

## РЕЦЕНЗИЯ

Вх. №

РД 20. 788 / 27. 10. 2017 г.

**Относно:** конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“ с кандидат доц. д-р Росен Николаев Николаев от Икономически университет – Варна.

**Рецензент:** проф. д-р ик. н. Бойко Иванов Атанасов – Икономически университет – Варна, хабилитиран по професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление“.

### **I. Основание за написване на рецензията**

Рецензията е написана на основание: 1. Заповед № РД 06 – 2812 / 25.09.2017 г. на Ректора на Икономически университет – Варна за назначаване на Научно жури по обявения конкурс за заемане на академична длъжност „професор“; 2. Решенията на Научното жури от заседанието на 26.09.2017 г. за избор на председател и избор на рецензенти; 3. Уведомително писмо от отдел „Научноизследователска дейност и докторантура“ при Икономически университет – Варна; 4. Приложено изпратените ми документи на кандидата доц. д-р Росен Николаев Николаев и неговите публикации за участие в конкурса.

Рецензията в съдържателно отношение е съобразена с: 1. Изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ); 2. Правилника за прилагане на ЗРАСРБ; 3. Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Икономически университет – Варна; 4. Примерната структура за формата и съдържанието на рецензията за заемане на академична длъжност „професор“; 5. Традициите, добрите университетски и академични практики в рецензентската дейност.

### **II. Данни за конкурса**

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“ е обнародван в „Държавен вестник“, брой 60 от 25 юли 2017 г. Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Статистика и приложна математика“ при факултет „Информатика“ на Икономически университет – Варна.

### **III. Персонална характеристика на кандидата**

Росен Николаев Николаев е единствен участник в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“. Към момента той заема академична длъжност „доцент“ в катедра „Статистика и приложна математика“ (Свидетелство № Д002 / 16.12.2011 г.) и е с придобита научна степен „доктор“ по научна специалност 05.02.18 „Икономика и управление“ (Диплома за образователна и научна степен „доктор“ № 34372 /19.07.2010 г.).

Доц. д-р Росен Николаев е с придобита образователна и квалификационна степен „магистър“ в Софийски университет, Факултет по математика и информатика (специализация „Изследване на операциите“) в периода 1983 – 1988 г. Известно време (януари – юни 1989 г.) е бил хонорирован асистент в ИУ – Варна и в последствие в периода юни – ноември 1989 г. е изпълнявал длъжността Научен сътрудник III-та степен към ЛПМИ – БАН, гр. Варна. От 1989 г. започва своята академична кариера след избор за асистент в катедра „Математика“ (настояща катедра „Статистика и приложна математика“) при ИУ – Варна, като последователно заема академичните длъжности старши асистент (1992 – 2002 г.), главен асистент (2002 – 2011 г.) и понастоящем, както беше отбелязано, заема академична длъжност „доцент“ в катедра „Статистика и приложна математика“. Реално професионалната кариера на доц. д-р Росен Николаев е изцяло в ИУ – Варна, а академичното му развитие е естествено и закономерно следствие от резултатите в учебните, научноизследователските и богатото разнообразие от други негови дейности – ръководител катедра, осъществил е научно ръководство на трима докторанти, изнесъл е поредица от лекции пред ученици, студенти и преподаватели в Северен (Арктически) федерален университет – М. В. Ломоносов – Архангелск, Русия, бил е лектор на летни школи с изявени ученици и др.

Доц. д-р Росен Николаев е работил по линия на Научноизследователски проекти – общо 7, в т.ч. като ръководител 4. Ръководител е на екип на докторска програма „Оптимално управление на икономически системи“ към катедра „Статистика и приложна математика“. Членува в редица организации и сдружения, както и в редколегиите на списанията „Известия“ на ИУ – Варна, „Математика и информатика“ и „Математика +“. Бил е също председател и член на националното жури за провеждане на Национална студентска олимпиада по математика (НСОМ), както и на журито на Международната олимпиада по финансова и актюерна математика за ученици. Има участия в Научни журита за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, включително и като рецензент. Към

всичко посочено следва да се прибавят и множеството други професионални постижения на кандидата в конкурса.

Обобщената ми оценка е, че кандидатът за заемане на академичната длъжност „професор“ е с една достатъчно богата и впечатляваща академична кариера и с авторитетно присъствие в средите на академичната общност.

#### **IV. Количествена и съдържателна характеристика на представените научни трудове след последната процедура**

В конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ доц. д-р Росен Николаев участва с общо 67 публикации, които приемам за рецензиране поради представяне на монографични трудове в специализирано научно издание с насоченост към конкурса и други оригинални научноизследователски трудове, публикации и научни и научно-приложни разработки.

Рецензираната научна продукция по своята структура обхваща:

**Две монографии**, от които една самостоятелна и **една книга** в съавторство, предназначена за подготовка на студенти от икономически и технически висши училища за Националната студентска олимпиада по математика (НСОМ), която успешно може да бъде използвана и за други математически състезания, разбира се и в учебния процес, в общ обем от 537 авторови страници.

**Четири студии**, от които две самостоятелни с общ обем от 142 страници, публикувани в авторитетни реферирани издания.

**Седемнадесет научни статии**, самостоятелни и в съавторство, с общ обем от 81 страници лично участие в специализирани научни издания, в т.ч. 10 от статиите са публикувани в издания включени в системи за индексване, реферирани и оценяване.

**Тридесет и един доклада**, самостоятелни и в съавторство, с общ обем от 175 страници лично участие, в специализирани научни издания, като 6 от тях са публикувани в научни издания включени в системи за индексване, реферирани и оценяване, от които 4 в Web of Science.

**Дванадесет учебници и учебни пособия** в съавторство с общ обем от 1335 авторови страници.

Прегледът на представените материали и научната продукция на кандидата в конкурса ми позволява да направя няколко съществени извода с оценъчен характер:

**Първо**, доц. д-р Росен Николаев значително превишава нормативните изисквания и изискванията по чл. 77, т.3 и т.4 във връзка с чл. 86, ал.2, ал.3 и ал.4 от Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Икономически университет – Варна (ПУРПНСЗАД в ИУ – Варна).

**Второ**, научната продукция обхваща всички компоненти на структурата на научните публикации и в по-голямата си част се отнася по научната специалност на конкурса.

**Трето**, научните трудове се отличават със своята актуалност и са публикувани в авторитетни и утвърдени наши и чуждестранни научни издания.

**Четвърто**, голяма част от публикациите са предимно самостоятелна изява на кандидата, което определено е тяхно достойнство.

**Пето**, представените в тяхната цялост материали по конкурса и в частност – публикациите и резюметата, се отличават с голяма прецизност и пълнота.

Водещ монографичен труд на кандидата за заемане на академична длъжност „професор“ е „Оптимизиране планирането на производствено-транспортни дейности на предприятието с относителни критерии“, публикуван в специализирано научно издание Библиотека „Проф. Цани Калянджиев“. Високо оценявам този монографичен труд, с който съм имал възможност предварително да бъда запознат, а аргументите за тази оценка могат да бъдат систематизирани до следните с по-голяма значимост:

- Монографичният труд следва да бъде оценен като едно добре планирано, задълбочено и компетентно осъществено изследване, изградено върху основните принципи на научния познавателен процес и общата философия за идентифициране и допълване на съществуващи теоретични резултати и знания.
- Изследването е посветено на проблематика с научна и практическа значимост. Свежда се най-общо до теоретично допълване и обогатяване на слабо застъпените проблеми в научните изследвания, свързани с използване на относителни показатели при оптимизиране планирането на дейности в предприятията.
- Актуалността на труда се допълва още от обстоятелството, че липсва цялостно теоретико-методологично изследване, посветено на прилагането на относителни показатели за избор на ефективен вариант при планиране на производствено-транспортните дейности на предприятието.



- Заедно с изразените собствени позиции и анализи по отношение на вижданията на други автори, чрез структурен анализ на предприятието, като обект и субект на стопанисване, авторът изяснява механизмите за планиране на неговите дейности и откроява същността на производствено-транспортните системи, и на тази база обосновава ролята на математическото моделиране като методологична основа за оптимизиране на неговите дейности.
- От особено значение за монографичния труд са осъществените от автора допълнения и доразвития на теоретико-методологичните основи на дробно-линейното и дробно-квадратичното оптимизиране, като успоредно с това са открити и разкрити възможностите на двойствеността на хиперболичната задача за конструиране на подходящи теоретични модели, като са предложени конкретни математически методи за тяхното разрешаване.
- Като се позовава на теоретичните основи на дробно-рационалното оптимизиране, авторът предлага подходящи практико-приложни модели и методи конкретно предназначени за оптимизиране планирането на производствено-транспортни дейности на предприятията, с относителни критерий за оптималност.
- Следва да се посочи и особената заслуга на кандидата в конкурса по отношение на представените изводи и обобщения след всеки параграф, с което по един специфичен начин се откроява осезаемото присъствие на автора в цялостното изследване. Нещо повече, авторовото присъствие се констатира и по отношение на неговото разграничаване от съществуващите на сегашния етап теоретични резултати на водещи наши и чуждестранни учени в областта на хиперболичното оптимизиране.

Най-общо монографичният труд на доц. д-р Росен Николаев може да бъде оценен като допълване доразвиване и усъвършенстване на теоретико-методологичната база на оптимизиране планирането на производствено-транспортните дейности на предприятието с относителни критерии. В изследването се съдържат редица сполучливо осъществени анализи, оценки, идеи, обобщения, допълнения и предложения, които могат да бъдат оценени като постижения на автора в посока обогатяване и актуализиране на съществуващи знания и придобиване на нови такива.

Следващият монографичен труд, в който кандидатът е водещ автор и който е директно свързан с конкурса, е „Оптимално позициониране и закрепване на звена в логистични системи“. В него сполучливо са изведени и допълнително изяснени теоретико-методологичните аспекти на позиционирането и закрепването на звената в логистичните системи. На тази

основа се обосновава необходимостта от оптимално управление на основните дейности, свързани с позиционирането на звената в логистичните системи и закрепването на потребители към доставчици. За тази цел са представени възможностите на оптимизационните модели и методи за постигане на ефективно позициониране и закрепване на звена в логистични системи.

Оценявам достойнството на труда по отношение сполучливия опит за адаптиране на съществуващи и конструиране на нови икономико-математически модели, целящи ефективно закрепване на потребителите към доставчиците в логистичните системи, отчитащи различни фактори на икономическата среда като статичност, динамичност, еднопродуктовост, налична товаро-способност на транспортните средства и др. В тази връзка следва да се отбележи и подходящо избраният подход по отношение на подбирането, операционализирането и разработването на изложените в труда икономико-математически модели, осигуряващи оптималното позициониране на звената в логистичната система, които отчитат статичността и динамичността на средата. Монографичният труд е публикуван в специализирано научно издание Библиотека „Проф. Цани Калянджиев“, с лично участие на кандидата от 164 страници.

Студиите вписани в „Списък на научните публикации на доц. д-р Росен Николаев“ под номера 5.4, 6.5 и 7.6 не са предмет на рецензиране, тъй като се дублират с параграфи съответно както следва в монографиите 1.1 и 2.1 (5.4 съответно с 2.1 от стр. 95 до стр. 146, 6.5 съответно с 1.1 от стр. 128 до стр. 175 и 7.6 съответно с 2.1 от стр. 148 до стр. 203).

В колективната студия „Устойчиво развитие на строителните предприятия и модели за неговата оценка“, публикувана в индексираният издание „Годишник на Икономически университет – Варна“ том 87, кандидатът участва с 29 страници. На база поредица от модификации на предложен модел, който не е апробиран с реални данни, кандидатът предлага подходящ адаптиран математически модел за измерване на устойчивото развитие на строителни предприятия. На тази база кандидатът конструира и поредица от модели, които могат да бъдат практически използвани за вземане на управленски решения в строителния сектор.

Приемам също така всички представени за рецензиране научни статии (седемнадесет статии, с общ обем от 81 страници лично участие) като имащи косвено отношение към тематиката на конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ поради следните основания: статиите приемам във връзка с чл. 77, т.4 от ПУРПНСЗД в ИУ – Варна като допълващи научни и научно-приложни разработки; десет от статиите са публикувани в издания включени в системи за индексирание, реферирание и оценяване; статиите

представят кандидата в добра светлина по отношение на неговото участие в наши и международни студентски и ученически математически олимпиади.

Кандидатът в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ участва в публикуването, самостоятелно и в съавторство, на тридесет и един доклада, с общ обем от 175 страници лично участие. По-голямата част от представените за рецензиране доклади имат пряко отношение към тематиката на конкурса за заемане на академична длъжност „професор“. Съдържанието на докладите показва висока степен на познаване методологията и методиката на научните изследвания в областта на проблематиката на конкурса – количествени методи в икономиката. Научните доклади допълнително свидетелстват и са илюстрация на академичното развитие на доц. д-р Росен Николаев, довело до публикуване на шест доклада в издания, включени в системи за индексирание, реферирание и оценяване, от които четири в Web of Science.

Кандидатът в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ убедително се представя и в частта, свързана с участието в написването на учебници и учебни помагала – дванадесет учебници и учебни пособия с авторово самостоятелно участие от 1335 страници.

От представената „Справка за откритите цитирания на научни публикации на доц. д-р Росен Николаев“ се установява, че кандидатът в конкурса удовлетворява изискванията по отношение на необходимия минимален брой цитирания, а именно шест на брой и наличието на h-index/ citation index, не по-малък от единица. От посочената справка е видно, че кандидатът в конкурса има 28 цитирания, 13 от които са на научни публикации в други такива в системи за индексирание, реферирание и оценяване, и още 15 цитирания на учебници и учебни помагала. Също са представени справки, от които се установява наличие на h-index/ citation index едно в РИНЦ и две в Google Scholar.

Във връзка с изискването на чл. 86, ал. 5 от ПУРПНСЗАД в ИУ – Варна следва да се отбележи участието на кандидата в седем научноизследователски проекти, от които четири са проекти за научно-приложни изследвания, а три от тях – проекти за научни прояви. На четири от тези проекти доц. д-р Росен Николаев е бил ръководител, като два от тях са проекти за научно-приложни изследвания, а другите два – проекти за научни прояви.

#### **V. Количествена и качествена оценка на учебно-преподавателската работа**

От представените справки за учебната натовареност в бакалавърска и магистърска степен на доц. д-р Росен Николаев за последните две учебни

години се констатира съответно: 245 часа лекции и 305 часа упражнения в ОКС „бакалавър“ и 148 часа лекции в ОКС „магистър“. Учебната му натовареност е в резултат от широкия кръг на преподаваните дисциплини (предимно лекционни курсове) в бакалавърска и магистърска образователна степен. Без да посочвам конкретно учебните дисциплини, преподавани от кандидата, мога да изтъкна преобладаващата им насоченост към тематиката на конкурса. При това дисциплините са осигурени с адекватни на изискванията учебни програми и добри в методично отношение учебници и учебни пособия.

Оценявам положително научното ръководство от страна на кандидата за заемане на академична длъжност „професор“ на трима докторанта, от които един е с придобита ОНС „доктор“. Следва също така подобаващо да бъде оценена и неговата работа като ръководител на екипа, осъществяващ обучение в докторска програма „Оптимално управление на икономически системи“ в научно направление 3.8. Икономика към катедра „Статистика и приложна математика“.

Личните ми впечатления от доц. д-р Росен Николаев са, че той се е утвърдил като уважаван и етичен университетски преподавател, ползващ се с необходимия авторитет сред преподавателската колегия и студентите, доказан специалист в своята учебно-преподавателска дейност. През последните две години е канен за лектор в Северен (Арктически) федерален университет – М. В. Ломоносов – Архангелск, Русия, където изнася поредица от лекции пред ученици, студенти и преподаватели. Следва да се отбележи и неговата активна работа с изявени ученици в областта на математиката в летните школи на сдружение „Европейско кенгуру“. Участвал е като член на различни комисии, свързани с организирането и провеждането на: Национална студентска олимпиада по математика, Международен турнир по математика „Перперикон“, редица състезания „Европейско кенгуру“ и др. По негова инициатива и участие се провежда Международна олимпиада по финансова и актюерна математика в България и Русия. В тези форуми той се изявява и като автор на множество оригинални по своето съдържание математически задачи.

Член е на редколегиите на три научни списания и на Съюза на математиците в България.

## **VI. Идентифициране на приносите в научноизследователската работа**

Анализът на научната продукция на доц. д-р Росен Николаев ми дава основание да обобщя, че в нея са налице приносни моменти, които са от

значение за теорията, практиката и обучението на ученици и студенти по икономика. По-конкретно те могат да бъдат систематизирани както следва:

1. Допълване теорията на икономически анализ и тази на вземане на решения посредством приложените концептуални подходи относно изясняването, аргументирането и оценяването на методическите и методологичните основи на оптимизиране планирането на производствено-транспортните дейности на предприятието посредством относителни критерии.

2. Конструирането на система от разнообразни икономико-математически модели за оптимизиране планирането и организацията на производствено-транспортни дейности на предприятието, които формализират многообразието на стопанската практика, както чрез избора на критериите за оптималност и съответстващите им показатели, така и чрез непосредствено включване на технико-икономическите особености на производствата, и които са разглеждани в тяхната взаимна връзка, като е приет подход за последователно разширяване и усложняване на изследваните дейности, също приемам като принос на кандидата.

3. Обогатена е методологията в областта на количествените методи в икономиката посредством: адаптирането на известни методи за намиране на оптимални планове чрез отчитане спецификата на икономико-математическите модели; извеждането на специални подходи и процедури за дезагриране на сложни модели; въвеждането на допълнителни променливи и условия за приемане или отхвърляне на позициониране в логистична система; очертаването на областите на приложение на предлагания методичен инструментариум; непосредственото прилагане на известните подходи чрез съответни алгоритми, действието на които се демонстрира с реални и примерни икономически задачи.

4. Допълнени и доразвити са приложните аспекти на съвременните методи и подходи в обучението по математика на ученици и студенти в следните насоки: обогатено е съдържанието на учебници и учебни пособия по отношение на тяхната практическа приложимост; изследвани са подходи за формиране на мотивираща образователна среда за обучаващите се, базирани на възможностите на експерименталната математика; разработена е методика за обучение на учащите се по отношение решаването на математически задачи с икономическо съдържание.

5. Приноси могат да бъдат открити и по отношение на способностите на кандидата да съставя и предлага оригинални задачи, предназначени за национални състезания за ученици и студенти по математика, както и подходи и обобщения предоставящи алгоритми и правила за решаването на подобен тип задачи.

## VII. Критични бележки и препоръки

В представените за рецензиране публикации на доц. д-р Росен Николаев, по мое виждане, няма сериозни слаби страни, погрешни постановки и/или изведени обобщения, които могат да намалят тяхното качество. В тази връзка считам за по-подходящо да направя целесъобразна препоръка към кандидата и по-скоро към неговите бъдещи академични предизвикателства, а именно да насочи в перспектива своите усилия към разработване на дисертационен труд за придобиване на научна степен „доктор на науките“.

## Заключение

Кандидатът за заемане на академична длъжност „професор“ Росен Николаев Николаев притежава образователна и научна степен „доктор“ и е доцент по „Икономика и управление (количествени методи в управлението)“. Академичното му развитие изцяло е свързано с Икономически университет – Варна и е в областта на обявения конкурс. Научните публикации, учебниците и учебните пособия са насочени към съществени проблеми на икономическата теория и практика. Налице са научни и научно-приложни приноси, които обогатяват научните знания и допринасят за решаването на проблеми, свързани както планирането на производствено-транспортни дейности на предприятията, така и такива, отнасящи се до методиката на обучение на студенти и ученици по математически дисциплини.

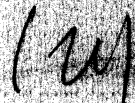
С убеденост давам положителна оценка за цялостната дейност на кандидата, който напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и ПУРПНСЗАД в ИУ – Варна, за заемане на академична длъжност „професор“ в Икономически университет – Варна.

Позволявам си да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури по конкурса да предложат на ФС на факултет „Информатика“ при Икономически университет – Варна да избере на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“ доц. д-р Росен Николаев Николаев.

27.10.2017 г.

гр. Варна

Рецензент: ..



/проф. д-р ик. н. Бойко Атанасов/

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВАРНА

Вх. № РД 20-806 / 31.10.2017г.

## РЕЦЕНЗИЯ

*по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“, обявен  
от Икономически университет - Варна*

### **1. Обща информация**

Изготвил рецензията: проф. д-р Веселин Хаджиев, катедра „Статистика и приложна математика“, Икономически университет – Варна, научна специалност „Статистика и демография“.

Основание за изготвяне на рецензията: Заповед на Ректора на Икономически университет – Варна № РД 06-2812/25.09.2017 г. и Решение от първо заседание на Научното жури.

### **2. Данни за конкурса**

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Статистика и приложна математика“ при Икономически университет – Варна по област на висше образование „3. Социални, стопански и правни науки“, професионално направление „3.8. Икономика“, научна специалност „Икономика и управление (Количествени методи в икономиката)“, ДВ бр. 60/25.07.2017 г.

### **3. Рецензията се отнася за кандидата**

Доц. д-р Росен Николаев Николаев, катедра „Статистика и приложна математика“ при Икономически университет – Варна.

#### **4. Персонална характеристика на кандидата:**

Кандидатът за заемане на академична длъжност „професор“ Росен Николаев притежава трудов стаж като асистент за периода 1989-1992, като старши асистент за периода 1992-2002 г., като гл. асистент за периода 2002-2011 г. и като доцент от 2011 г. до сега в Икономически университет - Варна. Общият трудов стаж на кандидата е 28 години.

Кандидатът е придобил ОНС „Доктор“ по научна специалност „05.02.18 Икономика и управление“ през 2010 г. на тема „Инвестиционни портфейли от жилищни недвижими имоти. Обучението в ОНС „Доктор“ е проведено в Икономически университет - Варна.

За академичните 2015-2016 и 2016-2017 г. кандидатът има пълна аудиторна заетост в Икономически университет - Варна.

Представените от кандидата Росен Николаев документи съответстват на изискванията на чл. 77, т. 1 и т. 2 от Правилата за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Икономически университет – Варна (ПУРПНСЗАД).

#### **5. Количествена и съдържателна преценка на представените научни публикации извън процедурите на предходна хабилитация и присъдена ОНС**

Кандидатът участва в конкурса с 55 научни публикации, в т.ч. 1 самостоятелна монография, 1 монография в съавторство, 5 студии от които 2 самостоятелни, 17 статии от които 4 самостоятелни, 31 доклада от които 11 самостоятелни. Кандидатът публикува в широк кръг от научни издателства, включително научните издателства на Икономически университет – Варна, авторитетни национални и международни издателства и пр.



Представената за рецензиране самостоятелна монография „Оптимизиране планирането на производствено-транспортни дейности на предприятието с относителни критерии“ е с общ обем от 300 страници и е публикувана в Библиотека „Проф. Цани Калянджиев“. Изложението е структурирано в три глави, заключение и използвана литература. Рецензенти на монографичното изследване са проф. д-р Веселин Хаджиев и проф. д-р Владимир Сълов.

Авторът защитава тезата, че оптимизирането на дейностите в предприятието чрез относителни критерии и ползването на методи на дробно-линейното оптимизиране ще доведе до значително по-добри резултати, отколкото използването на методите на линейното оптимизиране. В тази връзка той си поставя за цел чрез допълване и доразвиване на теоретичните основи на хиперболичното и дробно-квадратичното оптимизиране да бъдат конструирани икономико-математически модели и предложени методи за тяхното разрешаване.

В първа глава авторът разглежда предприятието като стопански обект и субект на стопанисване. На тази основа той разкрива причините поради които предприятието трябва да се разглежда като система а не като сбор от елементи. Разглеждат се механизмите за планиране дейностите на предприятието, структурата и функциите на производствено-транспортните системи и теоретичните основи на икономико-математическото моделиране на предприятието.

Във втора глава се развива теоретичната концепция за оптимизация, видовете оптимизационни задачи и пр. Развиват се нови идеи в хиперболичното оптимизиране. Авторът доказва теореми и лемии, позволяващи производствено-транспортното планиране с относителни критерии. Разработват се методи и подходи за разрешаване на модели с относителни показатели. Авторът дава оригинална интерпретация на

двойствеността в хиперболичното оптимизиране и изгражда задачата на дробно-квадратичното оптимизиране.

В трета глава се построяват няколко различни модела за оптимизиране на производствено-транспортното планиране чрез относителни критерии. Авторът разработва модел и дава решение за определяне на максималната рентабилност на предприятието, който илюстрира с пример. Развива се разпределителната задача на параметричното хиперболично оптимизиране. Авторът изгражда производствено-транспортен модел с дробно-рационални критерии за оптималност, които илюстрира с пример. Разглеждат се и многоетапни производствено-транспортни модели с дробни целеви функции. На тяхна основа се изгражда производствено-транспортен модел. Авторът построява и модел за производствено-транспортно планиране на строителните предприятия.

За провеждането на монографичното си изследване авторът е използвал внушителен брой източници. Общият брой на литературните източници е 150.

Като основен принос на автора може да се подчертае развитието на теорията на хиперболичното оптимизиране и разработването на оригинални модели и методи за дробно оптимизиране. На второ място като оригинален принос на доц. д-р Росен Николаев може да се разглежда разработването на конкретни модели за оптимизиране на рентабилността, себестойност, многоетапни производствено-транспортни модели за оптимизиране на строителните предприятия и др. Като приноси на автора могат да се посочат още доказана необходимост от използване на математически методи за оптимизиране производствено-транспортното планиране и разширение на съществуващи и с конструиране на нови модели и алгоритми за тяхното решаване.

Изложеното до тук дава основание да се заключи, че в своето изследване авторът е постигнал поставената цел и е доказал тезата си. Макар че монографичното изследване по същество е теоретично, то би спечелило в чисто практически план ако новите модели и алгоритми се обвържат с подходяща софтуерна реализация. В тази връзка препоръчваме настоящето изследване да бъде доразвито по-нататък като се предложи реализация на новите теоретични модели за оптимизация чрез подходящ софтуер. В заключение, представената за рецензиране самостоятелна монография има висока научна стойност и отговаря на изискванията на чл. 86, ал. 2, т. 1, 3 и 4 от ПУРПНСЗАД. Представено е доказателство и за изпълнение на изискването по чл. 86, ал. 2, т. 2 от ПУРПНСЗАД.

Другите научноизследователски трудове по чл. 86, ал. 4 от ПУРПНСЗАД включват едно участие в монография в съавторство, 5 студии, 17 статии и 31 доклада. Преобладаваща част от студиите и статиите са в сп. „Математика и информатика“, научните издания на издателство „Наука и икономика“ и пр.

Основна част от научните публикации се отнасят до икономическото моделиране и оптимизиране. Към тази група се отнасят публикациите с номера 2.1, 5.4, 6.5, 7.6, 12.5 и 15.8 от приложение 6. Тази група публикации представлява както обобщение, така и развитие на идеите от основната монография, рецензирана по-горе. Към тази група могат да се причислят и публикации с номера 4.3 и 22.15, които имат предимно икономически характер.

Друга ключова група от публикации представя различни аспекти от развитието на математиката. Към тази група се включват публикациите 9.2, 18.11, 20.13 и 21.14. В тях се разглеждат теоретични проблеми като определяне броя на корените на параметрични алгебрични уравнения, рекурентна връзка в някои интеграли, обобщения за пресмятания на някои квадратни матрици и някои свойства на реалните функции.

В голяма група от публикации се обсъждат различни аспекти на обучението по математика. Към тази група се включват публикациите 3.2, 10.3, 11.4, 13.6, 19.12, 23.16 и 24.17. В тези публикации се разглеждат проблеми на обучението по математика сред ученици и студенти, конструиране на математически задачи за национални състезания и пр. Към тази група публикации, касаещи обучението по математика могат да се отнесат 8.1 и 14.7. Трябва да се отбележи, че някои от тези публикации имат характер на учебни помагала и би следвало да се отнесат към публикациите по чл. 86, ал. 7 от ПУРПНСЗАД. Публикации 16.9 и 17.10 също трябва да се отнесат към други публикации.

В представените 31 научни доклади се разглежда широк спектър от теми. В тези публикации се докладват резултати от приложение на количествени методи в икономиката, включително моделиране и оптимизиране, проблеми на обучението по математика, съставянето на задачи за различни типове състезания за ученици и студенти и пр.

Изложеното по-горе дава основание да се заключи, че са изпълнени изискванията за брой и структура на други научни публикации съгласно чл. 86, ал. 4, т. 1 от ПУРПНСЗАД. Представени са доказателства и за изпълнението на изискванията по т. 2 от същата алинея.

#### ***6. Количествена и качествена оценка на учебно-преподавателската работа***

Кандидатът притежава дълъг и богат опит като университетски преподавател. Съгласно представената справка за последните две години доц. д-р Росен Николаев е водил лекции и упражнения както в ОКС Бакалавър, така и в ОКС Магистър. Кандидатът е водил редица математически и приложно математически дисциплини като Математика, Приложна математика, Моделиране и оптимизиране, Оптимизационни методи, Количествени методи в управлението, Финансова математика,

Управление на риска, Инвестиционен мениджмънт, Интерактивен маркетинг, Управление на портфейли, Количествени методи за анализ и информационни системи на мениджмънта на човешки ресурси, Изследване на операциите, Приложна теория на игрите, Математически анализ, Функционален анализ.

Кандидатът участва като съавтор в създаването и издаването на редица учебници и учебни помагала, както за студенти, така и за ученици. За участие в конкурса са заявени 12 заглавия, при общ брой - 33. Рецензентът зачита 33 заявени заглавия, тъй като правилото да се приемат само заглавия извън процедурите за ОНС Доктор и първа хабилизация, важат само за научните публикации

Кандидатът осъществява научно ръководство на трима докторанти, съответно от докторски програми „Икономика и управление (туризъм)“ и „Оптимално управление на икономически системи“. Един от ръководените докторанти е защитил успешно за което са представени доказателства.

Представените от кандидата доказателства дават основание да се даде висока оценка на учебно-преподавателската работа. Установява се, че са изпълнени изискванията на чл. 86, ал. 6 и ал. 7, т.1 от ПУРПНСЗАД.

### **7. Научни приноси и влияние**

Представени са доказателства за 28 цитирания на научни публикации и 15 цитирания на учебници и учебни помагала. Представени са доказателства за  $h-index=1$  за eLibrary.ru, и  $h-index=2$  за Google Scholar. Не са представени доказателства за  $h-index$  за Scopus и/или Web of Science. Всичко това дава основание научната продукция на кандидата да се оцени като влиятелна.

Представени са доказателства за участие на кандидата в пет проекта на Икономически университет – Варна и един проект на БАН. Представени

са доказателства за осъществяване на консултантски услуги на частни фирми.

Въз основа на представените публикации могат да се очертаят основните научни и научно-приложни приноси на кандидата:

- Приложение на количествени методи в икономиката;
- Икономико-математическо моделиране и оптимизиране;
- Проблеми на обучението по математика сред ученици и студенти.

Констатира се, че установените от рецензента научни и научно-приложни приноси съответстват на представената от кандидата Справка за научни и научно-приложни приноси.

#### **8. Бележки и препоръки**

Оценявайки положително научно-изследователската и учебно-преподавателската дейност на Росен Николаев си позволяваме следните препоръки:

1. Да развие и задълбочи научните изследвания и реализира научни публикации в основната си приоритетна област - икономико-математическо моделиране и оптимизиране, което ще отговори на потребностите на катедра „Статистика и приложна математика“, респективно на научната специалност на обявения конкурс за академична длъжност „професор“;
2. Да установи оптимално съотношение между самостоятелните научни публикации и публикациите в съавторство с цел да затвърди научната си позиция и авторитет;

**9. Заключение**

**Въз основа на представените за конкурса материали може убедено да се заключи, че кандидатът Росен Николаев Николаев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и ПУРПНСЗАД.**

**Предлагам на уважаемите членове на научното жури да гласуват положително за заемане на академичната длъжност “професор” от доц. д-р Росен Николаев.**

15.10.2017 г.

Варна

Член на жури:

/Проф. д-р В. Маджиев/

## РЕЦЕНЗИЯ

**по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“,  
обявен от Икономически университет – Варна**

### **1.Обща информация**

**Изготвил рецензията:** проф. д-р Светлана Райчева Димитракиева – ВВМУ „Н.Й.Валцаров“, катедра „Мениджмънт и логистика“, научна специалност „Икономика и управление“.

**Основание за написване на рецензията:** Заповед на Ректора на ИУ-Варна №РД 06-2812 от 25.09.2017г. за състав на Научно жури по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ и решението на Научното жури, взето на 26.09.2017г.

### **2. Данни за конкурса**

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „професор“ е обявен по професионално направление 3.8 “Икономика”, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“ за нуждите на катедра „Статистика и приложна математика“ в ИУ-Варна. Обявата за конкурса е публикувана в ДВ бр.60/25.07.2017г.

### **3. Кандидат по конкурса**

За участие в конкурса са подадени документи от доц. д-р Росен Николаев Николаев, който е преподавател в катедра „Статистика и приложна математика“ в ИУ-Варна.

### **4. Персонална характеристика на кандидата**

Доц. д-р Росен Николаев е магистър по специалност „Математика“ със специализация „Изследване на операциите“ като е завършил Софийски университет през 1988г. През 1989г. е работил като Научен сътрудник III степен в ЛПМИ-БАН, гр.Варна. От 1989г. до сега е преподавател в ИУ-Варна. През годините е заемал академичните длъжности асистент, старши



асистент, главен асистент, доцент. През януари 2010г. е завършил обучението си в докторантура към катедра “Икономика и управление на строителството” при ИУ-Варна и е придобил ОНС „доктор“ по научна специалност 05.02.18 „Икономика и управление“, диплома №34372 от 19.07.2010 г. От 2011 г. заема академична длъжност „доцент“ в ИУ-Варна по професионално направление 3.8 „Икономика“, съгласно заповед на Ректора РД 17-1021/15.04.2011. От 2011г. е ръководител на катедра „Статистика и приложна математика“/„Приложна математика“/ и участва в различни ръководни органи в университета. Като преподавател в ИУ-Варна доц. д-р Росен Николаев е водил множество фундаментални и приложни математически дисциплини като Математика, Моделиране и оптимизиране, Количествени методи в управлението, Математически анализ и др.

Областите на научните му интереси са приложение на количествени методи в икономиката, икономико-математическо моделиране и оптимизиране, проблеми на обучението по математика сред ученици и студенти по икономика, конструиране на математически задачи за национални състезания за ученици и студенти. Общият брой на публикациите на доц. д-р Росен Николаев е 111. За участието си в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ той представя 67 публикации.

Кандидатът е реализирал успешно седем научно-изследователски проекта, което го дефинира като учен, активно търсещ връзката между науката и практиката.

Въз основа на предоставената от доц. Росен Николаев информация може да се обобщи, че той е утвърдено име сред академичната общност и отговаря на изискванията на чл.77, ал.1 и 2 от ПУРПНСЗАД на ИУ-Варна.

## **5. Количествена и съдържателна характеристика на научните трудове представени за участие в конкурса**

Обстойният преглед на представените документи и публикации за участие в конкурса показва, че доц. д-р Росен Николаев удовлетворява изискванията по чл.77, т.3 и т.4 във връзка с чл.86, ал.2 и ал.4 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна.

В конкурса за „професор“ той участва със следните публикации:

## ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА ЗА ПРЕДСТАВЕНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ

№	Вид на публикациите	Самостоятелна		В съавторство		Общо	
		Броя	Стр.	Броя	Стр.	Броя	Стр.
1.	Монографии	1	300	2	237	3	537
2.	Студии	2	87	2	55	4	142
3.	Научни статии	4	30	13	51	17	81
4.	Научни доклади	12	105	19	70	31	175
5.	Учебници и учебни помагала	-	-	12	1335	12	1335
6.	Други публикации	-	-	-	-	-	-
	<b>Общо:</b>	<b>19</b>	<b>522</b>	<b>48</b>	<b>1748</b>	<b>67</b>	<b>2270</b>

Публикациите са представени и отпечатани в различни утвърдени научни форуми и научни издания в страната и чужбина, което е още един индикатор за тяхната значимост. В тях открити оригинални, актуални и значими научни и приложни постижения.

Основният труд за участие в конкурса е монография, обсъдена на катедрено заседание на катедра „Приложна математика“ и с решение на катедрата насочена за рецензиране и публикуване в редколегията на монографична библиотека „Проф. Цани Калянджиев“, което представлява специализирано научно издание. Монографичният труд „Оптимизиране планирането на производствено-транспортни дейности на предприятието с относителни критерии“ е резултат от изследване по научен проект НПИ-111/2014г. и е рецензиран от две хабилитирани лица. Другите научноизследователски трудове, с които доц. д-р Росен Николаев участва в конкурса могат да се представят количествено по следния начин:

- **две колективни монографии** с общ обем от 237 страници лично участие. Едната монография е публикувана в специализирано научно издание – библ. „Проф. Цани Калянджиев“;

- **четири студии** с общ обем от 142 страници лично участие. Две от студиите са самостоятелни, като и четирите са публикувани в специализирани научни издания, включени в системи за индексирание, рефериране и оценяване;

- **седемнадесет статии** с общ обем от 81 страници лично участие. Десет от статиите са публикувани в издания, включени в системи за индексирание, рефериране и оценяване.

- **тридесет и един доклада** с общ обем от 175 страници лично участие, изнесени предимно на международни конференции в България, а някои от

тях в чужбина. Шест от докладите са публикувани в издания включени в системи за индексирание, реферирание и оценяване, от които четири в Web of Science, като участникът в конкурса посочва, че за три от докладите предстои отразяване в системата на Web of Science предвид публикуването им през август 2017г.

В чисто количествено отношение може да се твърди, че представените публикации от доц. д-р Росен Николаев не само покриват, но и съществено надвишават изискуемите минимални стойности (не по-малко от една научна студия, не по-малко от десет научни статии и не по-малко от шест научни доклада) според ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна. Шестнадесет от публикациите са включени в системи за индексирание, реферирание и оценяване (при изискуеми шест), една от които в Web of Science, като са налице още 4 публикации в издания, включени в тези системи, но публикувани през 2017г. и все още не отразени в системите. Три от тези четири публикации се очаква да бъдат въведени в регистрите на Web of Science.

Кандидатът в конкурса представя справка за установени 28 цитирания на научни публикации (при изискуем минимален брой шест) и декларира, че са му известни още 15 цитирания на учебници и учебни помага, в чиито авторски екипи участва. Доц. д-р Росен Николаев предоставя справки, доказващи наличие на h-index/citation index 1 в РИНЦ и 2 в Google Scholar.

Предвид големия брой публикации, представени за участие в конкурса в настоящата рецензия ще бъде направена кратка съдържателна характеристика само на монографията по чл.77, т.3 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна и на основните и по-значими научни публикации по чл.77, т.4 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна.

Основният монографичен труд „Оптимизиране планирането на производствено-транспортни дейности на предприятието с относителни критерии“ под номер 1.1. е посветен на проблем от голямо значение за предприятията, функциониращи в нестабилна и силно конкурентна среда.

Авторът защитава тезата, че оптимизиране планирането на производственотранспортните дейностите с относителни критерии и ползването на методите на дробно-линейното (хиперболичното) оптимизиране би могло да доведе до значително по-добри резултати отколкото при използване на методите на линейното оптимизиране.

В своето изследване авторът възприема предприятието като система, а не като съвкупност от отделни елементи и това се определя като предпоставка за постигане на по-добри управленски резултати в различни ключови направления. В първа глава е предложен един задълбочен структурен анализ на предприятието като стопански обект и субект на стопанисване. Поставен е акцент на изясняването на същността на дейностите, осъществявани в производствено-транспортните системи и анализирани на механизмите за планиране на тези дейности.

На тази база в началото на втора глава е обоснована ролята на икономико-математическото моделиране като методологична основа за оптимално планиране на производствено-транспортните дейности на предприятието. След това вниманието на автора се насочва към методите на хиперболичното оптимизиране, което позволява да се прави оптимизация с относителни критерии и постигане на по-добри икономически резултати при планиране на производствено-транспортни дейности. Основно място тук е отделено на двойствеността в хиперболичното оптимизиране и възможностите ѝ при извършване на икономически анализ. След обогатяване на теорията на хиперболичното оптимизиране, в изцяло теоретичен план са конструирани икономико-математически модели и са предложени методи за тяхното решаване.

На основата на направените теоретични постановки в трета глава са предложени практико-приложни модели и методи за оптимизиране на планирането на производствено-транспортните дейности на предприятието с относителни критерии.

Общото впечатление е, че монографичният труд представлява задълбочено изследване, посветено на актуална тема и неповтарящо предишни разработки на автора.

В монографията под номер 2.1 „Оптимално позициониране и закрепване на звена в логистични системи“ се защитава позицията, че прилагането на логистичния подход при осъществяване на стопанската дейност се свързва с потенциална възможност за повишаване на положителния ефект от функционирането на организациите. За постигане на този ефект се предлага използването на методите на икономико-математическото моделиране. В тази връзка са разработени адекватни нови модели и са предложени адаптирани съществуващи модели, като се защитава

тезата, че тяхното приложение ще разкрие възможности за оптимизиране на дейностите в логистичната система, отнасящи се до позициониране на нейните звена и закрепване на потребителите към доставчиците в системата, а това ще доведе до намаляване на общите разходи за осъществяване на тези дейности.

Монография под номер 3.2 с наименование „Студентски математически състезания“ няма да бъде рецензирана, тъй като считам, че няма пряко отношение към проблемите на икономиката. Въпреки това я приемам за значима научна публикация, защото е доказателство за високото ниво на компетенции на кандидата в конкурса по отношение на свободното и умело боравене с математическия апарат.

Студията под номер 4.3 с наименование „Някои нови виждания относно хиперболичното оптимизиране“ е посветена на проблемите, които са застъпени в основния монографичен труд за участие в конкурса и в известна степен преповтаря някои теоретични постановки. В студията са направени известни допълнения към теорията на дробно-линейното (хиперболичното) оптимизиране. Предложени са три метода за разрешаване на задачата на дробно-линейното оптимизиране, чието прилагане е подкрепено чрез подходящи примери и е направена икономическа интерпретация на заложената в изследването проблематика.

В студия под номер 5.4 с наименование „Optimization of Transportation Costs for Delivery of Homogenous Commodity to Consumers Along the Logistics Chain“ са разгледани проблемите на математическото моделиране на дейностите свързани с придвижването на еднородна продукция в логистична верига, а така също и на икономико-математическия анализ като средство за оптимизиране. Предложени са линейни и нелинейни модели, отчитащи различни фактори. Практическата необходимост и възможностите за приложение на предложените икономико-математически модели е представена посредством сравнителен анализ и отчитане на предимствата на едни модели над други чрез апробации на теоретичните резултати на база конкретен пример, което доказва тяхната практическа значимост.

Студията под номер 6.5 „Устойчивото развитие на строителните предприятия и модели за неговата оценка“ разглежда една действително актуална концепция, а именно тази за „устойчиво развитие“. Авторите правят опит на базата на анализ на основни теоретични постановки в областта на

устойчивото развитие, да изследват състоянието на модели за оценка на устойчивото им развитие. Предложените модели са апробирани с реални данни, оценено е устойчивото развитие на строителни предприятия в страната и са посочени редица възможности и насоки за бъдещи изследвания.

В студия под номер 7.6 „Модели за оптимално прикрепване на потребители към доставчици“ са изследвани някои възможности за определяне на оптимални варианти за прикрепване на потребители към доставчици в икономическите системи на снабдяване със суровини, материали, продукция, услуги и др. като са предложени както статични, така и динамични модели. Икономическият ефект от приложението на някои от моделите е демонстриран с примерни числови данни.

Научните статии и научните доклади по чл.77, т.4 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна, представени за участие в конкурса, са посветени също на актуални и важни проблеми за икономиката, математиката и обучението по математика. Всяка една от тези научни публикации може да се характеризира като смислена и съдържателна.

Не приемам за рецензиране статии 16.9 и 17.10. Според мен е по-удачно те да се представят като други публикации.

Цялостното ми впечатление от научната продукция на кандидата е, че в нея има последователност, логичност, приемственост и коректност. Тя достатъчно ясно очертава научните му интереси и търсения.

Обобщено научната продукция е достатъчна по обем и е подходяща по структура и качество за заемана на академичната длъжност „професор“ по научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“.

## **6. Количествена и качествена оценка на учебно-преподавателската работа и други дейности**

Доц. д-р Росен Николаев има богат 28-годишен опит като преподавател от 1989г. до 2017 година. Той е ангажиран активно с учебно-преподавателския процес и успешно го съчетава с научната дейност. Неговият преподавателски опит му позволява да разработва и преподава нови университетски курсове и да усъвършенства съществуващите.

Към настоящия момент той води лекции по редица дисциплини, които са в областта на конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ (посочени в справка 5).

Осигурено му е пълно учебно натоварване. Приложената справка за учебна натовареност за последните 2 години е достатъчно доказателство, че през разглеждания период доц. д-р Росен Николаев е упражнявал преподавателска дейност в ИУ-Варна (провел е над 570 часа лекции и упражнения в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“).

Внимателното запознаване с представените документи за участие в конкурса показва, че доц. д-р Росен Николаев удовлетворява изискванията по чл.77, т.2 и т.5 във връзка с чл.86, ал.5, ал.6 и ал.7 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна.

Доц. д-р Росен Николаев отчита участие в седем научно-изследователски проекта (на четири от тях е ръководител), за което предоставя необходимите доказателства. Четири от посочените проекти са за научно-приложни изследвания, а три са свързани с организиране на научни прояви. Висока оценка може да се даде на обстоятелството, че един от проектите за научно-приложни изследвания е международен и в резултат от участието си в него в една от главите на монографията „Coastal Risk Management in a Changing Climate“ с издател Butterworth-Heinemann.

Като завършващ компонент в дейността на кандидата за „професор“ е активната му работа в третата образователна степен. Доц. д-р Росен Николаев е ръководител на екип на докторска програма „Оптимално управление на икономически системи“ към катедра „Статистика и приложна математика“ в професионално направление 3.8 „Икономика“. Справка по образец от отдел НИДД при ИУ-Варна потвърждава, че доц. д-р Росен Николаев е провеждал научно ръководство на трима докторанти, от които един е придобил ОНС „доктор“, а това е важен аргумент за неговите научни възможности и академична зрялост.

Съгласно чл.86, ал.7 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна Научното жури трябва да вземе предвид редица допълнителни показатели. Предвид това ще бъдат представени някои от основните допълнителни дейности на кандидата в конкурса, подробно описани в представената автобиография и други документи:

– За участието си в конкурса доц. д-р Росен Николаев представя 12 учебника и учебни помагала, което свидетелства за една активна учебно-преподавателска дейност. Може да се отбележи, че един от учебниците е електронен и е предназначен за студенти, обучаващи се дистанционно. Освен това е автор на над 15 учебни програми в бакалавърска и магистърска степен в различни специалности в ИУ-Варна.

– Доц. д-р Росен Николаев отчита осъществена международна преподавателска дейност, която се изразява в проведени лекционни часове пред ученици, студенти и преподаватели в Северен (Арктически) федерален университет – М. В. Ломоносов – Архангелск, Русия.

– Провеждал е лекции пред изявени ученици в областта на математиката по време на школа към фондация „Миню Балкански“ по „Забавна математика“ и „Криптоматематика“ през 2016г. и 2017г.

– През 2016г. и 2017г. доц. д-р Росен Николаев е провеждал лекции на лятна школа с изявени ученици от състезание „Европейско кенгуру“.

– От автобиографията на кандидата в конкурса проличава неговото силно ангажирано поведение във връзка с дейностите на различни организации като „Европейско кенгуру“ и Съюза на математиците в България по отношение на организиране и провеждане на различни математически състезания и това, че доц. д-р Росен Николаев участва в организацията на Международна олимпиада по финансова и актюерна математика, провеждана в България и Русия. Освен това е автор на много от задачите, предлагани на гореспоменатите математически състезания и олимпиади.

– Представеният списък с публикации свидетелства за участие в значителен брой международни и национални научни форуми.

– В комплекта документи за участие в конкурса са приложени документи, доказващи осъществена консултантска дейност на бизнеса.

– Доц. д-р Росен Николаев участва в редколегиите на три научни списания – сп. „Известия“ на ИУ-Варна, сп. „Математика и информатика“ и сп. „Математика +“.

– Доц. д-р Росен Николаев е участвал в шест Научни журита за заемане на академични длъжности и придобиване на научни степени (две за заемане на академична длъжност „доцент“, две за заемане на академична длъжност „гл. асистент“, едно за придобиване на ОНС „доктор“ и едно за придобиване на степен „доктор на политическите науки“).



От направения количествен и качествен анализ се вижда, че равнището на учебно-преподавателската работа на доц. д-р Росен Николаев заслужава висока оценка. Той е еродиран и опитен университетски преподавател и от посочените факти може да се направи извода, че той работи усилено по отношение на различните аспекти на научната и преподавателската дейности, не само в рамките на ИУ-Варна, но и извън него – в национален и международен план.

В обобщение считам, че може да бъде дадена висока положителна оценка на качеството на учебно-преподавателската работа и другите дейности на кандидата в конкурса. Те отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

#### **7. Идентифициране на приносите в научно-изследователската работа. Оценка на цитиранията на кандидата. Оценка за качеството на разработките от езикова гледна точка**

Съдържателно-тематичният анализ на научната продукция дава основания да се прецени, че отразените в нея научни изследвания притежават системен характер и в съвкупност са синтез на творческите търсения и научно-педагогическото усъвършенстване на кандидата за „професор“ след етапа на първата хабилитация. Резултатите от изследователската работа произтичат от целенасочената дейност, в която централно място заемат реалните потребности на науката и практиката.

Подкрепям изложените от доц. д-р Росен Николаев приноси. Те показват неговите възможности за реална самооценка на дейността му. Конкретните научни и научно-приложни приноси на кандидата според мен могат да се обединят в три основни направления:

Първото направление обхваща приноси в областта на приложението на количествени методи в икономиката и икономико-математическото моделиране и оптимизиране. В това направление се отнася основният монографичен труд представен от кандидата (монография по чл.77, т.3 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна), както и повечето публикации по чл.77, т.4 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна (1.1; 2.1; 4.3; 5.4; 6.5; 22.15; 25.1; 26.2; 30.6; 35.11; 38.14; 39.15; 40.16; 44.20; 45.21; 51.27; 52.28). Приносите в това направление са детайлно представени от кандидата, но най-общо са свързани с: изследване на конкретни икономически проблеми и обосноваване на

необходимостта от приложение на количествени методи, с цел получаване на оптимални управленски резултати; конструиране и приложение на подходящи икономико-математически модели, обхващащи широк спектър от дейности, които протичат в икономическите системи; предлагане на аналитични методи за решаване на моделите, осигуряващи по-добри резултати от числените методи.

Второто направление обхваща проблемите на обучението по математика сред ученици и студенти по икономика. Тук могат да се отнесат една част от научните трудове на кандидата по чл.77, т.4 от ПУРПНСЗAD в ИУ-Варна (3.2; 8.1; 13.6; 14.7; 19.12; 32.8; 36.12; 37.13; 42.18; 43.19; 46.22; 50.26; 54.30), както и всички учебници и учебни помагала (56.1÷67.12). Основните приноси в това направление са: обогатяване на съдържанието на учебници и учебни помагала; разработване на методика за обучение по някои конкретни типове задачи; анализ на знанията по математика на ученици и студенти, и предлагане на подходи за повишаване на тези знания; доказване на ползата от изучаване на математически и статистически дисциплини от студентите по икономика. Високо оценявам работата на кандидата в конкурса в това направление, тъй като показва, че той се развива не само като научен работник, но и като преподавател, което е неговата основна дейност в университета.

Третото направление обхваща най-общо конструирането на математически задачи и се проявява в някои от публикациите на кандидата по чл.77, т.4 от ПУРПНСЗAD в ИУ-Варна (3.2; 8.1; 9.2; 10.3; 11.4; 13.6; 18.11; 19.12; 20.13; 20.14; 23.16; 24.17; 27.3; 28.4; 29.5; 34.10; 55.31; 59.4). Основни приноси в това направление са решаване или конструиране на някои класове математически задачи; редставяне на авторски подходи за конструиране на олимпийски математически задачи; предлагане на редица авторски задачи за различни конкурси, изпити и олимпиади. Приемам тези приноси, въпреки, че нямат пряко отношение към професионално направление 3.8 „Икономика“ на конкурса, но те доказват, че знанията по математика и количествени методи на доц. д-р Росен Николаев са на много високо ниво. Това от своя страна е предпоставка и за високото ниво на публикациите, в които той прилага количествени методи, за да анализира икономически явления и процеси.

Посочените приноси биха могли да се отнесат към следните групи:

- обогатяване, конкретизиране и прецизиране на съществуващи научни знания

- доказване с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и теории

- приложение на съществуващи методи за решение на конкретен проблем с формулирани изводи и препоръки за практиката

Със заложените богати и модерни идеи, както и с ползотворните опити за тяхното развитие и обогатяване, доц. Росен Николаев е използван и често цитиран автор. В справката за цитиранията той посочва 28 такива. Не приемам цитиранията от 22 до 26, така че редуцирам общия брой на цитиранията на 23, но и така те надвишават многократно изискванията за броя цитирания. От представената справка за цитиранията се вижда, че 13 от тях са направени в публикации, включени в системи за индексване, рефериране и оценяване. Предвид това и предвид наличието на h-index/citation index 1 в РИНЦ и 2 в Google scholar, считам, че би могло да се даде висока оценка на цитиранията на доц. д-р Росен Николаев.

Може да се даде положителна оценка за качеството на разработките от езикова гледна точка. Те са написани в добър стил и на добро научно и методическо равнище.

## **8. Критични бележки и препоръки**

Представените научни, научно-изследователски и научно-приложни разработки са напълно адекватни за процеса на промотиране на кандидата в следващото административно ниво.

Считам, че с оглед на натрупаните от автора знания, опит и управленска практика, той трябва значително да разшири консултантската си дейност.

## **9. Заключение**

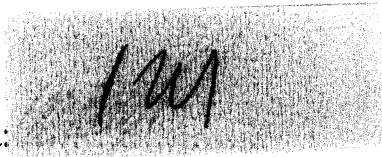
В съответствие с изискванията на чл.29 и ч.29б от ЗРАСРБ, чл.60 и чл.61 от ППЗРАС, както и чл.77 и чл.86 от ПУРПНСЗАД в ИУ-Варна, оценявайки по съвкупност представената научна продукция считам, че кандидата по конкурса доц. д-р Росен Николаев изпълнява необходимите условия за заемане на академичната длъжност „професор“: притежава ОНС „доктор“; от 2011г. е доцент; представил е много повече от необходимия

минимум научна продукция, в т.ч. монография, както и други публикации в специализирани издания, които не повтарят тези за придобиване на академичната длъжност „доцент“. Едновременно с това в представената научна продукция на кандидата има достатъчно научни приноси с характер на новости и обогатяване на научното познание, както и конкретни приложения в практиката, които са лично дело на кандидата.

Въз основа на посоченото, с пълна убеденост предлагам доц. д-р Росен Николаев Николаев да бъде избран за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 3.8 „Икономика“, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи в икономиката)“.

30.10.2017 г.

Изготвил рецензията:



гр. Варна

/проф. д-р Св. Димитракиева/