

## СТАНОВИЩЕ

Вх. №

РД 20-285/25.04.2017г.

**От:** доц. д-р Веселин Димитров Попов, катедра „Бизнес информатика“ към Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, шифър 05.02.08 „Приложение на изчислителната техника в икономиката“

**Основание:** Заповед на Ректора на Икономически университет - Варна РД № 06-836/28.03.2017 г. за назначаване на научно жури за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“, на основание чл. 9 от Закона за развитие на академичния състав в Република България, чл. 30, ал. 3 от Правилника за прилагането му, чл. 36, ал. 3 от Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в икономически университет – Варна, решение на научното жури от 29.03.2017 г. и решение на катедрения съвет на катедра „Информатика“ (Протокол № 6 от 09.03.2017 г.)

**Автор на дисертационния труд:** асистент Стойчо Василев Стойчев – докторант по професионално направление 3.8. „Икономика“, докторска програма „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ към катедра „Информатика“ при Икономически университет - Варна.

**Тема на дисертационния труд:** „Софтуерен модел за управление и оценка на ИТ риск“.

**I. Общо представяне на дисертационния труд:** Представеният дисертационен труд е в обем от 156 страници и се състои от въведение, три глави, заключение, списък с използваната литература. Научният проблем е изследван на 142 страници, в които се съдържат 4 таблици и 51 фигури. В библиографската справка е представен списък на използваната литература, включващ 93 литературни източници и 32 източници в Интернет. Дисертационният труд е представен във вид и обем, съответстващи на изискванията и критериите за такъв тип разработки. Дисертацията е добре структурирана и има баланс между трите глави.

## II. Преценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд

Научният проблем, който се изследва в дисертационния труд е актуален, както за България, така и в международен аспект. Въпреки, че оценяването на риска в областта на ИТ в литературните източници се ограничава предимно до информационната сигурност, авторът го разглежда в по-широк аспект като множеството от източници на риск при внедряване и реализация на ИС, с което се постига развитие на проблематиката. Основната цел на дисертационния труд – изграждане на модел на система за оценка и управление на риска при създаване и внедряване на информационни системи, съответстваща на съвременните тенденции в научните изследвания и добрите практики е постигната от автора. В приложен аспект на база предложените концептуален и логически модели е разработен прототип на система за информационно осигуряване на процесите по управление на ИТ риск на информационни системи.

Обектът, предметът на изследване и изследователската теза са добре дефинирани и отговарят на целите на изследването. В дисертационния труд са използвани сравнителният, историческият и системният подходи, а в практическата част също така и методите на логически анализ, моделиране и проектиране на информационни системи.

Във въведението на дисертацията, авторът обосновава актуалността на изследвания проблем, формулира обекта, предмета и основната теза, целта и задачите на научното изследване.

В глава първа се разглеждат и се извършва анализ на основните характеристики на риска и по-специално на ИТ риска. Представа се същността на риска, извършва се категоризация на рисковете от гледна точка на ИТ. Авторът представя и обосновава определение за риска в областта на ИТ бизнеса. Изследват се процесите по управление на риска, разглеждат се основните методи и процедури за анализ на риска.

В глава втора, авторът очертава модел за управление и оценка на риска в информационните системи. Дефинират се области за приложение на модела, обособяват се категории ИС от гледна точка на призмата на управление на риска. Определя се значимостта и се прави класификация на източниците на риск. Предлага се логически йерархичен модел на двоично дърво, позволяващ изграждане на сложна структура от различни източници на риск.

В глава трета, авторът предлага структура на софтуерна система за управление и оценка на ИТ риск. За целта се дефинират информационните потоци, модулите в системата, логически хъб, реализиращ изчисленията в логическите възли. Предлага се прототип на софтуерната система за управление и оценка на риска (ССУОР), която да реализира универсален подход за наблюдение, оценка и анализ на източниците на риск, което позволява адаптирането на системата към конкретните нужди на ИТ фирмата. Авторът описва използваната база от данни и изградения интерфейс.

В заключението са формулирани основните резултати и са представени основните приноси в дисертационния труд.

Литературните източници по научния проблем са използвани и цитирани коректно.

**Авторефератът** точно и коректно отразява дисертационния труд.

Дисертационният труд има вид, обем, структура и приноси, отговарящи на Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане академични длъжности в Икономически университет - Варна.

### **III. Идентифициране и оценяване на научните и научно-приложните приноси в дисертационния труд**

Според изискванията, описани в чл.34. (2) на Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане академични длъжности в Икономически университет - Варна“, дисертационният труд трябва да съдържа научни или научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Моето мнение е, че дисертационният труд на докторант Стойчо Стойчев съдържа оригинални научни и научноприложни приноси, авторът демонстрира задълбочени теоретични знания по изследвания проблем и показва възможност за извършване на самостоятелни изследвания.

Научните приноси, които приемам са следните:

1. Направено е проучване и критичен анализ на съществуващите модели за управление и оценка на риска при отчитане на спецификите на ИТ сектора.

2. Предложена е класификация на източниците на риск за информационните системи в три основни направления. Предложен е модел на йерархична структура на източниците на риск с отчитане на спецификите на ИТ областта.

3. Представен е трислоен профил на средата на приложение на ИС. В профила са групирани източниците на риск за ИС и е формулиран начинът за количественото изражение на общия риск за системата.

4. Предложен е концептуален модел на система за управление на риска в ИТ сферата с идея за глобализиране на информацията. Изграден е прототип на ССУОР, реализиращ основните функционалности на предложения модел.

5. Реализирана е приложна, интерфейсна част за ресурсна обезпеченост на риска, в която чрез математичен модел се цели минимизиране на загубите от възникване на риск.

По темата на дисертационния труд авторът има публикувани две самостоятелни статии, участвал е с доклади в два научни форума.

#### **IV. Критични бележки и препоръки към дисертационния труд**

1. В т.2.1.2. *Управление на риска в зависимост от обхвата на ИС* са дефинирани няколко класификации на ИС. Според мен, полезно би било да се представи класификация на ИС в зависимост от тяхната функционалната насоченост, която би помогнала да се идентифицират групи софтуерните продукти по степен на критична важност на тяхната производителност и сигурност.

2. Методите за идентифициране на риска, които са част от т.1.4. *Основни методи и техники в процеса на управление на риска* са представени по принцип и не е акцентирано на тяхното приложение от гледна точка на оценяване на ИТ риска.

3. Предложеният прототип на система за управление на риска в ИТ, въпреки добрия модул за бизнес логика, който използва математическия модел за извършване на изчисленията, има съществено ограничение – потребителския интерфейс, защото е десктоп приложение. Това ограничава неговото използване само вътре във фирмата и то от работни места, на които е наличен изпълнимият файл. Препоръчвам на автора в своята бъдеща работа в тази насока да усъвършенства предложения прототип, като развие уеб интерфейс и възможност за експортиране на данните в XML формат.

#### **V. Въпроси към дисертанта**

1. При създаването и изпълнението на проекта на софтуерната система за управление и оценка на ИТ риска проучването на добрите практики в тази област е от съществено значение. Авторът, посочва, че не се предлагат софтуерни продукти точно от този вид. Но се предлагат софтуерни продукти за оценка на риска. Те могат ли да намерят приложение при оценка на ИТ риска?

2. Според методите на постъпване на данните в софтуерната система за управление и оценка на риска, те са два основни вида – данни, които се извличат в реално време и данни, които се извличат в конкретен момент. Как в предложението от автора прототип на ССУОР са реализирани тези действия?

#### **Заклучение**

В заключение, считам че дисертационният труд на ас. Стойчо Стоев представлява самостоятелно изследване по актуален и значим проблем, както за теорията, така и за практика на бизнес информационните системи. Трудът съдържа необходимите научни и научно-приложни приноси и отговаря на всички изисквания и критерии за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Всичко това ми дава основание да дам положителна оценка „Да“ за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ на Стойчо Василев Стойчев.

24.04.2017 г.  
Гр. Свищов

Подпис: ...  
(доц. д-р Веселин Попов)

Върху дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по професионално направление 3.8 - Икономика, докторска програма „Приложение на изчислителната техника в икономиката“

Изготвил становището: доц. д-р Ваня Тодорова Лазарова, катедра "Информационни технологии и комуникации" при УНСС - София, хабилитиран преподавател в професионално направление 3.8 – Икономика, „Приложение на изчислителната техника в икономиката“.

Основание за изготвяне на становището: Заповед No РД 06-836 от 28.03.2017 г. на Ректора на Икономически университет – Варна.

Автор на дисертационния труд: Стойчо Василев Стоев, докторант към катедра „Информатика“, ИУ – Варна.

Тема на дисертационния труд: Софтуерен модел за управление и оценка на ИТ риск

Научен консултант: доц.д-р Тодорка Атанасова, катедра „Информатика“, ИУ – Варна.

#### 1. Общо представяне на дисертационния труд

Представеният за становище дисертационен труд е структуриран във въведение, три глави, заключение и списък с използваните литературни и интернет източници. Общият обем на изследването е 156 страници, като основният текст е 145 страници, а останалите съдържат общо 125 литературни източника.

Първите две глави са изцяло изследователски, а трета глава е посветена на практическата част от дисертацията.

Дисертационният труд притежава качества на завършено научно изследване.

#### 2. Преценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд и автореферата

Дисертантът изследва актуален информационен проблем – управлението на риска за информационните системи, свързано с огромното количество информация, която трябва да бъде анализирана и обработена.

Обект на изследването е оценка на риска на информационните системи.

Дисертантът е формулирал целта на дисертационния труд - изграждане на модел на система за оценка и управление на риска при създаване и внедряване на информационни системи, съответстваща на съвременните тенденции в научните изследвания и добрите практики.

Изследователската теза също е формулирана - необходимост от разработване на приложение - система за оценка и управление на риск в процеса на внедряване на информационните системи (ИС), подпомагащо вземането на решения в ИТ сферата. Резултат е насочен към повишаване на функционалността на ИС и подобряване на управлението като цяло в бизнес организацията.

Дисертационният труд има логична структура, подчинена на формулираните в нея цел и научни задачи и обвързваща изследователските елементи.

Авторефератът също отговаря на изискванията.

3. Идентифициране и оценяване на научните и научно-приложните приноси в дисертационния труд

Предложени са общо пет приносни моменти, като първите четири имат подчертано научен характер, а последният е чисто приложен.

Предложеният под номер 3 „трислоен профил на средата на приложение на ИС“ може би е по-подходящо да бъде наречен „трикомпонентен профил“, тъй като предложената фигура 17 създава представа за пресичащи се множества. В информационните системи понятието „слой“ предполага сравнително независими, отделени един от друг елементи, които взаимодействат помежду си (трислоен модел на архитектура, 7-слоен модел OSI). Ако пък се има предвид слой като независим елемент (по-нататъшното изложение създава такова впечатление), то тогава фигура 17 не представя добре идеята.

Приемам описаните в справката към дисертацията научни и научно-приложни приноси.

#### 4. Публикации и участие в научни форуми

Дисертантът е представил като свързани с дисертационния труд 4 публикации: две статия и два доклада – всички на български език.

След запознаване с представените публикации, считам, че са покрити количествените изисквания по чл. 35, ал. 1, т. 4 от Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Икономически университет – Варна.

#### 5. Критични бележки и препоръки

Като цяло трудът има качествата на научно изследване и направените критични бележки не намаляват неговите достойнства.

Добре би било, като част от предметната област да се разгледат някои действащи системи за управление на риска. Докторантът посочва, че съществуват информационните системи за управление на риска, но не е посочил нито една такава система.

Представените публикации са самостоятелни и на български език. Авторът би трябвало да има общи публикации в колектив с научния си ръководител, тъй като екипната работа е много важна за развитието на докторантите. Публикациите на английски пък са основно средство за широко популяризиране идеите на автора, затова докторантът трябва да се стреми да прави такива.

#### 6. Въпроси към дисертанта

1. На стр.69 при определяне източниците за риск при за фирма от ИТ сферата, докторантът е посочил като първа точка „Оптимизиране на съотношение приходи-разходи от всяко внедряване.“ За определяне на това съотношение може ли тук да се използва аналитичния метод TCO (Total Cost of Ownership - съвкупна стойност на притежание), който напоследък е задължителна част от анализа при проектирането на информационната система.

2. На стр. 118, докторантът посочва, че „Delphi като част от RAD Studio 1093, дава възможност на разработчиците да създават приложения до пет пъти по-бързо от други аналогични развойни инструменти“. Може ли да се посочат източниците, на база на които е направено това изчисление.

### 7. Заключение

Давам положителна оценка на дисертационния труд. Потвърждавам, че той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Икономически университет – Варна. Заявявам, че ще гласувам положително за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 3.8 – Икономика, докторска програма „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ на Стойчо Василев Стоев – докторант към катедра „Информатика“, ИУ – Варна.

Член на Научното жури:

27 април 2017 г.  
София

  
(доц. д-р Ваня Лазарова)

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВАРНА  
Вх. № 20300 / 02.05.2017

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Тодорка Атанасова

катедра „Информатика“, Икономически университет - Варна

относно дисертационен труд на тема **“Софтуерен модел за управление и оценка на ИТ риск”** с автор **Стойчо Стоев**

за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 3.8 Икономика, докторска програма „Приложение на изчислителната техника в икономиката“

**1. Основание** за написване на становището е заповед **РД- 06-836 / 28.03.2017** г. на Ректора на Икономически университет- Варна за състава на научно жури по обявена процедура и Решение на заседание на научното жури за определяне на председател и рецензенти.

### **2. Общо представяне на дисертационния труд.**

Темата на дисертационния труд е посветена на оценката и управлението на ИТ риска. Тя дава възможност за научна изява и решаване на съвременни проблеми при внедряване на информационни системи. Трудът е с обем 156 страници и е оформен във въведение, три глави, заключение, литературни и Интернет източници, приложение.

Във въведението е аргументирана актуалността на темата. Определени са тезата на дисертационния труд, поставената цел и задачите за постигането ѝ. Обект на изследване е оценката на риска при създаване и внедряване на информационни системи, а предмет на изследване- автоматизирането на процесите по управлението му.

В първа глава се разглеждат теоретични въпроси на риска в областта на ИТ. Посочена е спецификата му. Проучват се изследванията на управлението на риска според редица учени в областта и нормативни документи. Разгледани

са етапите на управление на риска, като са фиксирани съответните методи за реализацията им. Докторантът аргументира необходимостта от количествено измерване на риска в специално разработена система.

Във втора глава се предлага модел на система, която да реализира идеята на докторанта. Оригинално е предствянето на релацията между източниците на риск под форма на дървовидна структура. Показано е мултиплицираното въздействие на един източник на риск върху различни елементи на риска в различни йерархични клонове. Предложен е математически апарат, който е в основата на самообучаващата се система.

Трета глава е посветена на създадения прототип на системата за управление и оценка на ИТ риска. Компонентите на отделните модули са описани с техните функционалности. Разглеждат се и въпроси за ефективността на системата. Докторантът смята, че тя ще се повиши значително, ако се реализира миграция на рискови източници. Посочват се и възможности за мултиплициране на системата и в други предприятия. Резюмирана е целесъобразността на разработената система.

В заключението са обобщени основните резултати от направеното изследване и е предложен списък с научни и научно-приложни приноси.

Смятам, че е проучен достатъчен обем информация (93 литературни и 32 интернет източника) за добрата осведоменост на докторанта по темата.

### **3. Преценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд и мнение за коректността на автореферата на дисертацията.**

Обемът на главите в дисертационния труд е добре балансиран. Съдържанието е представено в логическа последователност и на добър научен стил. Фигурите онагледяват представените идеи и са добре оформени.

Авторефератът вярно отразява съдържанието на дисертационния труд. В него е даден и списък от публикации на докторанта по изследователската



тема- 2 статии и два доклада. Статиите са отпечатани в списание „Известия“ на ИУ-Варна и Известия на съюза на учените- Варна. Като обем и структура списъкът от публикации отговаря на изискванията.

#### **4. Научни и научно–приложни приноси в дисертационния труд.**

Приемам предложените приноси за действителни. Те представят получените резултати от добросъвестния продължителен труд на докторанта.

#### **5.Критични бележки и препоръки.**

Впредвид възможностите на докторанта, препоръчвам да предложи свои трудове за публикуване в чуждестранни издателства.

#### **6.Въпроси към докторанта.**

Като научен ръководител на докторанта съм поставяла редица въпроси за обсъждане и проучване. Удовлетворена съм от отговорите, които намирам в дисертационния труд.

#### **Заклучение**

Въз основа на посоченото давам положителна оценка на дисертационния труд **„Софтуерен модел за управление и оценка на ИТ риск“**. Считаю за изпълнени изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение, което е основание да предложа на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на **Стойчо Стоев**.

2.05.2017  
Гр.Варна

Подпис: 

/доц. д-р Т.Атанасова/