

## Становище

от проф. д-р Калинка Калоянова

СУ "Св. Климент Охридски" – Факултет по математика и информатика

за дисертационния труд на **Виктор Ернестов Сендеров** на тема

**"OpenBiodiv: отворена система за управление на знанието за биологичното  
разнообразие",**

представен за придобиване на образователната и научна степен "доктор" в

докторска програма Информатика,

професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки

Съгласно заповед № 86/30.04.2019 г. на Директора на Института по информационни и комуникационни технологии - БАН съм определена за член на научно жури, назначено във връзка с процедура за придобиване на ОНС „доктор“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ (докторска програма „Информатика“) от Виктор Ернестов Сендеров, представил дисертационен труд на тема „OpenBiodiv: отворена система за управление на знанието за биологичното разнообразие“.

### Обща информация

Като член на журито за рецензиране ми бяха предоставени следните документи:

- дисертационен труд на тема "OpenBiodiv: отворена система за управление на данни за биологичното разнообразие";
- автореферат към дисертационния труд;
- осем публикации;
- автобиография.

### Анализ на съдържанието, резултатите и приносите на дисертационния труд

Изследванията на докторанта засягат работата със свързани отворени данни и тяхното приложение за описание на биоразнообразието. Дисертационният труд се състои от 123 страници, които са разпределени във въведение, 8 глави, заключение, списък на съкращенията и използвана литература. Написан е на английски език.

Въведението описва накратко областта, мотивацията за работата на докторанта, представя целите и задачите на дисертационния труд и методологията на работа. Следващите шест глави по същество отразяват реализацията на поставените във въведението шест задачи.

Глава първа представя архитектурата на OpenBiodiv и дава основа за изложението в следващите глави.

В глава втора докторантът прави описание на разработената от него онтология на OpenBiodiv-O.

Глава трета предлага описание на свързаните отворени данни OpenBiodiv-LOD, получени от три източника и модела на работа с данните (извличане и интегриране) .

Четвъртата глава представя начина на работа с R пакет RDF4R, разработен от докторанта.

Следващата глава е посветена процесите за обмен на данни и автоматично генериране на ръкописи от други хранилища.

В глава шеста е описан накратко уебсайт, подпомагащ работата с OpenBiodiv-LOD.

Глава седма съдържа код, а последната, осма глава - кратка информация за проведен семинар, свързан с работата по обмена на данни.

Изясняването на проблематиката, изборът на методология и постигнатите решения са представени сравнително добре от докторанта. Има какво още да се желае по отношение на структурата на дисертационния труд. Някои от главите са твърде кратки – глава 6 и глава 8, кодът от глава 7 и описанието в глава 8 биха могли да се изнесат в приложения.

Приносите на дисертационния труд са научни и научно-приложни и са свързани главно с обосновката на разработения в него подход - предложеното концептуално решение за публикуване на знания за биологичното разнообразие, създадената в тази връзка онтология OpenBiodiv-O и софтуерната реализация на предложените концепции, включително масивът от свързани отворени данни OpenBiodiv-LOD като резултат от извършването на работата, описана в глава трета.

#### **Публикации, отразяващи дисертационния труд. Съответствие с минималните национални изисквания**

Докторантът е посочил осем публикации и отделен списък от докладвания на семинари.

Публикациите са направени в периода 2016-2018 година. Осемте публикации са на английски език и всички са в съавторство, като докторантът е първи автор в три от тях.

Публикациите са цитирани многократно.



Три от публикации в представения списък (с номера 3, 7 и 8) са в списания видими в Scopus & WoS, като и трите имат SJR. Публикациите с номера 7 и 8 попадат в списания, които имат и импакт фактор, като и двете списания са в квартал Q3. Това са Journal of Biomedical Semantics (публикация 8, 2018) и ZooKeys (публикация 7, 2017), които в годината, когато са направени публикациите на докторанта, имат съответно IF 1.6 и IF 1.079.

Съгласно Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) минималните изисквания за получаване ОНС „доктор“ изискват поне 30 точки в групата показатели Г (публикации, изобретения и др.).

За професионалното направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ е въведена скала, която отчита различен брой точки за публикациите в зависимост от мястото на публикуване и горепосочените 3 статии (две в квартал Q3 и една с SJR) постигат 120 точки, като покриват и далеч надхвърлят минималните изисквания, определени на 30 точки.

Правилникът за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ при БАН също изисква 30 точки, но при друга схема на точкуване, при която броят точки от трите статии, отбелязани по-горе, става 80, което също е далеч над минимума.

И в двата случая докторантът покрива и съществено надхвърля необходимите минимални изисквания.

#### **Автореферат**

Авторефератът следва формално съдържанието на дисертационния труд, като пропуска части от него. Предвид обемът му от 56 страници той би могъл даде и по-добра представа за постигнатите резултати, тъй като в този си вид той често акцентира повече върху уводни елементи и фигури.

#### **Коментари, критични бележки и препоръки**

Дисертационният труд представя работа в актуална тематика. От представените резултати и тяхното описание личи, че докторантът има добра подготовка и владее инструментариум от методи и технически средства в различни области.

Препоръчвам на докторанта да се стреми да обособява резултатите си в самостоятелни публикации, както и да публикува в по-специализирани ИТ издания и конференции.

#### **Заклучение**

В заключение считам, че докторантът представя значими резултати, които напълно покриват съвкупността от изисквания за придобиване на ОНС „доктор“,

посочени в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, както и в Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на научни длъжности в Института по информационни и комуникационни технологии - БАН. Предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен "доктор" в професионално направление 4.6. "Информатика и компютърни науки" на Виктор Ернестов Сендеров .

10.06.2019 г.  
София

Член на журито:

/проф. д-р К. Калоянова/

**NOT FOR  
PUBLIC RELEASE**