

# **С Т А Н О В И Щ Е**

**от проф. д-р Силвия Стоянова Парушева**

**Икономически университет – Варна**

относно дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, докторска програма „Информационни системи и технологии, информатика и компютърни науки“ във ВСУ „Черноризец Храбър“

Автор на дисертационния труд: **Албена Любославова Цонева**

Тема на дисертационния труд: **„Модел за оценка на риска за киберсигурност във веригите за доставки в автомобилната индустрия“**

Научен ръководител: проф. д.н. Борислав Стоянов

**Основание за представяне на становището:** участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 954/19.12.2023 г. на Ректора на ВСУ

## **1. Информация за дисертанта, докторантурата, автореферата и публикациите**

Докторант Албена Любославова Цонева се е обучавала като докторант на самостоятелна подготовка в катедра „Компютърни науки“ във ВСУ. Дисертационният труд е обсъден в катедрата и насочен за защита пред научно жури.

Авторефератът е оформен съгласно изискванията и в него са отразени основните елементи от цялостното съдържание на дисертационния труд.

Представената научна продукция от дисертанта съответства на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ и включва два научни доклада на английски език, индексирани в Scopus, в съавторство с научния ръководител.

## **2. Кратка характеристика на дисертационния труд**

Дисертационният труд на Албена Цонева е посветен на актуален проблем, свързан с киберсигурността във веригите за доставки в автомобилната индустрия и оценка на нейните рискове. Той е в общ обем от 161 страници и обхваща въведение, списък на фигурите и таблиците, четири глави, заключение, списък на публикациите по темата на труда, списък на библиографските източници. Структурата на представения труд отговаря на стандартните изисквания за този род публикации.

*Цел* на труда е създаването и верифицирането на специализиран количествен модел за оценка на риска на киберсигурността във веригата за доставки в автомобилната индустрия. За постигането ѝ са формулирани *4 задачи*, които считам за изпълнени. Като *обект на изследването* дисертантката е определила риска на киберсигурността в автомобилната верига на доставки, а за *предмет* е посочено количественото му измерване във веригата на доставки на производителите на оригинално автомобилно оборудване (Original Equipment Manufacturer - OEM).

В първа глава на труда са представени методите за атаки и видовете атаки, кибершпионажът, мерките на държавно ниво и използваните модели за оценка на риска. Втора глава е посветена на изследване на управленските изисквания и задания във връзка с киберсигурността на

разширеното предприятие в автомобилната индустрия, включващо доставчиците. Изяснени са процесите за управление на киберсигурността на ниво организация и на ниво проект. Основният принос в изследването е съсредоточен в трета глава, в която е извършено изследване на методологии за управление на риска във вериги на доставчици и проучване за приложимостта им към автомобилната киберсигурност. На база на пропуските и слабостите в изследваните методологии докторантката разработва методология на предлаган от нея модел за оценка на кибер риска на веригата за доставки. Моделът е детайлно представен по стъпки, вкл. с методите на изчисления и формулите. В четвърта глава се прави проверка на предложения количествен модел за оценка на риска. Прилага се постъпкова верификация на трима доставчици, производители на електронен сензор. Извършена е и оценка на ефективността на модела чрез преценката на най-точни инвестиции в киберсигурността и минимизиране на щетите.

Използваните източници в дисертацията (референции) включват 74 източника. В основния текст се съдържат 7 фигури и 23 таблици.

### **3. Оценка на научните и научно-приложни приноси**

Докторантката е посочила приносите от своя дисертационен труд в автореферата - включила е общо пет приноса, от които един научно-приложен и четири приложни. Бих препоръчала справка за постигнатите приноси да бъде включена като част от дисертацията. Приемам ги за действително реализирани.

Като най-съществен принос считам разработването на модел за количествена оценка на кибер риска във веригите на доставчици за

автомобилната индустрия, който е модулен и лесен за адаптиране и преконфигуриране към организации от различни индустрии.

Оценката ми по отношение на приносите е, че те са оригинални и значими за направлението на дисертацията.

#### **4. Критични бележки, препоръки и въпроси**

Предложената за рецензиране дисертация има нужните достойнства на научен труд и общата ми оценка за него е положителна. Посочените критични бележки не намаляват оценката за качествата му. Едната бележка касае заключението, което е твърде кратко и не дава достатъчно пълно обобщение на постигнатото в дисертацията. Вече споменах, че в труда липсват посочени научните приноси, които са постигнати в резултат на дисертационното изследване. Формулирането на такива новости е важна част на всяко дисертационно изследване. Другата ми бележка касае включването на списъка със съкращения в края на дисертацията, вместо той да бъде поставен в началото, както обичайно се практикува, както и пропуска съкращенията да се подредят в азбучен ред.

От моя страна възниква следният въпрос – в началото на втора глава (с. 53) са изброени основните заплахи за автономните превозни средства. Коя заплаха докторантката оценява понастоящем като най-съществена и заслужаваща внимание с оглед необходимостта от мерки за противодействие?

#### **5. Заключение**

Дисертационният труд на Албена Цонева представя нейните възможности за извършване на самостоятелно научно изследване, което притежава нужната теоретична задълбоченост, както и съществени научно-практически приноси.

Предложеният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в България и Правилника за неговото прилагане. Това ми дава основание да предложа на уважаваното научно жури да присъди на Албена Цонева образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

31.01.2024 г.

Варна

Подпис:



(проф. д-р Силвия Парушева)