

РЕЦЕНЗИЯ

Per. № 843 | 27.02 2025

От проф. д-р Валентина Илиева Маркова, Технически университет -Варна
(академична длъжност, научна степен, трите имена, висше училище, научна организация)

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ област на висше образование – 5. Технически науки, по професионално направление – 5.3. Комуникационна и компютърна техника, научна специалност – „Платформено базиран дизайн“

1. Общи положения и биографични данни

Настоящият конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ е обявен в Държавен вестник, бр. 89 от 24.10.2025 г., за нуждите на катедра „Компютърни системи и технологии“ към Факултета по технически науки на Бургаския държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“. Конкурсът е в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“. Единственият кандидат, подал документи и допуснат до участие в конкурса, е гл. ас. д-р Радовеста Годорова Стюърт.

Радовеста Стюърт завършва висшето си образование в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – гр.Бургас, където придобива образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалност „Софтуерно инженерство“ (2012 г.). През 2018 г. успешно защитава дисертационен труд на тема „Модели и инструменти за дигитализация на обекти от културно-историческото наследство“ в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.

От 2021г. д-р Стюърт заема академичната длъжност „главен асистент“ в катедра „Компютърни системи и технологии“ на БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“, където води лекционни курсове и упражнения по дисциплини като „Уеб дизайн“, „Програмиране на клиентски уеб приложения“ и „Уеб услуги“. Успоредно с преподавателската си работа, тя развива научноизследователска дейност в рамките на проект УНИТе (Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото).

Впечатление прави и богатият административен и практически опит на кандидата в сферата на управлението на културното наследство. Този опит позволява на д-р Стюърт успешно да трансферира фундаментални инженерни знания към решаването на комплексни практически задачи.

Към настоящия момент д-р Стюърт е утвърден специалист с над 10-годишен стаж в разработването на семантични модели, дигитални библиотеки и софтуерни платформи за съхранение и визуализация на данни, което напълно съответства на профила на обявения конкурс.

2. Общо описание на представените материали

Във връзка с конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, гл. ас. д-р Радовеста Годорова Стюърт участва с общо **26 научни труда**, публикувани след придобиване на ОНС „доктор“. Представените материали са категоризирани съгласно изискванията на ЗРАСРБ и правилника на университета, както следва:

- **Самостоятелен монографичен труд:** 1 (Показател В.3), който представя цялостна рамка за дигитализацията на българското културно наследство.
- **Научни публикации в реферирани и индексирани световноизвестни бази данни (Scopus/Web of Science):** 19 (Група Г, показател 7), носещи **215.03 точки**.

- Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ или присъждане на научна степен „доктор на науките“
- Научни публикации в нереферирани научни издания с научно рецензиране: 5 (Група Г, показател 8), носещи 129.94 точки.

Прави впечатление, че голяма част от трудовете са публикувани в престижни международни издания и поредици, индексирани в Scopus, което е атестат за високото технологично ниво на разработките и международна разпознаваемост.

Анализът на наукометричните показатели показва, че кандидатът удовлетворява всички минимални изисквания за Област 5. Технически науки:

- Група А: Притежава ОНС „доктор“ (50 т.).
- Група В: Хабилитационен труд – монография (100 т. при минимум 100 т.).
- Група Г: Сума от показателите от 5 до 11 – кандидатът постига 318.37 т. при изискуеми 300 т
- Група Д: Цитирания (210 т. при минимум 100 т.).
- Група Е: Участие и ръководство на проекти – кандидатът демонстрира изключителен резултат от 490 т., формиран от ръководство на международни и национални проекти, макар за тази група показатели правилникът на БДУ да изисква задължителен минимум от 100 точки.

Общият бал от 1168.37 точки недвусмислено доказва, че гл. ас. д-р Радовеста Стюърт е активен изследовател с признати приноси, чиято дейност надхвърля изискуваните прагове за академично израстване.

3 Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложна дейност на кандидата

Научноизследователската и приложна дейност на гл. ас. д-р Радовеста Стюърт е фокусирана върху актуални и високотехнологични аспекти на професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“. Работата ѝ се отличава с ясно изразен фокус върху проектирането на разпределени информационни системи и архитектури за семантично управление на данни, успешно интегриращи съвременни компютърни методи за автоматизация в специфични приложни области.

Основните направления в научноизследователската и приложна дейността на кандидата включват:

- **Проектиране на семантични модели и онтологии:** Разработване на адаптивни онтологични структури (базирани на стандартите CIDOC CRM и Dublin Core), които осигуряват семантична оперативност и мащабируемост при описанието на хетерогенни информационни масиви.
- **Интегриране на методи за машинно обучение:** Прилагане на алгоритми за изкуствен интелект (Deep Learning) за интелигентна обработка и извличане на знания от неструктурирани архиви, което е ключов елемент от съвременния платформено базиран дизайн.
- **Управление на жизнения цикъл на технологични проекти:** Д-р Стюърт демонстрира висока експертиза в оперативното управление на 10 проекта (5 от които като ръководител). Това е доказателство за способността ѝ да трансформира концептуални модели в работещи софтуерни платформи (напр. MusLib и ORCHIS), успешно внедрени в реална институционална среда.

Публикационната активност на кандидата е впечатляваща и свидетелства за устойчиво възходящо научно развитие. Представените 26 научни труда за конкурса (извън дисертационния труд) отразяват дългогодишната научна и практическа дейност на д-р Стюърт, фокусирана върху проектирането на информационни системи за управление на данни, стандартизирането на процесите и разработването на мащабни дигитални

библиотеки. Представените разработки показват целенасоченост и международна разпознаваемост, като обхващат широк спектър от изследвания – от анализа на виртуални ресурси до прилагането на алгоритми за изкуствен интелект при тяхната обработка. Особено значимо е присъствието на нейни публикации в реферирани издания на световните бази данни Scopus и Web of Science, както и участието ѝ в авторитетни международни форуми под патронажа на ЮНЕСКО (DiPP). Справка в Scopus показва, че д-р Стюърт има h-index 4 и 35 цитирания на нейни публикации, което е доказателство за актуалността на разработките ѝ спрямо съвременните научни приоритети.

4. Оценка на педагогическа подготовка и дейност на кандидата

Учебно-педагогическата дейност д-р Радовеста Стюърт напълно съответства на профила на катедра „Компютърни системи и технологии“ към Факултета по технически науки.

Предоставена е справка за хорариум на водени от кандидата лекционни курсове и упражнения по дисциплини „Уеб дизайн“, „Програмиране на клиентски уеб приложения“, „Уеб услуги“ и „Управление на проекти“.

Активната ангажираност на д-р Стюърт с учебния процес се потвърждава и от успешното ръководство на учебно-производствени практики (УПП). През периода 2024–2025 г. тя е координирала практическото обучение на общо 91 студенти, което е доказателство за нейните организационни умения и способност за работа с големи студентски групи в реална работна среда

Административната ѝ ангажираност и участието в академичния живот на университета я характеризират като отговорен и доказан член на академичния състав.

5. Основни научни и научноприложни приноси

Въз основа на представените за конкурса трудове и монографично изследване, научноизследователската и приложна дейност на гл. ас. д-р Радовеста Стюърт може да бъде обобщена в следните ключови направления, дефиниращи нейните основни приноси:

- 1. Проектиране на адаптивни семантични модели и онтологии за управление на данни.** Разработена е методология за интегриране на хетерогенни метаданни чрез прилагане и надграждане на утвърдени международни стандарти. Предложените онтологични структури решават проблема с несъвместимостта на данните, като осигуряват висока степен на семантична оперативност и мащабируемост в разпределени информационни среди.
- 2. Архитектурно проектиране и технологична реализация на мащабируеми платформи за цифрови хранилища.** Предложен и реализиран е иновативен подход за структуриране на цифрови обекти, който позволява динамично управление и разширяване на информационните атрибути без необходимост от промяна в базовия програмен код. Теоретичните концепции са успешно валидирани чрез внедряване на софтуерни платформи в реални експлоатационни условия за управление на големи цифрови масиви.
- 3. Създаване на методологични рамки за цифрова трансформация на специализирани ресурси.** Формулирани са обобщени алгоритми и методологични насоки за преминаване от неструктурирани аналогови архиви към стандартизирани цифрови масиви с отворен достъп. Приносът се отличава с универсалност, като предложените архитектури са приложими, както за документални фондове, така и за сложни системи за мониторинг на пространствени данни.
- 4. Автоматизиран анализ на неструктурирани данни чрез алгоритми за машинно обучение.** Изследвани са възможностите и са приложени алгоритми за дълбоко обучение – в частност конволюционни невронни мрежи, за обработка на визуални масиви. Доказана е ефективността на моделите за извличане на знания,

разпознаване на обекти и класификация върху входни данни с високо ниво на шум.

5. **Технологичен трансфер и интеграция на иновативни решения за интерактивна визуализация.** Реализирана е успешна интеграция на съвременни технологии (VR – виртуална реалност, AR – добавена реалност и 3D моделиране) при проектирането на потребителски интерфейси за специализирани информационни среди. Тези разработки демонстрират уменията на кандидата да трансформира сложни компютърни технологии в достъпни решения с високо обществено и икономическо въздействие.

6. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на резултатите, постигнати от гл. ас. д-р Радовеста Стюърт, се определя от тяхната приложимост при решаването на съвременни инженерни задачи в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“. Разработените софтуерни архитектури (напр. платформата MusLib и системата ORCHIS) са успешно интегрирани в реална институционална среда за управление на мащабни цифрови масиви.

Научната значимост на трудовете се изразява в създаването на устойчиви онтологични модели за семантична оперативност на хетерогенни бази данни и в успешното прилагане на алгоритми за дълбоко обучение за автоматизиран анализ на неструктурирана визуална информация.

Високата стойност на приносите е безспорно доказана от тяхната международна разпознаваемост и индексирането на ключовите публикации в световните бази данни Scopus и Web of Science.

7. Критични бележки и препоръки

Към представените от кандидата гл. ас. д-р Радовеста Стюърт нямам съществени критични бележки. Представените трудове отразяват задълбочена и систематична изследователска работа на кандидата.

За бъдещото научно развитие на гл. ас. д-р Радовеста Стюърт бих препоръчала да насочи усилията си към публикуване в утвърдени международни списания с висок Impact Factor (IF).

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Не познавам лично кандидата. Материалите очертават профила на гл. ас. д-р Радовеста Стюърт като добре подготвен изследовател с подчертан афинитет към практическото прилагане на съвременни технологични инструменти.

9. Заключение:

Представените материали дават основание за обективна оценка на качествата на гл.ас. д-р Радовеста Тодорова Стюърт. Формалната съпоставка на документите с националните изисквания и правилника на университета доказва, че минималните показатели са удовлетворени.

В заключение, горезложеното ми дава пълно основание да предложа на почитаемото Научно жури гл. ас. д-р Радовеста Тодорова Стюърт да бъде избрана за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 5.Технически науки, професионално направление 5.3.„Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Платформено базиран дизайн“.

27.02.2026

Рецензент:..

/проф. д-р Валентина Маркова/