

## СТАНОВИЩЕ

**за дисертационния труд на докторанта на самостоятелна подготовка  
Веселина Кунчена Бурева  
на тема “Моделиране процеса на извличане на знания чрез  
обобщени мрежи”  
за придобиване на образователната и научна степен “Доктор”  
по професионално направление 5.3 “Комуникационна и компютърна  
техника”**

1. От представената биография се вижда, че асистент Веселина Бурева е родена на 25.09.1987 г. в град Бургас. През 2009 и 2010 г. тя става последователно бакалавър и магистър в Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас и в Шуменски университет "Епископ Константин Преславски". От 01.09.2011 г. г. тя е асистент в Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Технически факултет, катедра "Компютърни системи и технологии", а от 14.02.2013 г. - докторант на самостоятелна подготовка в същата катедра.

2. Дисертационният труд на Веселина Бурева е в обем от 116 страници и е съставен от увод, три глави, заключение, съдържащо приносите на дисертационния му труд, списък на публикациите по дисертационния труд и библиография с 165 заглавия. По същество резултатите са научни и научно-приложни.

Дисертационният труд е посветен на актуална област на съвременната информатиката – Data Mining, която и до днес няма точен превод на български език, защото под термина Data Mining се крият както техниките за извличане на знания, така и редица други техники, например за попълване, модифициране, оценяване на данните и т.н. В конкретния случай обаче, изследванията са свързани точно с процеса на извличане на знания и по тази причина заглавието адекватно отразява съдържанието на дисертационния труд. В него чрез апарата на обобщените мрежи (ОМ) – най силното разширение на мрежите на Петри, се описват процесите от областта на Data Mining, свързани с извличане на знания. По този начин нагледно се илюстрира идеята, че апаратът на ОМ е подходящо средство за описание на различните видове Data Mining-техники.

Без да се спирам на съдържанието, ще очертая най-съществените според мен приноси в дисертацията. Те се изразяват в създаването на ОМ-модели на процеса на конструиране на дърво на решението, на процеса на създаване на асоциативни правила чрез алгоритъма Apriori, на процесите на извличане на асоциативни правила чрез frequent pattern-growth-алгоритъм и чрез алгоритъм Eclat, на процеса на извличане на зависимости от последователности чрез Generalized Sequential Pattern Algorithm, общ процес на извличане на асоциативни правила. Много впечатляващ е създаденият от докторантката йерархичен ОМ-модел на процеса на клъстеризация, който включва подмрежи, описващи различни процедури на клъстеризация. Тези модели са включени във втора Глава, докато Трета глава на дисертационния труд описва реализации на процеси от областта на извличане на знания от данни.

Като научен ръководител на Веселина Бурева, мисля, че не е редно аз да давам оценка за качествата на труда ѝ. Бих искал да отбележа само, че тя подготви дисертационния си труд

за около година и четири месеца – срок, много по-къс от предвидения в ЗРАС. В интерес на истината, преди зачисляването си в докторантура на самостоятелна подготовка, в продължение на две години тя работи много активно по темата му, така че още при зачисляването ѝ бе ясно, че ще бъде готова преди крайния срок. През тези няколко години тя се прояви като инициативен, самостоятелно мислещ и активно работещ специалист, постигнал с много труд и упорство значими научни резултати.

Авторефератът отразява съдържанието на дисертационния труд и съответства на изискванията на ЗРАС.

3. От приложената справка се вижда, че Веселина Бурева е автор на 7 публикации, свързани с дисертационния ѝ труд, но извън този списък тя има и повече от 7 други публикации.

От 7-те ѝ статии, свързани с дисертационния ѝ труд, 4 са в списания в България, 1 – в сборник с доклади на международния уъркшоп по обобщени мрежи, проведен в Бургас, 2013, 2 – в чужбина (1 – в сборник с доклади на международния уъркшоп по обобщени мрежи, проведен в Лондон, 2012 и 1 (под печат) в сборника с доклади на международната IEEE-конференция “Intelligent Systems”, която ще се проведе през септември т.г. във Варшава). Всичките ѝ статии (с изключение на тези от Академично списание “Управление и образование”, на Университет “Проф. д-р Асен Златаров”, което е с общ профил) и доклади са публикувани в списания или докладвани пред конференции, свързани с тематиката на дисертационния ѝ труд. Специално ще отбележа факта, че нейн доклад е под печат в сборника с доклади на IEEE-конференцията “Intelligent Systems”, който в момента е под печат в световното издателство Springer. Като член на Програмния ѝ комитет искам да отбележа, че тя е от много високо световно ниво – приети са само около 35% от подадените доклади, всеки от които е трябвало да има по 3 положителни рецензии, за да бъде допуснат.

Докторантката не е представила списък с цитирания.

4. Веселина Бурева има активно участие в три проекта от национални конкурси (два – на ФНИ) и в един вътрешноуниверситетски.

Казаното по-горе е основание да дам положителна оценка на дисертационния труд и материалите към него и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждането на **Веселина Кунчена Бурева** на образователната и научна степен “**Доктор**” по професионално направление **5.3 “Комуникационна и компютърна техника”**

26.07.2014 г.

Изготвил становището .....  
(чл.-кор. проф. д-р д-н Красимир Тодоров Атанасов)