

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д.ик.н. Валентин Кисимов

на Ивайло Владимиров Величков,

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” по професионално направление „Информатика (Софтуерни системи и архитектури)”

Настоящата рецензия се съставя въз основа на Заповед на Ректора на СУ „Св.Кл.Охридски” № 13-307/06.06.2011 г. , с която съм определен за член на Жури за присъждане на научна и образователна степен „Доктор” на Ивайло Владимиров Величков – Решение от 30.05.2011 г. на Факултетния съвет на Факултет по математика и информатика към СУ „Св.Кл.Охридски”.

Настоящата рецензия е съставена въз основа на електронния и хартиен вариант на дисертационния труд на кандидата и неговия автореферат. Дисертационният труд е разработен в 3 глави с Въведение и Заключение, в рамките на 135 страници. Библиографията обхваща 91 позиции, от които нито една не е от български автор. Независимо, че в научната литература на български език не е толкова масово развита тази тематика, то определено има български автори, които заслужават да бъдат анализирани. Освен това, в практиката на някои български фирми се използват инструменти и модели, които авторът прилага в разработката на своята дисертация, които също не са анализирани. По дисертацията авторът е представил 5 публикации, от които 2 в чужбина. Също така, г-н Величков е посочил, че е съавтор на книга, която предстои да бъде издадена от Националния университет на Сингапур, по тематика, обхващаща направленията на изследване в дисертацията. Може да се отчете, че публикациите свързани с дисертационния труд са сериозни, значителни и специално тази в онлайн списание в САЩ е включена в селекцията на „Изключителни статии”.

Темата на дисертацията е „Моделиране и контрол на ИТ стратегии в Държавната администрация”, а същевременно във Въведението е посочено, че основаната цел на дисертационния труд е „Създаване на структурирана методика за стратегическо ИТ управление, която да предложи механизъм за сцепление между ИТ и останалите функции в една организация”. Така, както в цялата дисертация тотално е игнориран

въпроса за дефиниране на основните понятия, с които авторът работи, така липсват и дефиниции на това какво е „структурирана и неструктурирана методика“, какво е „сцепление“ между ИТ и другите функции в организацията (Явно под „сцепление“ авторът се е опитал на въведе български аналог на термина ”alignment“, без да посочи alignment между кое на ИТ и кои „останали функции на организацията“ ще се прави). Също така е странно, че основната цел е създаване на методика, а заглавието е „Моделиране и контрол...“ Авторът не дава обяснение защо създаването на методика води до моделиране и контрол, но би могло да се приеме, че той се стреми да направи alignment чрез създаване на определени модели при вземане на стратегическите решения. Изхождайки от съдържанието на Втора глава в дисертационния труд, авторът се опитва по начин без дефиниция да представи, че според него методиката се изразява „чрез концепция и модел за интегриране на организационни елементи“. Всички тези разбирания на автора за метод, модел и контрол, не съответстват на общоприетите в литературата, и авторът би трябвало да обърне специално внимание на тяхното дефиниране, след като ги използва по този странен начин. Проблемът, който съществува в света, не е alignment между ИТ и останалите функции в една организация, както авторът е посочил, а между ИТ стратегии и Бизнес стратегии, или между ИТ процеси и Бизнес процеси, или между ИТ услуги и Бизнес услуги, но така посочено „между ИТ и останалите функции“ е много неопределено.

Структурирането на отделните глави е без номерация, т.е. по средата на текста се появяват заглавия, по които не може да се разбере нивото на йерархия в рамките на главата, освен ако не се отчете размер на шрифта и наклон на шрифта. Това не само затруднява четенето, но и не посочва виждането на автора за ниво на важност на представените и обсъждани въпроси.

Първа глава е наречена „Обзор на проблема и резултати от опитите му за решаване досега“. Така дефинирано заглавието на главата не посочва кой е проблема, а и в самото изложение на главата не се посочва кой е той. Би могло, от четенето на Въведението, да се направи опит да се разбере какво евентуално авторът е имал предвид под „проблем“, но в изложението на главата той се фокусира върху ниската възвръщаемост на инвестициите в ИТ, което въвежда допълнително измерение на потенциалното разбиране на т.н. „проблем“. Независимо, че не е изяснено кой е точно проблемът, авторът посочва, че решението му е известно като „ИТ - business alignment“. Във Въведението има един параграф, наречен „Дефиниция на проблема“, който може да се възприеме като основа за изложението в Първа глава, но за съжаление и в този

параграф няма точна дефиниция на проблема (Дефиницията е представена в едно дълго изречение от 6 реда). От всичко това може да се направи косвен извод, че за автора проблемът е: „Стратегическото ИТ управление и интеграцията на бизнеса с ИТ обезпечаване не предлагат измерители и средства за управление, т.е. липса на ИТ - Business alignment, както и мотивация за целенасочено възвръщане на инвестициите. В Първа глава авторът е анализирал основните бизнес практики за подпомагане на ИТ - Business alignment – COBIT, ITIL, ITSM, Система от балансирани показатели и пр., и мотивационни модели. Прави добро впечатление и разглеждането на методологии, таксономии, езици за описание на архитектури и рамки за управление на корпоративни архитектури – ZEAF, TOGAF, DoDAF, FEAF, ArchiMate, DEAKM.

Втора глава е посветена на „Разработване на методики за управление на ИТ стратегии”. Авторът посочва, че методиката се състои от набор от модели и референтни метрики, т.е. според него това е дефиницията му какво представлява методика. В главата са разгледани концепция и модел за интеграция чрез услуги и Мета Мета-модел. Моделът за интеграция чрез услуги е модел, който обхваща процеси и услуги, като в организацията-разработчик се обхващат Бизнес процеси и ИТ процеси, и съответно Бизнес услуги и ИТ услуги, а за организацията-клиент се представят само Бизнес процеси. Един такъв модел, в който на клиента не са представени ИТ услугите, не би могъл да работи в схемата B2B. Авторът правилно се е съсредоточил в декомпозицията на ИТ процесите, като обхваща софтуерната и инфраструктурната услуга, водещи до комплектоване на ИТ услугата. Явно информационните услуги авторът ги интегрира в софтуерни услуги. От предложеният модел не става ясно как „Инфраструктурната услуга” ще се интегрира в „Приложна система”, за да доведе до „Софтуерна услуга”. В моделът на фигура 17 е посочено удачно, че между „Софтуерната услуга” и „Инфраструктурната услуга” съществува модел на итерации, но не се посочва от гледна точка на информатиката как това би могло да стане. (Превръщането на инфраструктурните услуги в софтуерни услуги е въпрос, който няма тривиално решение в информатиката, независимо че определени автори са предложили решения в една или друга степен.) Така нареченият „Мета Мета-модел”, освен своето некоректно и неясно заглавие, представя че метод и Мета-модел са едно и също нещо (Параграф 1 на това описание). Предложеният модел по своята същност е концептуален и използва принципите на UML клас диаграмите. Авторът много целесъобразно използва Системите от балансирани показатели (Balanced scorecard). По принцип такива Системи се използват само в Бизнес архитектурите, но авторът ги прилага в

съчетание с ИТ архитектурите, което е негово достижение. На тази база е разработен Мета-модел на интеграцията на стратегии, архитектури и управление. Това е модел, който предоставя възможност при последващо детайлизиране да доведе до създаването на някаква форма на обобщен език между Бизнес стратегиите и ИТ стратегиите. Интересно е, че авторът прави релация между Бизнес цел и ИТ цел посредством вътрешни и външни фактори. В края на главата авторът много умело създава метрики в Системата за балансиран показател, които са приложими от ИТ гледна точка. Показани са няколко примерни показатели и техният начин за изчисление.

Трета глава представлява „Изследвания, приложения и експерименти” на разработените модели. Авторът е провел онлайн анкетиране, за да установи актуалността на темата. Анкетата показва, че 80 % от анкетираният считат, че изследваният в дисертацията проблем е актуален, като за решаване на този проблем те посочват няколко основания: неадекватни механизми за измерване и контрол на ИТ стратегиите; неадекватно ИТ управление; неизпълнение на ИТ стратегиите и слаба компетентност на ИТ архитектите. Възможни решения на този проблем са разрешените на посочените по-горе основания за неуспех. От гледна точка на компетентността на ИТ архитектите, прави впечатление липсата на прилагане на основни и утвърдени методологии. Разработените модели са приложени в Държавна агенция, която е достатъчно голяма организация за размерите на България – около 10 000 служители, като в годините авторът е прилагал тези модели и е представил схема, обвързваща факторите, водещи до определяне на ИТ стратегия в Държавна администрация. Един много положителен резултат от анкетираният е съставянето на списък на най-важните ИТ процеси от гледна точка на критичност и ефективност. Заслужава сериозно уважение разработената на Фиг.43 стратегическа ИТ карта и нейното внедряване в посочената Държавна агенция. Тук авторът е съчетал своя първи модел със спецификите на държавното управление. Също така много положително е разработената стратегическа карта със стойности на реалното изпълнение, приложени в Държавната агенция.

От представените от автора 7 приноси в дисертационния труд, първият принос - „Анализ на литературата” не мога да го приема като принос, защото направените изводи не водят до теоретични или теоретико-приложни обобщения. Втората претенция за принос – „Разработване на концепция и модел на интеграция чрез услуги”, мога да я приема като принос и това е едно от основните достижения на автора. Третата претенция за принос – „Създаване на нов модел на Система от

балансиращи показатели за ИТ” мога да приема частично като принос, защото това е практическо приложение на една известна методика, но ИТ показателите са разработени от автора и те са негово достижение. Четвъртата претенция за принос – „Мета-модел за интегриране на елементи за стратегическо управление с корпоративна и ИТ архитектура, оперативно управление и управление на ИТ проекти” мога да я приема частично, защото представлява използване на Системата за балансиращи показатели, но ориентирани към ИТ архитектури. Петата претенция – „Разработване на процедурен модел за стратегическо ИТ управление” мога да я приема цялостно. Шестата претенция – „Система от ключови показатели за измерване и контрол на стратегически ИТ цели и средства и метод за изчисление от хранилището на бизнес обекти и модели” мога да приема изцяло и това представлява сериозно достижение на автора. Седмата претенция – „Прилагане на методиката в реална организация и изследване на получените резултати” не мога да приема нито като теоретична, нито като теоретико-практична форма на достижение.

В изложението на цялата рецензия бяха посочени множество проблеми, като някои технически и корекционни, въобще не бяха засягани. Считам, че по време на защитата авторът трябва да отговори на поставените в рецензията бележки.

Авторефератът по принцип отговаря на съдържанието на дисертационния труд.

Заклучение

В заключение, предполагайки че г-н Ивайло Величков защити логически всички направени забележки, и като изхождам от изключителната актуалност на тематиката за българската наука по Информатика и липсата на значителен опит у нас при нейното разработване, приетите претенции за приноси, които определено имат теоретичен и теоретико-приложен характер, то давам положителна оценка на дисертационния труд на Ивайло Владимиров Величков и предлагам на Уважаемото жури да го утвърди за получаване на образователната и научна степен „Доктор” по професионално направление „Информатиката (Софтуерни системи и архитектури)”.

РЕЦЕНЗЕНТ:

/проф.д.ик.н.Валентин Кисимов/