

СТАНОВИЩЕ

проф. д-р Станимир Недялков Стоянов,
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен '**доктор**',

4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки,
докторска програма Информатика

Автор: Виктор Пламенов Матански

Тема: „ ИЗЧИСЛИТЕЛНА РАМКА ЗА КРОСМОДАЛНА ТРАНСЛАЦИЯ НА ИЗКУСТВО “

Научни ръководители: проф. д-р Антон Илиев, проф. д-р Тодорка Терзиева

Общо описание на представените материали. Със заповед № РД-22-1414/17.07.2026 год. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, съм определен за член на научното жури за провеждане на процедурата по защита на дисертационен труд на тема „**Изчислителна рамка за кросмодална транслация на изкуство**“ за придобиване на образователната и научна степен '**доктор**' с автор Виктор Пламенов Матански.

Актуалност на тематиката, познаване на проблема, целесъобразност на поставените цели и задачи. Темата на дисертацията е актуална и оригинална. В последните години, мултимодалните езикови модели са обект на засилен теоретичен и практически интерес. От текста на дисертацията, публикациите и личните ми впечатления мога да твърдя, докторантът познава задълбочено същността на изследвания проблем. Реферираната литература също потвърждава това мое твърдение.

Методика на изследването. Методиката, използвана за провеждане на изследването, е представена в увода на дисертационния труд. Формулирани са шест изследователски въпроса. От резултатите и постигнатата цел на изследването приемам, че докторантът последователно е следвал предложената методика.

Характеристика и оценка на дисертационния труд. Дисертационният труд е в обем от 197 страници, състои се от увод, седем глави, заключение и приложения. Използваната

литература е актуална и целесъобразно подбрана в съответствие с характера на изследването. По мое мнение, дисертацията е структурирана логически правилно и последователно представя еволюцията на изследването.

В първа глава е направен обширен преглед на съществуващите решения в областта, което допринася за солидната мотивация за провеждане на такъв вид изследване. Във втора глава е представена формална система на кросмодалната художествена транслация, включваща също нормативен апарат на междинното представяне. Резултатите в тази глава приемам като теоретичен принос на изследването. Третата глава е посветена на онтология, наречена CDAO (Cross-Domain Art Ontology), която доставя на рамката споделен семантичен речник. В четвърта глава е представена йерархичната многоагентна архитектура, координирана от LLM, за онтологично базирана художествена транслация. Пета глава представя работеща прототипна реализация, демонстрираща изчислимостта на рамката. В шеста глава се дискутира петслоен протокол за оценка. В седма глава се интерпретират резултатите от оценката на разработената рамка и ясно се разграничават архитектурно реализираното, емпирично установеното и оставащото за бъдеща проверка. В заключението накратко са обобщени резултатите от изследването, представено в дисертацията.

Представените в дисертацията приноси бих окачествил като основно научно-приложни, приложни и научен. Приносите могат да бъдат съотнесени към решаването на шестте изследователски въпроса, формулирани в уводната част на дисертацията. Същевременно предложената рамка може да бъде причислена към ставащия много актуален за научни изследвания невронно-символен (хибриден) изкуствен интелект.

Авторефератът обобщава съдържанието и резултатите на дисертационния труд. Обемът му от 32 страници е общоприет.

Представени са три публикации по темата на дисертационния труд. По мое мнение те обобщават резултати от изследването, представено в дисертацията. От дисертационния труд, както и от представените публикации се налага убеждението, че постигнатите резултати са основно лично дело на докторанта.

Познавам лично докторанта от съвместната ни работа по научно-изследователски проект.

Критични бележки. В дисертационния труд на Виктор Матански са представени резултатите от едно широкомащабно изследване, надхвърлящо обичайните рамки на провеждане на една докторантура. В този смисъл, основната ми критика е, че в текста съществуват незначителни за целта на изследването детайли, които затрудняват ясното и еднозначното разбиране и интерпретиране на идеите на дисертанта. Може би е целесъобразно някои допълнителни пояснения да бяха дадени като приложения.

Не съм напълно съгласен също с някои твърдения в дисертацията. Така например използването на понятието „транслация“ в заглавието е напълно коректно, внушавайки идеята за възможно най-точно запазване на входната семантика. Същевременно критиките, че „Съвременният генеративен изкуствен интелект постигна значителен напредък при създаването на текст, изображения и музика по свободно зададени указания. Съществено по-слабо изследван остава случаят, при който системата трябва да работи с конкретен входен артефакт и да запази неговите релевантни свойства при преминаване към друга художествена форма“ (стр. 18) или, че с „Мултимодалните генеративни системи ... не е решена задачата за вярна, проследима и оценима художествена транслация“ (стр. 40) би трябвало да бъдат смекчени, понеже слабата обвързаност с входната семантика е естествено състояние на генеративните системи.

Твърдението „За разлика от класическите агенти, които комуникират чрез структурирани съобщения и правила, LLM-агентите комуникират на естествен език ...“ (стр. 41) не е съвсем точно, понеже AI агентите също взаимодействат посредством структурирани съобщения (напр. A2A или MCP, използващи JSON спецификацията), а LLM обичайно се използват като вид машини за извод.

С тези критични бележки искам да допринеса само за подобряване коректността на текста на дисертацията. Теоретичната подготовка на докторанта и отличните резултати от представеното в дисертацията изследване са безспорни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни и приложни резултати, представляващи оригинален принос в науката и отговарящи на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът **Виктор Пламенов Матански** притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен '**доктор**' на **Виктор Пламенов Матански** в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“.

31. 08. 2026 год.

Подготвил становището:

(проф. д-р Станимир Стоянов)