



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"  
5006 гр. Велико Търново, бул. „България“ №76  
телефон: (062) 618 822; факс: (062) 618 899; e-mail: [nvu@nvu.bg](mailto:nvu@nvu.bg)

Реш. № 5196/15.11.2016  
екз. 2

## РЕЦЕНЗИЯ

**на проф. д-р Диана Антонова Антонова**

Научни специалности: Организация и управление на производството

(Управление на маркетинга) и

Икономика и управление (Индустрия)

Русенски университет „А. Кънчев“

по научните трудове на

**полк. доц. д-р Илиян Николаев Лилев**

Представени в конкурс за заемане на академична длъжност  
„професор“

Област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки,  
професионално направление 3.7. Администрация и управление,  
научна специалност „Организация и управление извън сферата на материалното  
производство (сигурност и отбрана)“  
за нуждите на катедра „Управление на ресурси и технологии“  
във факултет „Общовойскови“, НВУ „Васил Левски“

Конкурсът е обявен със заповед на министъра на отбраната на Р България №  
ОХ-546/19.07.2016 г. и обнародван в Държавен вестник №68 /30.08.2016 г.

Велико Търново  
2016 г.

## **1. Обща характеристика на научноизследователската, научноприложната и педагогическа дейност на кандидата**

Доц. Илиян Лилев завършва висше образование през 1994 г. във ВВОВУ „Васил Левски“ - Велико Търново по военна специалност „Експлоатация и ремонт на електро и радио оборудването и автоматиката на танковете“ със съпътстваща гражданска специалност „Електрооборудване и електроснабдяване на транспорта“ като първенец на випуска.

До 1995 г. изпълнява длъжността старши помощник началник в техническа служба по ремонта на електро-автоматиката в под. 44260 гр. Шумен, като през същата година печели конкурс за редовен докторант към катедра „Бронетанкова техника“ на ВВОВУ. През 1999 г. защитава дисертационен труд на тема „Изследване влиянието на характеристиките на стабилизаторите върху точността на стрелбата с танково въоръжение“, по научна специалност 02.21.02 „Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника“.

От 2000 г. е „главен асистент“ в същата катедра. Придобива и второ висше образование във ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ - специалност „Финанси“.

След конкурс през 2007 г. е назначен на академична длъжност „доцент“ по научна специалност 02.01.49 „Автомобили, трактори и кари“ в катедра „Бронетанкова техника“ на ВВОВУ.

През 2012 г. завършва магистратура по „Военно дело“ във ВА „Г. С. Раковски“ - София.

От 2011 г. е избран за Директор на Института за НИИД към НВУ „В. Левски“, като продължава да взема активно участие в обществените и научния живот на факултет „Общовойсков“ на НВУ „Васил Левски“.

За периода 2009-2010 е член на СНС по ВИН към ВАК.

От 2013 г. е член на организационните комитети по провеждане на националните конференции с международно участие „Trans-matauto 2005+“; Международните научно-технически конференции „Техника. Технологии. Образование. Сигурност“, В. Търново; на Научната конференция на Университет „Спиру Харет“ гр. Брашов, Румъния, 2015 г. и Международната научна конференция „KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION“, СИБИУ, Румъния, 2014-2016 г.

Научните интереси на кандидата са насочени предимно в направленията: „Количествени методи в управлението и логистиката“, „Теория на управление-

то“, „Теория на колесни и верижни машини“, „Логистика“ и др., като в тези области е и основната му публикационна активност.

За участие в конкурса, кандидатът е представил 34 публикации, от които 27 научни доклади (в т.ч. 23 в съавторство) и 4 статии (в т.ч. 3 в съавторство), публикувани в списания и сборници от международни и национални конференции (155 стр.), 1 монография в съавторство (204 стр.) и 2 самостоятелни учебника и учебни пособия (315 стр.). От тях в чужбина са публикувани 3 доклада. Съавторството е доказано с разделителни протоколи.

В монографичния труд, разработен съвместно с полк. доц. Тихомир Йотков, са публикувани методология и методически аспекти при разработването на софтуер за управление, планиране и отчитане на образователни процеси, които са апробирани при изграждането на системата на учебния сектор във НВУ „В. Левски“, Заданието на тематиката е в резултат от изпълнението на два проекта BG051PO001-4.3.04-0016 Нови възможности за учене през целия живот чрез модернизация на Център за дистанционно обучение към Национален военен университет „Васил Левски“.

Не са ми известни факти, които да поставят под съмнение автентичността на трудовете и приносът на автора им.

Доц. Илиян Лилев е член на редакционната колегия на списанието “International scientific journal “Trans & Motauto World” (ISSN 2367-8399).

Доц. Лилев е участвал в успешна проектна дейност на различни позиции като ръководител на екипа по подготовка на проектна документация за кандидатстване пред Договарящия орган, експерт за разработване на учебни програми или координатор, както следва:

1. В периода 2012 – 2015 година взема участие в разработването на проектното предложение, а в последствие и в изпълнението на образователен проект BG051PO001-4.3.04-0016 Нови възможности за учене през целия живот чрез модернизация на Център за дистанционно обучение към Национален военен университет „Васил Левски“ по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“.

2. Участва и в реализацията на образователен проект BG051PO001-3.1.07-0011 Актуализиране на учебните програми в НВУ „Васил Левски“ гр. Велико Търново в съответствие с изискванията на пазара на труда”.

3. BG051PO001–3.1.08–0024 Усъвършенстване на системите за управление в НВУ „Васил Левски“.

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

Кандидатът е утвърден преподавател с дългогодишна практика в областта на приложението на количествени методи в управлението и логистиката.

През последните двадесет години води пълния курс на обучение на курсанти, редовни и задочни студенти по дисциплините „Теория на автоматичното управление“, „Количествени методи в логистиката“ и „Количествени методи в управлението“. Взема участие в курса за обучение на докторанти - „Методически и математически методи на научните изследвания“ на НВУ „В. Левски“ в частта свързана със статистически методи за обработка на данни и математическо моделиране.

Всички учебни курсове са осигурени с учебна литература. Титулярът има голям опит като лектор, а написаните от него учебници са на високо професионално ниво и напълно задоволяват изискванията на учебния процес. Те са издадени в Издателския комплекс на НВУ „Васил Левски“ през 2013 и 2014 г.

Доц. Лилев взема активно участие по програма „Еразъм“ след включването на НВУ към нея. Организира входящи преподавателски мобилности и първите студентски и курсантски изходящи мобилности. От 2007 г. редовно изнася лекции по дисциплината „Изследване на операциите“ в университети в Кралство Холандия, Република Чехия, Румъния, Турция и Полша.

Кандидатът е научен ръководител на трима успешно защитили докторанти от НВУ „В. Левски“ и ИПИО към ВА“Г. С. Раковски“.

Осъществява научно ръководство при разработване на самостоятелни курсови проекти и курсови задачи.

Анализът на предоставената ми информация показва, че доц. Илиян Лилев тясно свързва научноизследователска, научноприложна и преподавателска дейност. Може дори да се говори за създаване на базови обучителни материали по представените дисциплини. Оценявам учебно-преподавателската дейност на кандидата, като отговаряща на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

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

Кандидатът работи главно в три научни направления, като една част от тях е свързана с развитие на методическия инструментариум на непроизводствената сфера (образование, сигурност):

1. Количествени методи в управлението и логистиката – операционен мениджмънт и приложение на информационните технологии; математическо оптимизиране; разделителни задачи; теория на масовото обслужване.

2. Методи за изследване на операциите и приложенията им в управлението и логистиката на сигурността – систематизиране и теоретични обобщения на логистичното обслужване; добавяне на стойност към продукта, чрез взаимосвързани и взаимнообусловени подсистеми: логистични технологии, информационно-управляващи системи и информационно осигуряване; равнища на логистично обслужване; оценка и оптимизиране на логистичното обслужване; математическо описание на САРУ с непрекъснато действие; основни динамични звена на САУ.

3. Решаване на актуални управленски образователни и технически проблеми – интегрирани информационни системи; платформи за осигуряване на електронно дистанционно обучение; методически оценки на риска при функциониране на електронно-базирани системи за дистанционно обучение; web-базирани системи за планиране и отчет на учебния процес; методически характеристики и параметри на задача за автоматизирано съставяне на разписи; математически формулировки и алгоритми за автоматизирано съставяне на учебни разписи.

Трябва да се отбележи, че в научноизследователската дейност на доц. Лилов има последователност, логичност, приемственост, научна коректност и конструктивност. Личи неговият траен интерес към изследване и оценка на риска при планиране и стратегически анализ на интегрирани платформи и системи, както и търсене на подходи за решения, свързани с намаляване на влиянието на негативни резултати в процеса на еволюцията на съвременните логистични системи. Той представя в работите си основни математически формулировки на задачи и алгоритми, които могат да се използват за конкретни решения, както и за дефиниране на техните параметри и характеристики.

Демонстрира критично осмисляне на теории и методически подходи в изследваните научни области, ясно локализира проблеми и формулира насоки за решаването им.

Илиян Лилов притежава афинитет и способности за тясно свързване на научните изследвания с практическата им приложимост. Прави впечатление добрата му литературна осведоменост. Ползването на английски език дава възможност за очевидно познаване на литературата по изследваните проблеми, ов-

ладяване и успешно прилагане на основните съвременни изследователски подходи, формулиране и защита на собствени и споделени тези.

Кандидатът е достатъчно продуктивен. Научните трудове, с които участва в този конкурс след заемане на академичната длъжност „доцент” и представени за рецензия, са публикувани в специализиран кръг наши и частично в чуждестранни издания. Те са получили обществен отзвук в страната. Известни са три цитирания и позовавания. Може да се заключи, че доц. Лилов е учен с активна приложно-изследователска дейност.

#### **4. Основни научни, научноприложни и приложни приноси**

Цялата научна продукция на кандидата (монография, статии в научни списания, доклади и др.), в т.ч. учебници и учебни помагала за участие в конкурса е насочена към изследване и усъвършенстване на теоретични постановки и насоки за анализ на системи за автоматично управление и регулиране, както и прилагане на количествени методи в логистиката на стопанските организации и непроизводствената сфера. Приносите могат да се обобщят като научни, научноприложни и приложни.

##### **4.1. Научни приноси**

**На базата на прилагането на методологията, приложима за операционни изследвания в управлението и логистиката е извършен сравнителен и критичен анализ на вижданията на различни представители на управленската теория и практика чрез:**

(1) доразвиване на теорията за моделиране и разработване на алгоритми за ефективна координация и оценка на риска при изпълнение на проектни дейности и апробиране на разработените модели (*I.7*);

(2) систематизиране на концептуални основи за разработване на алгоритми за управление, планиране и отчитане на образователни процедури, съобразени със стратегическите цели на организацията и влияещите фактори от макрообкръжаващата среда и апробиране на разработените модели и алгоритми (*Монография II.1*);

(3) създаване на методически инструментариум за разработване, усъвършенстване и/или уточняване на адекватни модели за управление, планиране и отчитане на учебния процес във висшето училище на основата на сравнителен и критичен анализ на съществуващи аналитични модели (*III.3; I.23; I.2-I.6*).

## 4.2. Научноприложни приноси

1. Разработен е симулационен модел на система за техническо обслужване на техниката във формирования на българската армия, участващи в операции различни от война и са апробирани резултати, получени посредством модела, реализиран чрез мулти-агентни системи. (I.7)

2. Разработени и/или уточнени са модели в теория на управлението, основани на принципите за изграждане на автоматизирани системи (*принципът по отклонение и принципът по смущение*) чрез анализиране на основните динамични звена и извеждане на техните динамични и статични характеристики. (III.1)

3. Систематизирани са приложения на основното уравнение на статистическата динамика за сложни механични системи, като са изведени важни резултати за инженерното проектиране на системи за окачване и въвеждането на оптимални конструкторски решения. (I.13 и I.19)

4. Предложени са системи за усъвършенстване на логистични методи за сателитен контрол чрез прилагане възможностите за използване на сателитния мониторинг за повишаване на екологичната сигурност, както за цялата страна така и за отделни области. (I.20)

5. Изготвен е системен анализ на технологични рискове при изпълнение на технически проекти и са предложени подходи за смекчаване влиянието на т. нар. ударна вълна върху ключови обекти от критичната инфраструктура (I.22 и I.24).

## 4.3. Приложни приноси

1. Приложен е аналитичен подход за определяне на динамичните параметри на изследвани транспортни конструкции и са получени резултати на основата на проследяване на горивната икономичност; на дефиниране на възможността за разработване на рационални алгоритми, свързани с определяне на необходимия брой елементарни проверки и тяхната последователност в процеса на диагностичния контрол при определяне на зависимостта на разхода на гориво и качеството на отработените газове; или по време на движение при различни пътни условия и на различни предавки. (I.1, I.12, I.17, I.18, I.26 и I.27);

2. Предложени са методики за определяне влиянието на конкретни параметри върху функционалните свойства на детайли в машиностроенето по при-

мера на оценката и контрола на влиянието на грапавостта на повърхнините върху якостта на сглобката, получена чрез горещо пресоване; или оценка на въздействието върху възстановителните процеси на износени детайли чрез насяне на електролитни желязно-никелово-кадмиеви покрития с оглед подобряване на логистичните процеси в техническото осигуряване (I.8, I.14 и I.15);

3. Предложен е математически модел за измерване на балистични характеристики на конкретни обекти в областта на авиацията и са получени резултати за движение на материални обекти, пуснати от летателен апарат с определяне на пълната грешка на техническото разсейване на параметрите на полета. (I.21 и I.25);

4. Разгледани са проблеми и са предложени решения при прилагане на Закона за обществените поръчки в областта на строителството при изпълнение на проектни дейности (I.16.)

## **5. Оценка значимостта на приносите за науката и практиката**

Личният принос на доц. Лилов се изразява главно в задълбочено изследване, творческо осмисляне и доразвиване на теорията и методологията на операционния мениджмънт и логистиката, както и на въпроси от икономическата теория и математическото моделиране като основа за количествени анализи.

Научните, научноприложните и приложните приноси в трудовете на кандидата могат да се отнесат към следните групи:

- доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми, теории и методически подходи;
- приноси за внедряване – методики и алгоритми.

Така формулираните постижения приемам като значими за науката и практиката. Приносите са изцяло дело на кандидата и са резултат на последователна изследователска дейност. При колективните публикации, делът на съавторите е ясно разграничим. Кандидатът е признат сред научните среди у нас. Спазени са минималните наукометрични количествени показатели на критериите за заемане на академична длъжност „професор” според вътрешните правила на НВУ „В. Левски”.

## **6. Академична известност**

Доказателства за това, че творческите постижения на полк. доц. д-р инж. Илиян Николаев Лилов са обществено приети и признати, налични са самосто-

ятелно представени извадки за открити цитирания на неговите трудове в дисертации (3).

## **7. Критични бележки към представените трудове**

Няколко бележки с конструктивен характер:

- Препоръчвам да се увеличи делът на самостоятелната научна продукция на кандидата, което ще допринесе представените идеи да получат още по-широка известност и признание.

- Публикуването в реферирани издания в чужбина само би допринесло за повишаване на имиджа на търновската школа и нейните представители в операционния мениджмънт, логистичните процеси и количествените методи в управлението.

- Препоръчвам, в бъдещата си дейност като учен, кандидатът да увеличи дела на консултантската си дейност, с цел споделяне и отразяване на богатия му творчески и научен опит и знания като директор на Института за НИИД към НВУ „В. Левски“, с което ще се увеличи възможността за развитие на сектора чрез работа по съвместни научноизследователски проекти и приложни изследвания.

Посочените детайли не омаловажават приносите на кандидата и не влияят върху общата положителна оценка на достойнствата му, а следва да се отнесат към бъдещата му работа, с пожелание за дълъг и продуктивен научен живот, носещ лично удовлетворение и обществена полза.

## **8. Заключение**

Полк. доц. д-р инж. Илиян Николаев Лилов, кандидат за академичната длъжност „професор“, е изграден и утвърден преподавател и изследовател, който тясно свързва научноизследователската, научноприложната и преподавателска дейност.

## **9. Оценка на кандидата**

Като имам предвид научните трудове и педагогически качества на кандидата, приносите и значимостта им за науката и практиката, а също така и спазените минимални количествени показатели на критериите за заемане на академични длъжности, изказвам положително становище по трудовете и предла-

гам полк. доцент д-р инж. Илиян Николаев Лилев да заеме академичната длъжност "професор" в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.7. Администрация и управление, по научна специалност „Организация и управление извън сферата на материалното производство (сигурност и отбрана)" за нуждите на катедра „Управление на ресурси и технологии" във факултет „Общовойскови" на НВУ „Васил Левски".

14.11.2016 г.

Член на научното жури:

(проф. д-р Диана Антонова)