

## СТАНОВИЩЕ

**от проф. д-р Аврам Ескенази, ИМИ БАН, София**

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор' в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки докторска програма (научна специалност 01.01.12.) "Информатика"

**Автор: Николай Иванов Тодоров**

**Тема:** Гъвкави методологии за разработка на софтуерни проекти и тяхното приложение, основано на утвърдени стандарти за управление и качество

**Научен ръководител:** проф. д-р Аврам Ескенази

**0. Предварителна бележка.** Това становище изготвям като ръководител на докторанта, което налага някои естествени, но разбираеми ограничения.

**1. Общо представяне на процедурата и докторанта.** Това становище е написано и представено в изискуемия срок на основание на зап. № 157 от 01.04.2013 на Директора на ИМИ БАН, както и на решение на журито по процедурата, прот. № 1 от 08.04.2013. Представеният от г-н Тодоров комплект материали на хартиен носител, както и този в електронен вид, е в съответствие с **Приложение 4 към Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени** и за заемане на академични длъжности в ИМИ на БАН и включва предвидените там документи.

**2. Актуалност на тематиката.** Темата на дисертацията е много актуална. Тя е свързана с непрестанните и мащабни усилия, които се полагат за всестранното усъвършенстване на процесите по производство на софтуер – по очевидни не само за професионалната аудитория причини.

**3. Познаване на проблема.** Според мене дисертантът е навлязъл много добре в проблематиката. Цитираната литература е от една страна съвсем актуална – има дори източници от 2013 година, а от друга – където е необходимо са цитирани "класиците" (да не забравяме, че гъвкавите методологии възникват в края на 90-те и Кент Бек с прочутата си статия от 1999 е всъщност класик). Все пак по въпросите на подобрението на качеството има позоваване, стигащо до 1931. Общият брой източници е 90 (всички, с изключение на един – на английски), някои от тях са цитирани по Интернет сайтове, с посочване на датата на последното посещение, както е прието. Спазен е БДС 17377-96 за цитиране.

**4. Методика на изследването.** Методиката, приложена от г-н Тодоров, следва поставената цел, респективно декомпозицията ѝ на задачи, и е насочена към решаването им. Построена е логично и системно. Резултатът е, че е довела до постигането на теоретични, приложни и приложими в практиката резултати. Следователно от методическа гледна точка г-н Тодоров е показал необходимата за един докторант научна култура, познания и умения, сред които в никакъв случай не поставям на последно място чисто практическите по ръководенето и изпълнението на реални софтуерни проекти. Положително оценявам и оформлението на работата с полезни и ясни за разбирането фигури, таблици и илюстрации, с пестеливо, но красноречиво използване на малък брой цветове и различни шрифтове.

**5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите** Дисертацията се състои от Увод, 6 глави (последната е фактически заключение), литература, справки за публикации и изнесени доклади и изискуемата от закона декларация за оригиналност, всичко това оформено в 153 стр. Използван е формат, малко по-голям от стандартните 2000 символа на страница. Това поставя обема на дисертацията в рамките на обичайното.

Очевидно одобрявам формулираната в увода цел на дисертацията, декомпозирана в 5 задачи. Двете обстоятелства - че това е становище и че съм ръководител на докторанта -

изключват подробно изследване на съдържанието на дисертацията. Ще отбележа обаче най-съществените особености на работата и на начина, по който е реализирана, с което ще подкрепя положителното си заключение.

Смятам, че заявените в края приноси съответстват на целта и задачите. Оценявам положително и кратко формулираните, но съдържателни насоки за бъдещо развитие. Вероятно четвъртият принос синтезира в себе си най-кратко най-същественото от постигнатото в дисертацията – дефиниране на нов цялостен гъвкав процес за управление на софтуерни проекти, който съчетава елементи от различните гъвкави методологии (преди всичко от най-прилагания в момента Скръм), като покрива в много висока степен всички аспекти на управлението и на осигуряването на качеството, определени от доминиращите днес стандарти РМВОК и СММІ. Държа специално да подчертая, че това са резултати, постигнати за три години, през които докторантът активно работеше по реални и подходящи за гъвкави методологии софтуерни проекти – както като изпълнител, така и като ръководител. Това изискваше изключителни усилия и напрежение от него, но пък осигури най-добрата възможна апробация – оценката на крайните потребители и на ръководството на фирмата – Мусала софт, което впрочем (в рамките на едно трайно сътрудничество с ИМИ БАН и със секция Софтуерни технологии) системно осигуряваше благоприятните условия за постигането на целта.

**6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта.** Представени са 4 труда, които отразяват съществените моменти от дисертацията. Категорично потвърждавам решаващия принос на автора в трите работи с по един съавтор – в една от тях аз самият съм съавтор, а в другите две – друга моя докторантка. Четвъртата е самостоятелна. Едната работа е в списание - *Serdica Journal of Computing*, другите 3 – в сборници от международни конференции, сред които една – под логото на IEEE. Последният факт изглежда е допринесъл и за трите цитата. Тези данни обосновават положителната ми оценка както по личния принос, така и по характера на публикациите и цитатите.

**7. Авторефератът** отговаря на изискванията за пълнота, адекватност и компактност.

**8. Критични бележки.** Имал съм много, отправил съм ги в процеса на работа и са били взети предвид. Със сигурност има място и за други, надявам се колегите от журито да ги отправят.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разглежданият труд е оформен съгласно общоприетите разбирания за научно изследване от този тип и съдържа достатъчен брой сериозни научни и научно-приложни резултати. Те са постигнати след задълбочен анализ и са довели до реализация, чиято полезност е с доказана използваемост и води до подобрения в практиката.

Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси е **положителна**. Смятам, че трудът **отговаря напълно на изискванията** на ЗРАСРБ, ПЗРАСРБ и ПЗРАСРБ на БАН и на ИМИ-БАН.

Постигнатите резултати ми дават основание да предложа на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на Николай Иванов Тодоров в областта на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност 01.02.12 – Информатика.

25.04.2013 г.

**Изготвил становището:**

проф. д-р Аврам Ескенази