

## СТАНОВИЩЕ

от доцент д-р Димчо Стойков Димов  
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

*на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен “доктор”,  
в област на висше образование област: 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки,  
докторска програма: Информатика*

**Автор:** *Александър Пламенов Пенев*

**Тема:** *“Отворени хибридни системи за геометрично моделиране”*

**Научен ръководител:** *доцент д-р Димчо Стойков Димов от Факултет по математика и информатика на Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”*

Настоящото становище е написано въз основа на заповед № Р33-2338 от 20.06.2013 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, според която съм определен за член на научното жури, в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. На първото заседание на научното жури съм избран за негов председател.

Представеният от Александър Пламенов Пенев комплект материали на хартиен и електронен носител са в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“, което позволява да се направи реална оценка на постигнатите от него резултати.

Гл. ас. Александър Пенев завършва висшето си образование през 1996 г. в ПУ „Паисий Хилендарски“, Факултет по математика и информатика със специалност „Математика-специализация информатика“ – магистър. В периода 1994-2000 г. е хоноруван асистент в ФМИ на ПУ, като води упражнения по „Бази данни“, „Искусствен интелект“, „Операционни системи“, „Компютърна графика“, „Информатика I-част“, „Семантика на езиците за програмиране“, „Информационни системи“, „Практикум по информатика“ и други. От 2000 г. е редовен асистент във ФМИ на ПУ, а от 2005 г. до сега е главен асистент, като води упражнения и лекции по „Компютърна графика“, „Методи на трансляция“, различни спецкурсове като „Графични стандарти: OpenGL“, „Анализ и оптимизация на софтуерни приложения“, „Визуализация на данни“ и други в бакалавърските и магистърските програми на ПУ. Участвал е

в множество научни и научно-приложни проекти. Ръководител е на десетки успешно защитили дипломанти. Ръководи студентски и ученически проекти. Съосновател е и е участник в „Лаборатория по роботика, мехатроника и телемеханика“ към ФМИ, подпомага дейността на „Студентска лаборатория по Компютърна графика“ към ФМИ на ПУ.

Избраната тема на дисертационния труд „Отворени хибридни системи за геометрично моделиране“ е актуална, както от гледна точка на съвременните приложения на компютърната графика в практиката, така и от теоретична гледна точка. Основната цел на дисертационния труд е да се създаде модел на отворена хибридна система за геометрично моделиране, базирана на отворена хибридна (нехомогенизирана) представяща схема, което дава възможност за развитие на съвременните системи за геометрично моделиране.

Докторанта е извършил теоретичен анализ и обзор на голям брой литературни източници по темата на дисертацията. Дисертационното изследване е проведено следвайки конструктивния подход. Дисертационният труд съдържа анализ на научно-приложната литература, съвременните системи за геометрично моделиране, след което направените изводи водят до създаване на модел на отворена хибридна система за геометрично моделиране. Този модел се използва за практическо създаване на софтуерна рамка (framework) на базата, на която се конструират конкретни отворени хибридни системи за геометрично моделиране. Това е и конструктивно доказателство за постигане на целта и адекватността на предложения модел.

Дисертационният труд е представен в общ обем от 141 страници, от които 122 страници основен текст и 19 страници приложения и други. Списъкът на цитираната литература съдържа 76 заглавия – 7 заглавия на кирилица, 55 заглавия на английски език, от които 12 интернет източника. Той е логически структуриран в увод, четири глави, заключение включващо списък на авторските публикации по темата, библиография и едно приложение. В края на всяка глава са направени изводи от проведените изследвания.

Трудът съдържа необходимите компоненти на докторска дисертация и е разработен в съответствие с изискванията за научно-приложно изследване.

Признавам посочените от докторанта резултати в дисертационния труд за научно-приложни и приложни приноси и считам, че те са достатъчни за присъждане на образователната и научна степен доктор.

Предложената дисертация позволява по-нататъшни изследвания по темата, най-вече по отношение на хибридните системи за геометрично моделиране, както и хетерогенната реализация на подобен род системи, което е изключително актуална тенденция в този вид системи.

Основните резултати от дисертацията са публикувани в 5 научни публикации, четири от които са публикувани в сборници с научни трудове на конференции (три международни конференции и една национална конференция) и една в списание. Този брой е достатъчен ка-

то количествен критерий за получаване на научната и образователна степен „доктор“. Една от публикациите е самостоятелна, а четири са в съавторство; една е на български език, а четири – на английски език. Няма забелязани цитирания.

Като научен ръководител на Александър Пламенов Пенев ще посоча, че по време на три годишния период на провеждане на докторантурата, той спазваше стриктно индивидуалния учебен план и инструкциите ми. В резултат се получи дисертационно изследване с много положителни теоретични и практически резултати.

Авторефератът отразява точно и правилно съдържанието на дисертационния труд и е изготвен съгласно изискванията. Езикът, на който е написана дисертацията е научен и точен. Много добро впечатление остава у читателя оформянето на дисертацията, както и наличието на изводи на подходящи места и в края на всяка глава. Считаю, че целта, поставена в дисертационния труд, е постигната.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати **напълно** съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантът Александър Пламенов Пенев **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Информатика, като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено 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 Александър Пламенов Пенев. в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление, 4.6. Информатика и компютърни науки, докторска програма Информатика.

25.06.2013 г.

Изготвил становището: .....

доц. д-р Димчо Димов