

Становище

от проф. Руси Маринов, д.н.

като член на Научно жури, съгласно Заповед №3-РК-127, от 24.03.2021г. на Ректор, Нов български университет, за получаване на образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление 9.1 Национална сигурност, научна специалност "Стратегии и политики за сигурност" и защита на дисертационен труд
Тема на дисертацията: Повишаване на приложимостта на блокчейн-технологиите в контекста на информационната сигурност

Дисертант: Веселин Монев Монев

Дисертацията се състои увод, три глави, заключение, библиография, с обем 166 страници. *Актуалността* на тематиката е друг важен показател за ориентирането на дисертационния труд към проблематика, свързана с „блокчейн“ технологиите. Това е съвременно понятие за назование на иновативна технология, която има потенциала да промени обществото чрез преобразуване на съществуващите индустрии. Настоящата степен на иновации вече е достигнала точка на необрратимост до състояние преди блокчейн и е само въпрос на време да се наблюдава как новите разработки ще продължават да променят и подобряват света. Блокчейн е един сравнително нов феномен, концепциите, занимаващи се с разработката, придобиването, конфигурирането, управляването и използването на тези технологии са в много ранен етап от своето историческо развитие и много въпроси предстоят да бъдат зададени и да им бъде отговорено.

Тезата на дисертационния труд е, че блокчейн е феномен, който е заобиколен от разнострани аспекти на информационната сигурност. Професионалистите в сигурността трябва да разберат цялостната картина на теорията за информационна сигурност, приложена в областта на блокчейн-технологиите, за да използват адекватни стратегии за повишаване на приложимостта на тези технологии и за да дават професионални и релевантни експертни съвети. Представеното изследване търси отговори на следните два въпроса: Кои са най-важните аспекти на информационната сигурност, когато организации или индивиди започнат да се занимават с блокчейн-технологии? Каква е важността на сигурността на блокчейн-технологиите за различни организации и индивиди? В търсене на отговори на тези въпроси са формулирани следните задачи: задаване на теоретична рамка за понятията, свързани с блокчейн-технологии и информационна сигурност; изследване на разнострани аспекти в сигурността на блокчейн; описание на открития и разглеждането им в рамката на изследователската теза; предлагане на стратегии за повишаването на приложимостта на блокчейн-технологиите след вземане предвид на откритията. *Предмет* на изследването е повишаване на приложимостта на блокчейн технологии в контекста на информационната сигурност.

Използвани методи за изследване: Общата стратегия на изследването е преглед и анализ на значителен брой източници на информация, за да се позволи разбирането на разнострани аспекти на сигурността при феномена блокчейн. Други посочени модели за анализ са: преглед на документи като метод е по-ефективен от други методи; методът като баланс между стойност-ефективност в контекста на изследователския проблем;

писмените източници да са стабилни и нереактивни; комбинирани наблюдения, източниците са достатъчно обхватни и подробни. Системният подход е другата основна характеристика и позволява сложни концепции като „блокчейн“ и „информационна сигурност“ да бъдат разделени на по-малките им съставни части, които могат по-лесно да бъдат разбрани. Допуска се, че блокчейн-технологията е система, която функционира в една по-широва система от взаимовръзки.

Източниците на информация са общо 148, разделени в следните категории: учебници- 107; доклади, статии в списания – 21; книги /стандарти -16 видео записи -3. Идентифицирани са още 23 основни групи, с аспекти за информационна сигурност, които са важни, съществени, жизненоважни в сферата на блокчейн-технологиите. Предложени са 19 управленски стратегии с релевантност за информационната сигурност, базирани на откритията, за да се помогне на организациите да постигнат целите си. Някои от тези стратегии са специфични за блокчейн, докато други вече се използват широко за други видове технологии.

Методите за обработка на информация включват: анализ на документи; анализ като форма за разпознаване на белези в документа, позволява идентифицирането на много специфики на информационната сигурност при блокчейн-технологиите; дедукция позволява употребата на установени теории от информационната сигурност; описание като метод за установяване на ключови характеристики на технологии, системи и феномени; контент анализът се използва за идентифициране на специфична комбинация от думи в конкретен документ. В случая може да се отбележи, че е предложена е доста опростена схема на тази методика за качествен и количествен анализ на скритото съдържание на определени дейности. Не са спазени много от принципите за подобен тип анализ. В труда са въведени и някои ограничения като: източниците на информация за това изследване са на английски език, поради удобството от това. Това ограничение е в общи линии незначително, тъй като в професионалните общности за ИТ и блокчейн основният работен език е английски(не става ясно от какво е продиктувано това, като например в областта на информационна сигурност у нас съществуват доста изследвания и публикации, да не говорим за публикации в областта на стратегическото мислене). Оттук като следствие се повявят някои важни пропуски при обосновка на основните тези и идеи.

Основни научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд:

Научните приноси на труда са общо пет - обобщени се свеждат до следното: идентифициране на фундаментите на блокчейн-технологиите и обяснението им по кратък, точен и ясен начин; обяснение на взаимоотношението между фундаментите на теорията за информационна сигурност и блокчейн-технологиите; определяне на важността на информационната сигурност при блокчейн-технологиите за организации и индивиди; идентифициране на ключови аспекти на информационната сигурност, които са свързани с блокчейн-технологиите; сравняване на степента на важност на информационната сигурност между категории организации и индивиди; предлагане на управленски стратегии с широко приложение за повишаване на приложимостта на блокчейн-технологиите чрез методи, релевантни за информационната сигурност. Като цяло изследването постига всяка от своите задачи, дефинирани в увода на дисертацията. В заключението се отбележва, че този труд изследва сферата на блокчейн-технологиите

от перспективата на теорията за информационна сигурност. Изследването цели да помогне на практици (и особено мениджъри) в сигурността като отговори подробно на зададените в началото на труда изследователски въпроса и след това предложи релевантни за информационната сигурност стратегии за повишаване на приложимостта на блокчайн-технологиите.

Публикациите по дисертационния труд: В края на дисертационния труд е представена библиография, свързана с проблематиката на изследването, състояща се от 148 основни източника, от които преобладаваща част са на английски език. Авторефератът на дисертационния труд е разработен съгласно университетските изисквания и се състои от 44 страници. В автореферата са посочени основните тези, обект и предмет на изследването, задачи, цели, методи на изследването, научните приноси и списък с основните публикации. Публикациите по темата на дисертационния труд са общо 5, от които на английски-3 от участие в международни конференции; и 2 – на български. Четири от публикациите са свързани с блокчайн-технологиите, основна тема на дисертационния труд. Някои от публикациите са следните: "Измерване на оптималната комплексност на информационната сигурност за операции в блокчайн"; "Дефиниране и прилагане на цели на информационната сигурност за блокчайн технологии"; "Ключови концепции от информационната сигурност, приложени при блокчайн-технологиите". Съгласно справката на докторанта от публикации има -110 точки и от доклади -45т. като отговаря на националните минимални изисквания за защита.

Мнения, препоръки и бележки:

Може да се отбележи, че модерните информационни, дигитални и комуникационни технологии обединяват няколко основни изобретения: кибернетични технологии, когнитивни системи, "големи" данни, облачни ресурси и невронни мрежи. Посочените по-горе тенденции и връзката им с блокчайн технологиите би трябвало да намерят по-голямо отражение в представения труд. Ще отбележим, че в информационната наука се прави ясно разграничение между информация и знание. Семантичната информация играе важна роля при конструиране на знание и изследване на съвременните реалности от дигитален тип. Дигиталните технологии и респективно комуникации не винаги водят до позитивни ефекти, или с други думи казано, не всичко свързано със сигурност и култура подлежи на цифрови изчисления, някои от процесите не могат да бъдат дефинирани по дигитален начин, тоест по компютърен път. Информацията, извлечена от компютърните и информационни системи, често пъти е с по-малка ценност от информацията, идваща от други източници. В случая говорим за своеобразен модел на поведение, като се има предвид цялостната информационна среда, която заобикаля бизнеса, управлението на важните компоненти на тази среда се нарича информационна компетентност. Този нови подход, отчита състоянието на цялостната информационна реалност или има отношение към информационната култура на мениджърите и служителите, като от нея зависят основните ценности на бизнес сигурността. Експертите предлагат своеобразна екосистема, която да дефинира всички процеси, свързани с информационен мениджмънт, тази дейност досега беше прерогатив на СИО и служителите по информационни технологии, проблемът е, че тази група експерти, не са подгответи в достатъчна степен, за да направят компетентна преценка на същността на

информацията. От тази гледана точка е необходима рамка, където ясно да направи решително разграничение между три групи понятия: информация, данни и знание. Информацията винаги е структурирана под формата на синтаксична, прагматична и семантична част, при информационната сигурност се акцентира повече на прагматичната част и това е свързано със защита на компютърните и информационни системи и оттам проблеми от семантичен характер, неминуемо водещи до сривове в националните системи за сигурност. Това се случва в последните 30 години и блокчейн технологиите могат да доусложнят ситуацията. Според информационната теория, ролята на компютърните симулации, които играят в съвременната наука са базирани на вярата, че материалните обекти сами по себе си, в някакъв смисъл са просто "информационни структури", като подлежат на манипулиране чрез изчислителни, математически техники. Въщност компютърни симулации на физически системи в общия случай апроксимират всички непрекъснати параметри посредством дискретни. Това обаче поражда грешки и при определен тип физични системи определено ниво на точност на апроксимация може да се окаже недостатъчно. Особено при формулиране и реализиране на стратегии.

Някои от препоръките и бележките към труда са следните:

- множеството стратегии общо 19 на брой, дефинирани в труда представляват проблем, свързан с особеностите на стратегическо мислене и способности за формулиране на стратегии, който съществува още от времето на фон Клаузевиц. В труда липсват и изявени автори, занимаващи се с анализ на стратегически модели;
- необходима е по-голяма критичност при анализите на дискутираните теми и понятия, особено информационна сигурност, има се предвид метафоричния поглед към тематиката имаща отношения по-скоро към сигурност на информационните системи, отколкото да има отношение към защита на информацията от гледна точка на информационните теории и науки; това предполага и ограничаването на каквато и да е политическа или административна намеса;
- дефинираните стратегии в труда не всякога могат да бъдат реализирани, поради липса на достатъчно знание и интелектуални ресурси, има известно разминаване между библиография и цитирани източници, съгласно академичните стандарти, някои от предложените в труда множество методи за изследване са представени доста опростено, необходимо беше вниманието да се съсредоточи върху два или три метода за анализ.

Заключение

В заключение смяtam, че темата която е избрана като обект на изследване е актуална, отразява съвременните модели, реалности и тенденции за развитие на дигиталните и в частност на блокчейн технологиите и ролята им в системата на мрежовата сигурност, разработена с компетентно и отговаря на основните академични и научни изисквания за подобен труд. Това е един високостойностен труд върху проблематика, слабо проучена в България.

Оценката ми за дисертационния труд е положителна и предлагам на Научното жури да бъде присъдена на Веселин Монев образователната и научна степен „Доктор”.

08.05.2021

проф. /Маринов/ 