

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертация на тема „ **Услуги на изследователски информационни системи за облак за отворена наука**” за придобиване на образователна и научна степен „доктор”, област на висше образование: 4. *Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Докторска програма „Информационни технологии”- Компютърни мрежи*, катедра „Информационни технологии” на ФМИ СУ „Св. Климент Охридски”

Автор: Силвестер Хасани, докторант в катедра Информационни технологии
Ръководител: проф. д-р Елиза Стефанова, ФМИ, Софийски Университет
Рецензент: проф. д-р Ана Пройкова, Софийски Университет

Настоящата рецензия е подготвена въз основа на заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски” с № РД 38-173/31.03.2022 г. за провеждане на защита на дисертация. Рецензията е изготвена в съответствие със закона за степените и званията в Република България и Правилата за прилагането му, както и Правилника за условията и реда за придобиване и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски”.

Като член на научното жури получих всички необходими административни и научни документи за кандидата:

- дисертация на английски език,
- автореферат на английски и български език към основната дисертация,
- дипломи за висше образование (бакалавърска и магистърска степен),
- CV на кандидата
- заповед за записване в докторската програма,
- положени изпити по учебната програма,
- доклад от научния ръководител за готовност за защита на дисертацията,
- декларация за авторство на дисертацията,
- протокол и становище на научния ръководител за проверка на оригиналността на дисертацията,
- препратка към минималните национални изисквания, както и документи, предоставящи декларираните точки.

- списък на статиите, постигнати от конференцията на д-р. студентски и научни трудове, свързани с дисертацията.
- протокол от първото заседание на научното жури, определено със заповед на ректора № РД 38-173 / 31.03.2022 г. за защита на дисертацията.

Кандидатът отговаря на критериите на СУ „Св. Климент Охридски” за участие в конкурса, като е допуснат до защита на дисертация.

1. Лични данни за кандидата

Силвестер Мустафа Хасани е роден през 1992 г. Завършва с отличие Техническата гимназия Хари Т. Фулц през 2011 г. за електронно инженерство, бакалавърска степен от Факултета по информационни технологии, Политехническият университет в Тирана в Албания за телекомуникационно инженерство. Завършил е с отличие магистърска програма по компютърни науки със специализация по мрежи в Университета на Ню Йорк Тирана в Албания. Работил е на пълнен работен ден в продължение на четири години в Нюйоркския университет в Тирана като асистент-лектор и поканен преподавател в няколко други университета в Албания. Той също така поддържа тесни връзки с индустрията в Албания, като работи като пълнен стек веб разработчик и напоследък като технически консултант в SAP. Сега е технически консултант в международен екип в SAP и преподавател в университета Барлети в Албания. През 2019 г. е записан като задочен докторант във ФМИ в СУ „Св. Климент Охридски“ в докторска програма Информационни технологии. Областта на дисертацията е отклонение от обичайната област на обучение, която той изследва. Той обаче намери темата интересна и се включи в нея. По време на докторантурата си, той е участвал в 6 международни научни конференции, от които четири са тясно свързани с дисертационния труд.

Познавам г-н Хасани от дистанционното му участие в конференциите, организирани от Research Data Alliance Node в България. Отлично взаимодействие с останалите участници въпреки трудностите, генерирани от технологията, която е по-малко ефективна от личните срещи.

2. Общо описание на дисертацията

Дисертацията се състои от пет глави, 20 таблици, 12 фигури, Приложение с проучване, разработено от докторанта за изследване на състоянието на Отворената наука в Албания, 55 препратки към статии и веб-страници. Дисертацията е написана на английски език.

Включени са четири публикации, като първият автор е г-н Хасани. В декларациите за съавторство за всяка статия се посочва, че всички автори са допринесли еднакво за съответната публикация. Авторът е проучил и използвал подходящ брой библиографски източници за нуждите на дисертацията. Това е доказателство за широки основни познания и много добра ориентация в проблема, обсъждан в изследването.

Текстообработката на дипломната работа е адекватна. Използването на различни шрифтове и структурата на текста е правилна и помага за четенето. Дисертацията изпълнява формалните изисквания за отлично ниво на представяне.

3. Актуалност на дисертационното изследване

Отворената наука е гореща тема през последните години. Няма уникална дефиниция за отворена наука – тя варира в различните дисциплини. Въпреки това в STEM терминът се използва повече или по-малко по съгласуван начин. Изследователите от STEM се съгласиха с разбирането, че отворената наука е широкото разпространение на научни данни по начин, който да бъде свободно достъпен за повторен анализ и повторно използване. Авторът демонстрира в дипломната си работа добра ориентация и познаване на етапите на съвременното развитие на Отворената наука в Европа. Пълното описание на албанската цифрова библиотека с отворен код е предоставено в дипломната работа, за да покаже, че разработената цифрова библиотека с отворен код е напълно съвместима със стандартите за метаданни на OpenAIRE и се поддържа от EOSC.

Темата на дисертацията е актуална в контекста на съвременните изследвания и актуалното състояние на Отворената наука.

4. Цели и структура на дисертацията

Основната цел на изследването е да се анализира състоянието и да се предложат подходящи мерки в подкрепа на въвеждането на Open Science в балканските университети.

Глава 1 (Въведение) предоставя основна информация за Open Science, Open Access, Open Data, FAIR данни, Open Source.

Глава 2 „Състояние на отворената наука в Европа“ представя гледната точка на отворената наука, която доведе до въвеждането на европейския облак за отворена наука на заинтересованите страни от Комисията, 2016-2017 г. В тази глава са илюстрирани и сравнени цифрови хранилища за управление на изследователски данни. Въз основа на анализа се предлага решение за избор на хранилище за разработване на Open Science Digital Repository.

Глава 3 идентифицира етапите на прехода към отворена наука в Албания и България.

Глава 4 е ядрото на изследователската част на дисертацията: тя представя прототипа и обяснява подробно основните характеристики на албанското хранилище.

Глава 5 изброява приноса на изследването и обсъжда бъдещи работи.

Приложение А представя въпросника, разпространен в Албания.

Целите на изследването са ясно описани:

- да анализира развитието на отворената наука в Европа;
- да изследва европейския поглед върху отворената наука: Европейски облак за отворена наука;
- да идентифицира етапите в прехода към отворена наука и основните проблеми, пред които са изправени балканските университети;
- да разработи политика за отворена наука, която да се прилага в Албания;
- да опише следващите стъпки за внедряване и внедряване на Отворената наука в Албания;
- да разработи прототип на хранилище за отворена наука, следвайки европейските стандарти, определени от European Open Science Cloud;
- да разгърне този прототип в подкрепа на такъв преход към отворена наука в Албания.

Разработен е от докторанта подробен въпросник (Приложение А) и разпространен до съответстващите на изследването балкански институции.

След внимателен анализ всички основни ключови констатации са идентифицирани и използвани за планиране на следващите стъпки за преход към Отворена наука на балканските институции (Глава 5).

Целите на дисертацията са постигнати.

5. Резултати от дисертацията и ползата от тях

От казаното по-горе става ясно, че докторантът умее да организира и реализира значима изследователска работа. Основният анализ и активната изследователска работа, извършена в дисертацията, е от полза за съществуващите материали и идеи в изследванията на Отворената наука. Авторът демонстрира знания и добър фон за развитие на това важно изследване и в бъдеще.

Научни трудове, публикувани от докторанта в пряка връзка с дисертацията

- S. Hasani, E. Stefanova, K. Stefanov, A. Georgiev, ARE WE READY FOR OPEN SCIENCE - THE ANSWER OF THE BALKAN

UNIVERSITIES, ICERI2020 Proceedings, Publisher: IATED, 2020, pages: 1947-1953, ISSN (print): 2340-1095, ISBN: 978-84-09-24232-0, doi: 10.21125 / iceri.2020.0481, International 2020.

- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev, K. Stefanov, Current State of Open Science in Balkan Universities, Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics (ICAI2020), Publisher: IEEE, 2020, pages: 1-6, ISBN: 978-1-7281-9309-0, doi: 10.1109 / ICAI50593.2020.9311337, Ref, IEEE Xplore, International, PhD.
- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev, K. Stefanov, OPEN SCIENCE IN ALBANIA: FIRST OPEN-SCIENCE POLICY IMPLEMENTED IN ALBANIA, EDULEARN21 Proceedings, Conference name: 13th International Conference on Education and New Learning Technologies, Dates: 5-6 July, 2021, Pages: 12267-12271, ISBN: 978-84-09-31267-2, ISSN: 2340-1117, doi: 10.21125/edulearn.2021.2575.
- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev and K. Stefanov, "First Steps towards Open Science in Albania" 2021 International Conference Automatics and Informatics (ICAI), Varna, Bulgaria, 2021, pp. 235-238, doi: 10.1109/ICAI50593.2020.9311337, ISBN: 978-1-6654-2662-6, e-ISBN: 978-1-6654-2661-9, 10.1109/ICAI52893.2021.9639622.

Публикациите, свързани с дисертационния труд, отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ), тъй като две от тях са индексирани в SCOPUS, което е в съответствие на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски” за придобиване на докторска степен в посочената научна област.

6. Въпроси към защитата

1. Каква е вашата визия за времето, необходимо за прилагане на Политиката за отворена наука на Балканите?
2. Бихте ли казали кои са най-ефективните стимули (според вас), които биха могли да ускорят приемането на Отворената наука в балканските университети?
3. Открихте ли големи разлики между западноевропейските и балканските университети в мисленето на Отворената наука като важно развитие на събирането и разпространението на знания?

7. Заключение

Въз основа на качеството на представените материали, научните трудове, тяхната значимост и научно-приложния принос, моето мнение е, че кандидатът Силвестер Мустафа Хасани отговаря на всички изисквания за придобиване на образователна и научна степен "доктор" в СУ "Св. Климент Охридски" в професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Препоръчвам на уважаемото научно жури да присъди на Силвестер Мустафа Хасани образователната и научна степен "доктор" в професионална област 4.6. „Информатика и компютърни науки” в СУ „Св. Климент Охридски”.

София, 26.06.2022 г.

Проф. дн Ана Пройкова