



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Андрей Иванов Захариев,
Факултет по математика и информатика,
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“,
професионално направление 4.5 Математика,
определен съгласно Заповед № РД 16 - 1018 / 08.10.2025 год. на Ректора на
Аграрен университет – Пловдив за член на научното жури

относно конкурса за „професор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5 Математика, научна специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката“. Конкурсът е обявен в ДВ, бр.65/08.08.2025 година. Единствен кандидат за този конкурс е
доц. д-р Велика Николаева Кунева

1. Кратко представяне на кандидата.

Доц. д-р Велика Кунева е завършила петгодишен курс на обучение по специалност „Математика“ със специализация „Информатика“ във Факултета по Математика и Информатика (ФМИ) при Пловдивския университет "Паисий Хилендарски" (ПУ) през 2001 г. Съгласно приложеното CV в периода 2001–2002 г. работи като учител по математика в ОУ "Св. Св. Кирил и Методий", с. Първенец, а от 2002 до 2008 г. като преподавател по математика, информатика и информационни технологии в прогимназиалното и гимназиалното образование. През периода 2006-2012 е докторант по докторска програма „Алгебра и теория на числата“ към катедра Алгебра и Геометрия към ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски“. През 2013 г. защитава дисертация на тема „Мултипликативни групи на комутативни групови алгебри“ и придобива ОНС „доктор“. Кандидатът Велика Кунева постъпва на работа в Аграрния университет – Пловдив (АУ) като асистент през 2008 г., от 2013 г. е главен асистент, а от 2016 г. заема академичната длъжност „доцент“ по Математика 4.5. Фигурира в националния регистър на академичния състав като доцент с попълнени наукометрични данни. От 2024 г. доц. д-р Велика Кунева е декан на Факултета по икономика на Аграрния университет – Пловдив.

2. Общо описание на представените материали.

Представеният комплект материали и документи за участие в конкурса е пълен и е в съответствие с Правилника за заемане на академични длъжности на Аграрен университет – Пловдив.

За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност "професор" кандидатът доц. д-р Велика Николаева Кунева е представил 33 научни публикации, 1

учебник и 2 учебни пособия. Приложен е и пълен списък с всичките научни трудове на кандидата (включително тези публикувани в сборници от конференции, форуми и симпозиуми) състоящ се от 110 научни публикации, 1 учебник и 2 учебни пособия. От датите на публикациите се вижда, че представените материали за участие в настоящия конкурс са коректно избрани и не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, както и тези за заемане на академичната длъжност „доцент“, вписани в националния регистър на академичния състав. Представен е и списък с 26 забелязани цитирания, всичките публикувани след хабилитирането на кандидата, и следователно не са използвани в предишни процедури.

От представените от кандидата 33 научни публикации за участие в конкурса:

- всичките 33 са на английски език, публикувани са в рецензирани списания и всяка една от тях е индексирана в поне в една от водещите световно-известни бази данни със специализирана научна информация (Web of Science, Scopus);
- 17 са в списания с импакт фактор (общ IF=13.35), от които 1 е в Q1; 1 е в Q2 и 15 са в Q4;
- всичките 33 са индексирани във Web of Science;
- 11 са индексирани в SCOPUS;
- 11 са с SJR (общ SJR=3.199);
- всичките 33 са в съавторство, от които 10 са с 1, 11 са с 2 и 12 са с 3 или повече съавтори.

Приемам участието в публикациите със съавтори за равностойно. Отбелязвам, че в математиката е възприето авторите да се подреждат по азбучен на фамилните им имена и се отбелязва само авторът отговорен за кореспонденцията, т. е. понятието 1-ви, 2-ри и n-ти автор няма правна стойност.

Нямам общи публикации с кандидата, и следователно за изготвяне на рецензията са допуснати всички представени материали.

3. Основни направления в изследователската работа на кандидата.

Най-общо казано изследователската работа на кандидата посветена на математическите методи за изследване и анализ на различни процеси в селското стопанство. По точно изследванията са свързани с приложения на математическата статистиката при анализа и интерпретациите на математическите модели в агрономството. В представените публикации са адаптирани редица класическите статистически методи. Проведените на тяхната база математико-статистически обработки, анализи и интерпретации отразени в представените публикации допринасят за решаването на следните научно-приложни задачи:

А/ Директно приложение на статистически методи с последващ анализ на резултатите от практическа гледна точка;

- детерминирана е същността на получените резултати от математико-статистическата обработка;
- изследвано е влиянието между конкретни показатели чрез регресионни модели и определяне на достоверността на установеното въздействие;
- проведени са дисперсионни анализи, анализът се провежда така както при многофакторните опити. Характерно за него е, дисперсията да се разлага на компоненти, свързани с варирането в главните градации;
- проведени са клъстер анализи, които дават възможност за логично групиране на отделни сортове, според сходство / различие по определени показатели;
- изчисляване на корелационни коефициенти на Пирсън, включително и определяне на статистическата им значимост;

Б/ Математическа обработка на експериментални данни чрез подходящ статистически програмен продукт;

- приложно решение на транспортни задачи с помощта на софтуер MS Excel (Solver). Едно от предимствата на алгоритмичните проблеми е, че те могат да бъдат решени с помощта на подходящ софтуер, който значително разширява практическото им приложение, свързано с обработката на данни и извършването на множество изчислителни операции;
- приложно решение на математико-икономическия балансов модел на Леонтиев с помощта на софтуера MS Excel. Едно от предимствата на алгоритмичното решаване на такива задачи чрез подходящ софтуер е значителното разширяване на практическото им приложение;

В/ Анализ на модел реализиран чрез нелинейна система от диференциални уравнения описващ развитието на автоимунни заболявания който третира биологичната активност на взаимодействащите популации във времето.

4. Преподавателска дейност.

Кандидатът е преподавател в Аграрния университет от 2008 г. Преподавателската дейност на кандидата е в широк спектър и включва водене на лекции по дисциплините Висша математика, Висша математика I част, Висша математика II част, Приложна математика, Математически анализ, Оптимизационни методи пред студенти от ОКС „Бакалавър“; по дисциплините Приложна математика, Икономическа статистика и Количествени методи в икономиката пред студенти от ОКС „Магистър“ ; по дисциплината Статистическа обработка на данни пред докторанти от АУ, както и водене на занятия по дисциплините: Higher mathematics, Applied mathematics, Mathematical programming пред чуждестранни студенти по програма Еразъм.

Съгласно приложената справка общата аудиторна и извънаудиторна заетост на доц. д-р Велика Кунева за последните 5 учебни години възлиза на 4498 учебни часа, което прави

около 900 часа годишна натовареност, което показва високото и ниво и капацитет като преподавател.

Научно-преподавателската и дейност при обучението на млади научни кадри се характеризира с ръководството на 5 успешно защитили дипломанти и 2 успешно защитили докторанти. Понастоящем кандидатът е научен ръководител на 2 докторанти.

Доц. д-р Велика Кунева е самостоятелен автор на 1 учебник и съавтор в 2 ръководства, всичките предназначени за студентите в Аграрния университет.

Кандидатът е участвал в разработването на нови и актуализацията на стари учебни програми за обучение на студенти от бакалаварска и магистърска степен от всички специалности при АУ, както и за чуждестранни студенти (по програма Еразъм) в областта на математиката.

5. Научноизследователска дейност.

Всичките представени 33 публикации, са по темата на конкурса, а именно Математическо моделиране и приложение на математиката. Това направление предполага две особености – първо, че обикновено се работи в колектив със специалисти в различни области и второ – че приносите могат да се класифицират като научно-приложни. Затова аз напълно подкрепям самооценката на приносите, направена от доц. д-р Велика Кунева, която ги определя като използване на математико-статистически методи основно в селското стопанство.

Доц. д-р Велика Кунева е представила справка за участие в 1 международен и 1 национален проект.

6. Значимост на получените резултати.

Основен фактор за оценка на значимостта на получените резултати е оценката и сравнението на наукометрични показатели на кандидата, както и сравнението им с изпълнението на минималните национални наукометрични показатели. От приложените справки е видно, че резултатите на доц. д-р Велика Кунева 1409.7 точки надвишават с минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ от 550 точки с 256% : По детайлно:

Показател А – кандидатът има 50 т. от дисертационен труд за ОНС доктор при минимално изискване от 50 т. (тук не е възможно преизпълнение);

Показател В – кандидатът събира 222 т., получени от представени 5 научни публикации, реферирани в световноизвестните бази данни (В4 - 222 т.) при минимално изискване от 100 т. (т.е. преизпълнение 222%);

Показател Г – кандидатът има 738 т., получени от представени 28 научни публикации, реферирани в световноизвестните бази данни (Г7 - 738 т.) при минимално изискване от 200 т. (т.е. преизпълнение 369%);

Показател Д – кандидатът има 208 т., получени от представени доказателства за 26

цитирания в научни публикации, реферирани в световноизвестните бази данни (Д11 - 208 т.) при минимално изискване от 100 т. (т.е. преизпълнение 208%);

Показател Е – кандидатът има 186,67 т., събрани от ръководство на 2 успешно защитили докторанта (Е13 - 100 т.), участие в 1 национален научен или образователен проект (Е14 - 10 т.), участие в 1 международен научен или образователен проект (Е15 - 20 т.), 1 публикуван университетски учебник (Е19 – 40 т.) и 2 публикувани университетски учебни пособия (Е20 – 16,67 т.) при минимално изискване от 100 т. (т.е. преизпълнение 186%).

В заключение от приложения анализ следва, че кандидатът не само изпълнява, но и надвишава с **256%** минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.5 Математика.

Приложен е списък от 26 избрани за конкурса цитирания на нейните публикации, всичките в списания, индексирани в Web of Science и/или SCOPUS. Добро впечатление прави фактът, че цитиранията са от най-различни и предимно чужди автори, което е много добра атестация за научните и научно-приложните приноси на доц. д-р Велика Кунева.

Не констатирам наличието на плагиатство в работите на доц. д-р Велика Кунева.

7. Забележки и препоръки.

Нямам съществени критични бележки. Препоръчам на кандидата за в бъдеще да не ограничава областта приложенията на своите научни разработки само в областта на математическото моделиране в агрономството.

8. Заключение.

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че **доц. д-р Велика Николаева Кунева** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение за заемане на академичната длъжност „професор“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, които не повтарят материалите, използвани в предишни процедури. В работите на кандидата има оригинални научно-приложни приноси, които са получили международно признание.

Постигнатите от кандидата доц. д-р Велика Кунева резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно удовлетворяват минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

Поради това, моето заключение за заемане на обявената по конкурса академична длъжност „професор“ от **доц. д-р Велика Николаева Кунева** е **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по икономика при Аграрен университет – Пловдив да избере кандидата **доц. д-р Велика Николаева Кунева** за „професор“ в област

на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика'**, професионално направление **4.5 Математика (Математическо моделиране и приложение на математиката).**

Дата: 12.11.2025 г.
Гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ
РЕЦЕНЗИЯТА:.....
(проф. д-р Андрей Захариев)