Системс АМ" Міжнародний аеропорт "Харків", ЦТДН ХНУРЕ, ДП "Харківський науково-дослідний інститут технології машинобудування", ТОВ "ДНН Імпорт", НАКУ "ХАІ"; галузь використання - хмарні системи

2. Object - systems based on cloud technologies and peer-to-peer networks; goal - to increase accessibility of cloud services based on client-server and distributed cloud architectures; methods - methods of system analysis, set-theoretic methods and probabilistic description of information processes in computer networks, Markov processes theory with continuous-time and discrete states, methods for solving systems of differential equations with stiff coefficients, elements of information management process theory; results - developed models and method for resources provision in a distributed cloud system with required accessibility level; novelty - a new method for services provision in a distributed cloud system that, in contrast to the current, is based on the use of distributed hash tables and passive data replication among the users' nodes; this allows to improve the efficiency of the response to a request by increasing the number of users; an enhanced Markov model for the availability of cloud service with client-server architecture based on the consideration of system state changes in various phases of virtual machines migration, and features of hardware and software virtualization; this improves the estimation accuracy of the probability that at any given time, the cloud service will be available to the end user with a predetermined response time; an enhanced Semi-Markov model for the availability of cloud service with distributed peer-to-peer architecture which takes into consideration the type and quantity of the resource part; this allows to define the requirements of fault tolerance and replication to ensure the required level of service availability; implementation - in the International airport "Kharkiv" NEW SYSTEMS AM Ltd., Center of Distance Education Technologies of KNURE, SE "Kharkiv research Institute of Manufacturing engineering", DNN GROUP Ltd., NAU "KhAI"; field of application - cloud systems

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

**VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Харченко Вячеслав Сергійович
2. Kharchenko Vyacheslav Sergeevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14**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. Хаханов Володимир Іванович
2. Хаханов Володимир Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.02, 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**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шматков Сергій Ігорович
2. Шматков Сергій Ігорович

**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

**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.