



Становище

върху дисертационен труд за присъждане
на образователната и научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: Светослав Емилов Кременски

Тема на дисертационния труд: Интегриране на мозъчно машинен интерфейс и социални работи с приложение в различни обектни области

Докторска програма: Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката

Професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика

Рецензент: проф. д.н. Даниела Иванова Борисова – ИИКТ-БАН

Съгласно заповед № 60/03.06.2026 г. на Директора на ИР-БАН съм определена да бъда член на научното жури, а съгласно протокол от проведеното първо заседание съм избрана да подготвя становище. За целта съм получила всички документи, представени от докторанта по процедурата.

1. Актуалност на дисертационното изследване

Представеното изследване в дисертационния труд разглежда интересна и актуална тематика, свързана с интегрирането на мозъчно-машинен интерфейс (Brain-Computer Interface, BCI/ММИ) и социални работи. Тематиката на дисертационния труд е в съответствие със съвременните тенденции в развитието на роботиката, изкуствения интелект и кибернетичните системи. Интегрирането на ММИ със социални работи открива широки възможности за приложение в здравеопазването; рехабилитационните системи; асистивните технологии; образованието; индустрията на услугите; маркетинга и невромаркетинга. През последните години системите за взаимодействие между човек и интелигентни машини се развиват с изключително висока динамика, а интегрирането на ММИ със социални работи е предпоставка за създаване на ново поколение интелигентни системи, които могат да разбират, интерпретират и адаптивно да реагират на човешкото състояние в реално време. Всичко това обосновава актуалността на дисертационното изследване.

2. Аналитична характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд е в общ обем от 177 страници и е структуриран както следва: увод, четири глави, заключение, научни и научно-приложни приноси, списък на публикациите и източници. На стр. 31 е представена и целта на дисертационния труд, формулирана като „да се разработи и валидира универсална методология за интегриране

на различни устройства за ММИ и социални работи в IoT, която да бъде тествана в областта на невромаркетинга“, и 4 задачи за нейното реализиране.

Структурата на дисертацията е логически последователна и добре организирана. Изложението следва ясна научна линия — от анализ на съществуващото състояние на проблема, през разработване на оригинални архитектурни и алгоритмични решения, до тяхното експериментално валидиране.

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

Използваната методика, основаваща се на анализ, синтез, сравнение, обобщение, и експериментални изследвания е подходящо избрана и допринася за реализиране поставената цел и на формулираните задачи в дисертационния труд.

4. Приноси на докторанта

Резултатите от проведеното дисертационно изследване представляват оригинален принос в областта на интегрирането на мозъчно-машинен интерфейс и социалните работи. Основните постижения в дисертационния труд имат характер на научно-приложни приноси, които обогатяват научна област с нови знания. Приемам посочените приноси като реални, значими и достатъчни за дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Основните резултати от дисертационния труд са представени в 3 научни публикации. Една от публикациите е индексирана в IEEE и Scopus, а друга в WoS и е в издание с IF (Q4 = 0.17). Тратата публикация е под печат и тъй като не е представена допълнителна информация за приемането ѝ, не е взета предвид. Независимо от тази констатация, общия брой точки напълно удовлетворяват минималните национални изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Наличието на цитирания е допълнителен показател за научната значимост на разработваната тематика.

6. Автореферат и авторска справка

Представеният автореферат на български език е в обем на 54 страници, а този на английски език е в обем на 51 страници. И двата варианта отразяват съдържанието на дисертационния труд и са в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ с изключение на факта, че не е представена библиография на цитираните литературни източници.

7. Критични бележки и препоръки

Съгласно чл. 27 ал. (2) на ППЗРАСРБ е записано, че *„дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание, увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография“*. В представената структура на дисертационния труд липсва оформен раздел заключение – резюме на получените резултати, а раздела за библиография е заменен от раздел „източници“.

Посочените бележки не намаляват научната стойност на дисертационния труд, тъй като след всяка глава да направени изводи, и следва да се разглеждат като препоръки за бъдещо развитие на изследванията.

8. Заключение

Дисертационният труд съдържа научно-приложни резултати с оригинален характер, които представляват принос в областта на интелигентните системи, роботиката и мозъчно-машинните интерфейси. Докторантът демонстрира задълбочени теоретични знания, добра методологична подготовка и способност за самостоятелно провеждане на научни изследвания. Представеният дисертационен труд е завършено научно изследване по актуална и значима научно-приложна тема и е в съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за негово прилагане, както и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИР-БАН. Въз основа на изложеното давам категорично положителна оценка на рецензирания дисертационен труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на Светослав Емилов Кременски образователната и научната степен „доктор“ по докторска програма „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“, професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и ав

03.07.2026

Член на научното жури:к.....

/проф. д.н. Даниела Борисова/