

ФКСТУУ-НС1-062  
20.02.2024г.



## РЕЦЕНЗИЯ

Върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

професионално направление **5.3. Комуникационна и компютърна техника**

докторска програма **Автоматизирани системи за обработка на информация и управление**

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Александра Йоанис Бриасули**

Тема на дисертационния труд: **СЪВРЕМЕННИ ТЕХНОЛОГИИ – ПРОЕКТИРАНЕ И РАЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛ ЗА ОБЛАЧНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ ЗА БАЗИ ОТ ДАННИ В АДМИНИСТРАЦИЯТА**

Рецензент: доц. д-р инж. Йорданка Найденова Анастасова

**Съответствие на процедурата със законовите разпоредби и нормативните документи.**

Процедурата за защита на дисертационния труд на маг. инж. Александра Йоанис Бриасули на тема "Съвременни технологии – проектиране и разработване на модел за облачни изчисления за бази от данни в администрацията" за придобиване на образователна и научна степен „доктор” в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, научна специалност Автоматизирани системи за обработка на информация и управление, е иницирана със заповед ОЖ-5.3-71 от 21.12.2023 г. на г-н Ректора на ТУ-София. Предоставен ми е пълен комплект материали, свързани с дисертационния труд, съгласно чл. 26 (1) от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в ТУ-София.

Александра Бриасули е завършила специалност Компютърно инженерство, ОКС „Бакалавър“ в Университета в гр. Патра, Гърция в 2010 г. и специалност Информатика ОКС „Магистър“ в Университета в Пирея през 2014 г. Била е редовен докторант (срещу заплащане) в катедра Програмиране и компютърни технологии, ФКСТ, ТУ-София.

**1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение. Степен и нива на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.**

Дисертационния труд разглежда особено актуално след отминалите кризи направление в информатиката – приемането и внедряване на иновативната и рентабилна технология Cloud Computing в частния и публичния сектор с цел унифицирано и ефективно използване на наличните IT ресурси.

Фокусът е поставен върху създаване на облачен модел на бази данни за управление, която ще бъде интегрирана в платформа, за да се реализира идеята за облачна

конфедерация. Друго предизвикателство, представено в дисертационния труд е проектирането на цялостна система за управление на данни посредством нерелационни бази данни, които съчетават функции, необходими за работата на предложената платформа и необходимостта от стандартизиране на наличните ресурси.

Оценено е и как влияе внедряването на облачните изчисления за конкурентоспособността на гръцката икономика и актуалната степен на интеграцията му от гръцките предприятия.

## **2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.**

В дисертационния си труд авторът е реферирала 184 източника, от които 143 литературни и 41 онлайн, всички на английски език.

Направено е изчерпателно проучване в 1 глава, озаглавена „Преглед на технологиите“, където в 3 раздела авторът разглежда различните видове бази данни, преимуществата и недостатъците им, облачните изчисления и архитектурата, свързани с обработката на Big Data. Описани са и съвременните популярни облачни услуги и технологии, които намират приложение в администрацията. Представеното проучване показва задълбочените познания на докторанта в изследваната област.

## **3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.**

Целта на представения дисертационен труд и проектиране и разработване на облачен модел на нерелационни бази данни с последващото им интегриране в платформа за реализиране идеята за облачна конфедерация за нуждите на управлението в администрацията. Създадената платформа ще позволи на доставчиците на облачни услуги да свържат инфраструктурата си с глобалната такава без необходимост от директна комуникация и да избират оптималния за тях доставчик.

Направено е предварително изследване за състоянието на Cloud Computing в гръцката икономика чрез 144 респондента.

Предложеният от докторанта изчерпателен модел за Cloud Computing включва опции за интеграция и свързаност за устойчива IT среда, архивиране и възстановяване, реализация на оптимален потребителски интерфейс, адаптиране и обучение на потребителите и поддръжка.

На база предложения модел е реализирана платформа, база данни и система за нуждите на администрацията, която реализира облачната конфедерация.

Разработената система е имплементирана и верифицирана в рамките на община Игуменица, като получените резултати доказват, че системата функционира правилно.

Считам, че избраната методика на изследване и реализация напълно съответстват на поставената в дисертацията цел.

## **4. Кратка аналитична характеристика на естеството и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд.**

Представеният от инж. Александра Бриасули дисертационен труд е със структура и