

# СТАНОВИЩЕ

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

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

**Автор:** *Васил Георгиев Василев*

**Тема:** *„Отворени, интерактивни и визуални езици за програмиране“*

**Научни ръководители:** проф. д-р Станимир Стоянов, Пловдивски университет  
гл. ас. д-р Александър Пенев, Пловдивски университет

**Общо описание на представените материали.** Със заповед № Р33-3295 от 15.07.2015 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема *„Отворени, интерактивни и визуални езици за програмиране“* за придобиване на образователната и научна степен 'доктор' в област на висше образование *4. Природни науки, математика и информатика*; професионално направление *4.б. Информатика и компютърни науки*, докторска програма *Информатика*. Автор на дисертационния труд е Васил Георгиев Василев – редовен докторант към катедра „Компютърни системи“, с научни ръководители проф. д-р Станимир Стоянов, Пловдивски университет и гл. ас. д-р Александър Пенев, Пловдивски университет. Представеният комплект материали е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет.

**Актуалност на тематиката.** Разработване на метаинструментариум, в случая за визуални езици за програмиране, е актуален и нетривиален проблем, с големи възможности за приложение на получените резултати.

**Познаване на проблема.** Впечатлението ми като научен ръководител, съдържателният преглед и сравнителен анализ, представени в първата глава на дисертацията, актуалните референции, както и доброто и логически последователното структуриране на дисертационния текст ми дават право да приема, че докторантът познава добре проблемната област, обект на изследването.

**Методика на изследването.** Използваната методика е целесъобразна и добре мотивирана. Тя способства за постигане на основната цел и изпълнение на задачите на изследването, което доказват представените резултати.

**Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите.** Дисертацията е в обем от 149 страници. Състои от увод, четири глави, заключение, списъци с публикации, ръководени дипломни работи и участие в научни проекти на автора, декларация за оригиналност и библиография, включваща 114 източника. Основна цел на дисертационния труд е да се създаде модел и прототип на метаинструментариум, улесняващ изграждането на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране. За постигане на тази цел са дефинирани три основни задачи на дисертационния труд. В първата глава се прави обзор и сравнителен анализ на визуални езици и среди за програмиране. Модел за създаване на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране се дискутира във втората глава. В третата глава са описани архитектурата и прототипната реализация на предложения метаинструментариум. В четвърта глава се разглеждат някои приложения на предложения метаинструментариум.

Приемам обобщените в края на дисертацията пет научно-приложни и приложни приноса към изследваната област.

**Преценка на публикациите и личния принос на докторанта.** Докторантът е представил пет публикации по темата на дисертационния труд, като 1 публикация е в списание и 4 публикации в сборници на международни конференции. Приложен е списък с 10 доклади от различни научни форуми. В 9 референции липсват данни за имената на докладчиците. Приемам, че резултатите от дисертацията са добре представени пред научната общност.

Докторантът е участвал в четири научни проекта - два университетски и два на Европейския център за ядрени изследвания (CERN). За проектите на CERN липсват идентификационни данни. Искам да отбележа активната работа на докторанта със студенти, като ръководител на 5 дипломанти в ПУ и на 6 студентски проекта по международни програми.

Като научен ръководител заявявам, че дисертационният труд и получените резултати са лично дело на докторанта.

**Критични бележки.** Установявам, че в окончателния текст на дисертационния труд са отразени основните ми критичните бележки от предварителната защита. Въпреки това, искам да отбележа някои неточности в текста. Похвален е опитът на докторанта да предложи добра теоретична обосновка на предложения метаинструментариум, но мисля също, че предложеният в т.3.4. теоретичен модел се нуждае от прецизиране. Разглежданите вериги инструменти (Фиг.3.3, стр. 52) също предизвикват някои допълнителни разсъждения и въпроси. Напр., съществен аспект на веригата инструменти е дали обектният код се генерира за реална или виртуална машина. Бакус-Наур нотацията се използва за формализиране на синтаксиса, а не на семантиката (стр. 55). Проблемът с формализиране на семантиката е значително по-сложен.

Искам да подчертая, че тези критични бележки не намаляват доброто впечатление от представената работа.

**Автореферат.** Авторефератът отговаря по обем и съдържание на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ПУ.

**Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати.** Приемам предложените в заключението бъдещи насоки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията 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 съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Мисля, че докторантът притежава задълбочени теоретични познания по специалността „Информатика“ и доказани способности за самостоятелни научни изследвания. Всичко това ми дава убедителни доказателства за **положителна оценка** и предлагам почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „**доктор**“ на **Васил Георгиев Василев** в областта на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма: Информатика.

20.08.2015 год.

Пловдив

**Изготвил становището:**

(проф. д-р Станимир Стоянов)