

## РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Тихомир Спирдонов Трифонов  
доцент в катедра „Комуникационна и компютърна техника“, Факултет по  
технически науки, Шуменски университет „Епископ Константин  
Преславски“

на дисертационния труд на инж. Цанко Вълков Цолов  
на тема „Технологични модели за изграждане на система за защита на  
личните данни“,

представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ -  
Област на висшето образование: 5. „Технически науки“, Професионално  
направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, Докторска  
програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и  
управление“

## **1. Актуалност и значимост на разработвания научен проблем**

Развитието на цифровите технологии изправя пред сериозни предизвикателства защитата на данните. Съвременните комуникационни мрежи осигуряват високи скорости на обмен и голям брой на свързаните устройства, което позволява на потребителите да генерират и обменят дигитално съдържание в големи обеми, сравнително бързо и лесно. По такъв начин, защитата на личните данни на хората започва да зависи от технологиите. С развитието на цифровата икономика бизнес организациите съхраняват все повече данни за своите настоящи и потенциални клиенти. Също така, гражданите искат да знаят по какъв начин и за какви цели се съхранява и обработва предоставената от тях информация, а също и да имат право на избор какво да се случва с тази информация.

Нарастващото доверие на физическите лица, фирмите и организациите към компютърните и информационните технологии води до увеличаване на рисковете от атаки към съхраняваните данни от страна на злонамерени лица, криминални или терористични групи. По тази причина сигурността и опазването на личните данни се важни и актуални теми както в професионалния, така и в личния живот на гражданите.

## **2. Обща характеристика и структура на дисертационния труд**

Дисертационният труд се състои от 182 страници, от които основен текст – 146 стр. Броят на фигурите е 32, а броят на таблиците е 6. Броят на литературните източници е 111. Към дисертационния труд са включени и 10 приложения с общ обем от 30 стр.

Основният текст на дисертацията се състои от увод, четири глави и заключение.

В увода е обоснована необходимостта от нови подходи при решаването на проблемите, свързани със защитата на личните данни.

В първа глава са анализирани съществуващите проблеми при защитата на личните данни. Анализирани са значимостта и сложността на тези проблеми. В края на първа глава са дефинирани областта, обекта и предмета на изследването, а като изводи към главата са формулирани целите и задачите на дисертационния труд.

Във втора глава е синтезиран прототип на система за управление на личните данни. Създаден е концептуален модел на процеса на въвеждане на организация в съответствие с регулациите по защитата на личните данни. Анализирани са факторите, които трябва да се отчитат при изграждането на система за управление на личните данни.

В трета глава са анализирани подходите при изграждането на система за управление на личните данни. Анализирана е приложимостта на три основни рамки за неприкосновеност – рамка на NIST, рамка на Trust Arc/Numity и рамка COBIT.

В четвърта глава е обоснован прототип на системата за неприкосновеност като резултат от прилагане на технологичния модел за въвеждане в съответствие с GDPR. Описани са бизнес процесите в организацията и начините за трансформация на тези процеси в потоци от данни. Извършени са анализ на несъответствията, оценка на въздействието и верификация на изградената система. Създадени са правила за отчетност и документиране на системата.

Всяка от главите завършва с обобщаващи изводи.

В заключението са описани постигнатите резултати и са представени научните, научно-приложните и приложните приноси в дисертацията.

### **3. Характеристика на научните и научно-приложните приноси в дисертационния труд**

Научните, научно-приложните и приложните приноси, както са формулирани от автора на дисертационния труд и са описани в заключението, са следните:

#### **Научни приноси:**

1. Разработен е технически неутрален модел за въвеждане на организациите в съответствие с изискванията на Общия регламент относно защита на данните. Моделът не зависи от размера, позволява мащабиране и е структуриран като последователност от стъпки (Глава IV) като са посочени индикаторите за добро изпълнение и контролите за оценка на дейностите, позволяващи реализирането му както от организацията така и от външен изпълнител.

#### **Научно-приложни приноси:**

1. Обосновани са основните елементи от дизайна на системата за неприкосновеност (конструктори, модели, методи и прототипи) и са показани взаимовръзките между тях. Това позволява структурирането на нови приложни модели или концептуални рамки в областта на защитата на личните данни, които са отворени и могат да бъдат използвани от организациите за въвеждане в съответствие с произволна регулация (Глава II).

2. Обоснована е методика за оценка на неприкосновеността, която е реализирана като нормативен акт в дейността на Комисията по защита на личните данни за оценка на риска при пробив в системата за неприкосновеност (Глава II).

3. Систематизирани са документите, демонстриращи и доказващи постигнатото съответствие с изискванията на Общия Регламент, както и съхраняване на доказателства за извършваните от администратора на лични данни действия при функционирането на системата. Разкрит е и генезисът на

документирани на системата за неприкосновеност (систематизирани са документите, които следва да се генерират от българските организации в зависимост от етапа на въвеждането на организацията в съответствие) (Глава 4).

4. Обоснована е методика за количествена оценка на нивото на риска при нарушение на сигурността (Приложение 3).

#### **Приложни приноси:**

1. Анализирани са съвременното състояние на проблема за защита на личните данни, и са систематизирани факторите, определящи неговата значимост за ЕС и Република България (Глава I).

2. Анализирани са и са систематизирани известните подходи за изграждане на системи за защита на личните данни от гледна точка на тяхната приложимост в специфичните условия на малките и средните предприятия на Република България (Глава III).

3. Посочени са набор от документи, демонстриращи и доказващи постигнатото съответствие с изискванията на Общия Регламент от български организации (Приложения 7, 8 и 9).

#### **4. Оценка на научните резултати и приносите в дисертационния труд**

Приемам така формулираните претенции за научни, научно-приложни и приложни приноси с известни забележки при формулирането им. Според мен, разработката на методиката за количествена оценка на нивото на риска при нарушение на сигурността (Приложение 3) трябва да се причисли към приложните приноси, а приложен принос 1 да отпадне, тъй като анализът в първа глава е задължителен за дисертацията и на негова база се вземат решения за по-нататъшния ход на разработката.

## **5. Оценка на публикациите по дисертацията и авторството**

По тематиката на дисертационния труд докторантът е представил общо седем самостоятелни публикации. Две от публикациите са на български, а останалите са на английски език. Три от публикациите са в издания, реферирани и индексирани в световни бази данни (Scopus), което е гаранция за високото качество на публикациите и значимостта на проблемите, които се засягат в тях.

Елементи на плагиатство в дисертационния труд и в публикациите на Цанко Цолов не са установени.

## **6. Литературна осведоменост и компетентност на докторанта**

При разработката на дисертационния труд докторантът е използвал 111 литературни източника. От тях 9 са на български език, а останалите са на английски език. Тези факти показват, че докторантът умело може да използва литература в областта на докторската програма на английски език. Препратките към литературните източници в основния текст на дисертацията са коректни.

## **7. Оценка на автореферата**

Авторефератът е с обем от 39 страници и е разработен съгласно изискванията. Същият отразява основните проблеми и пътищата за тяхното решаване, залегнали в дисертационния труд. Авторефератът дава необходимата представа за съдържанието на дисертационния труд, за целите и задачите за решаване, както и за научните, научно-приложните и приложните приноси в дисертацията.

## **8. Критични бележки**

Наред с достойнствата на дисертационния труд са налице и някои слабости и пропуски:

- списъкът с използваната литература не е оформен съгласно изискванията като източниците не са подредени по азбучен ред и език на написване;

- приносите са формулирани и класифицирани с известни неточности;

- в дисертационния труд липсва описание на хардуерната (мрежовата) архитектура на разработваната система;

- част от фигурите, представляващи блок-схеми са с много малки размери на блоковете и означенията в тях, което затруднява възприемането им.

Допуснатите слабости не намаляват научната стойност на дисертационния труд и не омаловажават труда на докторанта. Общото оформление на дисертацията е много добро, стилът е изчистен, почти липсват технически грешки. Налице са задълбочени изследвания и са постигнати определени резултати.

## **9. Лични впечатления за докторанта**

Познавам инж. Цанко Цолов съвсем бегло от срещите ни по време на докторантските изпити, когато съм участвал като член на изпитна комисия. На предварителното обсъждане на дисертационния труд в катедрата инж. Цанко Цолов направи много добро впечатление при представянето на своята разработка. Без съмнение, всички постигнати резултати в дисертационния труд са лично дело на докторанта.

## **10. Заключение**

Представената за рецензиране дисертация представлява задълбочен и завършен труд върху актуална за развитието на автоматизираните системи за обработка на информация и управление тема, с постигнати научни, научно-приложни и приложни приноси за науката и показва, че докторантът има знания, умения и възможности да разработва самостоятелно важни въпроси


от теорията и практиката. Дисертационният труд отговаря на изискванията на чл. 27 от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България.

### **11. Оценка на дисертационния труд**

Във връзка с всичко изложено дотук и имайки предвид значимостта на постигнатите при разработката на дисертационния труд научни, научно-приложни и приложни приноси, предлагам на уважаемите членове на научното жури да вземат решение за присъждане на инж. Цанко Вълков Цолов на образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, Област на висшето образование: 5. „Технически науки“, Професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.

Дата: 10.05.2022 г.

гр. Шумен

Рецензент:..........

доц. д-р Тихомир Трифонов