

**НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ  
„ВАСИЛЛЕВСКИ“**



**СТ А Н О В И Щ Е**

от

проф. д-р инж. Станислав Стоянов Станев, Шуменски Университет  
„Епископ К.Преславски“, дом.адрес - Шумен, ул.“Тодор Минев“ 11,  
тел. 0889739708,

за научните трудове, представени по конкурса за заемане на академична длъжност „професор“, област на висше образование 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, за нуждите на катедра „Компютърни системи и технологии“ на факултет “Артилерия, ПВО и КИС” на НВУ „Васил Левски“.

на кандидата д.н. инж. Жанета Николова Савова-Ташева, доцент в катедра „Компютърни системи и технологии“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, НВУ „В. Левски“

**ШУМЕН  
2016**

Настоящото становище е изготвено на основание заповед № РД-02-732/06.07.2016 на Началника на НВУ и на решение на научното жури, взето на неговото първо заседание, в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане.

### **1. Обща характеристика на научно-изследователската, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата.**

Конкурсът е обявен със заповед на началника на НВУ „Васил Левски“ № РД-02-732/06.07.2016 г. и в бр. 59/29.07.2016 г. на ДВ. За участие в него е подала документи единствен кандидат доц. д.н. инж. Жанета Николова Савова-Ташева, родена през 1966 г. в гр. Шумен. Прегледът на представените ми документи показва, че по процедурата няма допуснати нарушения. Напълно са удовлетворени изискванията за получаване на академична длъжност „професор“.

Познавам доц. доктор на науките Ташева от самото начало на нейната научна кариера. Тя е работила и продължава да работи като изследовател и популяризатор в областта на криптографската защита на информацията и на обработката на информацията в комуникационните мрежи и компютърните системи. Успешно се реализира и в обучението в областта на компютърните системи и програмирането на микропроцесори.

През 2003 г. тя успешно защитава дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ на тема “Методи и алгоритми за шумоустойчиво предаване на цифрови образи”, а през 2015 г. - дисертационен труд за придобиване на научна степен „доктор на науките“ на тема “Недвоични псевдослучайни последователности - теория и приложение в комуникационните и компютърни мрежи“.

Автор е на 126 научни и научно-приложни публикации, 34 статии в реферирани и индексирани международни научни списания, 2 пленарни доклада на научни конференции и др.

За участие в конкурса кандидатката представя общо 47 заглавия - една монография, 4 електронни учебника, 1 методическа разработка, 20 статии в научни списания и публикации в годишници, 6 научни доклада и статии в сборници на международни симпозиуми и конференции и 15 научни доклада в сборници от научни конференции. От тях 30 са на български език, 16 са на английски език и 1 на руски език.

Главното, което характеризира кандидатката по конкурса в нейната научно-педагогическа дейност е успешното съчетание на качествата на изследовател, внедрител, педагог, организатор и популяризатор на науката.

Доц. Ташева е участвала в 13 научно – изследователски проекта (5 национални и 8 университетски), като на 6 от тях е била ръководител.

От 1999 г. в член на IEEE, а от 2010 г. – на съюза на учените в България.

Експертната ѝ научна дейност включва участие в редакционните колегии на едно българско и две американски научни списания и 10 публикувани рецензии в международни научни издания, за което е представила доказателствен материал. Присъдени са ѝ две международни научни награди “The Best Paper” през 2005 и 2007 г.

### **2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.**

Доц. д.н. Ташева има богат педагогически опит, и в течение на годините израствала като високо професионално подготвен и авторитетен университетски преподавател. От 1994 год. започва своята кариера най-напред като асистент, а след

това като старши асистент, главен асистент, а от 2006 год. досега и като доцент във ФАПВОКИС на НВУ. Разработила е лекционен фонд, упражнения и е провеждала и провежда занятия с курсанти и студенти по дисциплините „Криптография в КИС“ „Едночипови микрокомпютри“ „Програмни среди“, „Програмни езици“, „Технологични решения за информационна сигурност“, „Информационни технологии за сигурност“, „Хардуерни и софтуерни средства за информационна сигурност“, „Импулсни и цифрови устройства“, „Тенденции в развитието на информационните технологии“, „Математически основи на комуникациите“, „Видео и аудиотехника“, и „Каналообразуване“. Доказателство за нивото на нейната професионална работа е атестирането ѝ през 2011 г. в първа атестационна група според правилника на НВУ. Чете лекции по дисциплините „Микропроцесорна техника“, „Програмиране на Асемблер за РІС микропроцесори“ и „Компютърни системи“ и в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“.

Кандидатката представя за конкурса една монография и 4 електронни учебника, написани на високо научно и методическо ниво.

Оценявам представената монография „Поточни шифри“ като научен труд с много висока научна стойност и полезен както за изследователи, така и като учебник за студенти. В него е синтезиран резултата от многогодишни изследвания (особено в глава 6 на монографията), в които активната роля е била на.

Доц.д.н. Жанета Ташева има в своя актив двама успешно защитили докторанти ( д-р В.Стоянова от ФАПВОКИС и д-р П.Боянов от ФТН на ШУ) и 10 дипломанти, била е рецензент на 7 дипломни работи.

### **3. Основни научни резултати и приноси.**

От представените за конкурса общо 47 заглавия, 9 от тях, с номера съгласно представения списък 3.1,2,8,10,11,12,13 ,19 и 3.20, имат реферативно-обзорен характер, тя се представя като добър познавач, анализатор и популяризатор на тенденциите в нейната научна област. Определям тези трудове с научно – популярен принос за обогатяване на знанията в няколко направления.

Останалите трудове имат засилен научен и научно-приложен характер, в които определям следните основни приноси:

#### **1. Научни приноси:**

- 1.1.Обогатяване на теорията на поточните шифри с предлагането на два нови метода за генериране на  $p$ -чен ключов поток, където  $p$  е просто число (IV.1.1, IV.3.7, IV.3.14, IV.5.1).
- 1.2.Обогатяване на теорията на поточните шифри с предлагането на два нови генератора на двоичен ключов поток, подходящи за хардуерна и софтуерна конструктивна реализация на поточни шифри. (IV.1.1, IV.3.7, IV.3.14, 5.14, и доказване на математически изрази, описващи основните характеристики на нелинейния ключов поток, произведен от предложените генератори ((IV.1.1, IV.3.4, IV.4.3, IV.5.15).
- 1.3. Синтез и анализ на характеристиките на софтуерна система за скриване на конфиденциална информация чрез комбинирано използване на криптографски и стеганографски методи (IV.3.9, IV.5.6).
- 1.4. Нов метод за синтез на съвършени двумерни масиви на основата на два съвършени едномерни масива и алгоритми за синтез на съвършени двумерни масиви (IV.3.17, IV.3.18, IV.4.5, IV.4.6).

Получените резултати и приноси, са нови за науката методи и алгоритми, а така също обогатяват съществуващите знания.

## 2. Научно- приложни приноси:

- 2.1. Систематизиране на теорията на поточните шифри (IV.1.1).
- 2.2. Систематизиране на основните принципи и алгоритми за обработка на информацията в системите за информационна сигурност (трилогия IV.2.4, IV.2.1, IV.2.2).
- 2.3. Систематизиране на теория по представяне и обработка на информацията в микропроцесорните системи (IV.2.3).
- 2.4. Разработка на ускорени алгоритми и програмни средства за генериране изчисления в разширено поле на Галоа (IV.3.3, IV.4.1).
- 2.5. Тестване и анализ на уязвимостите в сигурността на системите за обработка на информация (IV.4.4, IV.5.4).
- 2.6. Синтез и анализ на характеристиките на софтуерна система за скриване на конфиденциална информация чрез LSB стеганографски метод (IV.4.2).
- 2.7. Метод за синтез на фазово-манипулирани комплиментарни сигнали, приложими в космически-базирани радари (IV.3.16).
- 2.8 Алгоритми и програмни средства за генериране на р-ични кодове на Рийд-Соломон, където  $p$  е произволно просто число (IV.5.2).

Получените резултати и приноси, са получаване и доказване на нови факти и получаване на потвърдителни факти .

## 3. Приложни приноси:

- 3.1.Тестване на основните характеристики на нелинейния ключов поток, произведен от предложените генератори (IV.1.1, IV.3.6, IV.3.6).
- 3.2. Анализ на проблемите в сигурността и предизвикателства към нейното усъвършенстване в системите за обработка на информация (IV.1.1, IV.3.1, IV.3.2, IV.3.8, IV.3.10, IV.3.15, IV.3.19, IV.3.20, IV.5.3, IV.5.7, IV.5.13).
- 3.3.Тестване и анализ на уязвимостите в сигурността на системите за обработка на информация (IV.4.4, IV.5.4).
- 3.4.Сравнителен анализ на сигурността в комуникационни мрежи и системи (IV.1.1, IV.3.11, IV.5.5).
- 3.5 Анализ на характеристиките на комуникационни мрежи и системи (IV.3.12, IV.3.13, IV.5.6, IV.5.9, IV.5.11, IV.5.12).

Получените резултати и приноси, са получаване на потвърдителни факти и показват насоки за приложение на научни постижения в практиката.

От представените трудове по конкурса кандидатката самостоятелно е разработила 13 труда, с един съавтор са 22 бр., с двама съавтори са 10 бр. и с трима съавтори – 2 труда. Това доказва ясно че те са нейно авторско дело и освен това умението ѝ за успешна научна работа в екип.

## 4. Оценка на значимостта на приносите за науката и практиката.

Кандидатката е представила впечатляващ по обем списък на цитирания на нейните научни трудове – 97 бр., но от тях приемам 47, тъй като останалите са от самоцитирания. Цитиранията в публикации на чуждестранни автори са 15 и цитиранията в публикации на български автори са 32. От тях 9 са с IMPACT фактор.

Индексът на Хирш (h-index) на статиите е 6, а за последните 5 години – 4. Не са ми известни наукометрични критерии за техния брой в Правилника на НВУ, но определено смятам, че със своите изследвания доц. д.н. Ташева е известна на международната научна общност в тази област.

В своята научно- внедрителска дейност кандидатката е участвала в разработването на 4 изделия за използване в медицината, 1 изделие за комуникационни системи, 3 програмни продукта и една методика, с полезен за обществото ефект, за които има приложен списък. Представен е един сертификат за внедрена разработена под нейно ръководство методика по фирмена киберсигурност във фирма в гр.Шумен.

Оценявам високо внедрителската дейност на доц. Ташева.

#### **5. Критични бележки за представените трудове.**

Нямам сериозни бележки по отношение на публикациите, освен препоръки към кандидатката да публикува своите бъдещи научни резултати основно в научни издания с импакт и ранг – фактор , а като педагог да има бъде ръководител на повече студенти – дипломанти.

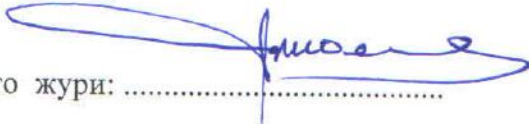
#### **6. Заключение и оценка на кандидата.**

На основание на горе изложеното давам положителна оценка на научната и преподавателската дейност на доц. д.н. инж. Жанета Николова Савова-Ташева. Представените от нея документи и научни материали отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и на чл. 40, ал. 3 от Правилника за подбор, развитие, оценка и атестиране на академичния състав в НВУ „В. Левски“, за придобиване на академична длъжност „професор“.

Постигнатите от нея резултати ми дават основание да препоръчам на уважаемите членове на научното жури, както и на уважаемите членове на Факултетния съвет на Факултет АПВОКИС на НВУ да гласуват **за присъждането на академичната длъжност „професор“** в област на висше образование 5 „Технически науки“, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“, **на доц. д.н. инж. Жанета Николова Савова-Ташева.**

27.10.2016 г.

гр. Шумен

Член на научното жури:  .....

(проф. д-р инж. Станимир Станев)