

РЕЦЕНЗИЯ



по конкурс за заемане на академична длъжност 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, обявен в ДЪРЖАВЕН ВЕСТНИК, бр. 65/ 08.08.2025 г. с единствен кандидат доц. д-р Велика Николаева Кунева

РЕЦЕНЗЕНТ: проф. дмн Нако Ангелов Начев от ПУ „П. Хилендарски“, Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.5 Математика, научна специалност „Алгебра и теория на числата“, определен за член на научното жури със заповед № РД- 16- 1018/ 08.10. 2025 год. на Ректора на Аграрен университет.

1. Кратки биографични данни на кандидатката.

Велика Николаева Кунева е по националност българска гражданка, родена на 01.07.1977 г. В периода (1991- 1996 г.) тя се обучава в Природо-математическа гимназия „Акад. Иван Гюзелев“ - Габрово- профил Математика с интензивно изучаване на английски език. Висше образование получава във ФМИ на ПУ „П. Хилендарски“ (1996-2001 г.). Придобива ОКС „Магистър“ с професионална квалификация Учител по математика, информатика и информационни технологии. След това Велика Кунева е докторант (2006 - 2012 г.) във ФМИ на ПУ „П. Хилендарски“ под ръководството на проф. дмн Тодор Желязков Моллов. На 10.01.2013 г. защитава дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност – 01.01.02. Алгебра и теория на числата. Трудовият стаж на Кунева започва от октомври 2001 г. като учител по математика в ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, с. Първеенец, общ./Родопи, обл. Пловдив (октомври 2001 г. – септември 2002 г.) Също така заема длъжност учител по математика, информатика и информационни технологии в прогимназиална и гимназиална степен в СОУ „Св. Константин - Кирил Философ“, Пловдив. Преподавателският стаж в Аграрен университет започва от октомври 2008 г. като преподавател по математика.

Основни дейности и отговорности са преподавателската и научно-изследователската работа. Чете лекции по всички математически дисциплини и води упражненията със студенти, обучение на докторанти и дипломанти, публикационна дейност. Провежда занятия пред чуждестранни студенти по програма Еразъм +. Заема следните длъжности - Асистент (октомври 2008 г.- януари 2013 г.), Главен асистент (февруари 2013 г.- декември 2016 г.) и Доцент (декември 2016 г. – до момента). Заема също и следните административни длъжности – Факултетен координатор по програма Еразъм+ (март 2016 г.- май, 2020 г.), зам.-декан на Факултет по икономика (февруари, 2017 г.- септември, 2018 г.) и (юни, 2020 г.- април, 2024 г.), Ръководител катедра „Математика и информатика“ (юли, 2020 г. – декември, 2020 г.). Ще отбележа, че Велика Кунева притежава социални, организационни и технически умения и компетенции. Също така е важно да се отбележи, че тя е вписана в регистъра на хабилитираните преподаватели с наукометрични показатели на НАЦИД. Нейният

роден език е българският, но освен това на достатъчно високо ниво умее да се справя с английски и руски език.

2. Общо описание на представените материали и научни трудове.

а) Доцент д-р Велика Николаева Кунева представя диплома за завършено висше образование от ПУ „П. Хилендарски“.

б) Притежава свидетелство за професионална квалификация МАГИСТЪР математик - информатик издадена от ПУ „П. Хилендарски“.

в) Има диплома за присъдена образователна и научна степен ДОКТОР в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.5 Математика; докторска програма Алгебра и теория на числата от ПУ.

г) Има документ от АУ-Пловдив, Факултет по икономика за присъждане на академична длъжност ДОЦЕНТ по научната специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката (в агрономството)“.

д) Представена е Заповед от Ректора на АУ-Пловдив, с която се утвърждава избора на гл. ас. д-р Велика Николаева Кунева за заемане на академична длъжност – ДОЦЕНТ.

е) Представено е копие от ДВ брой 65 от 08.08.2025 г., в което е обявен конкурсът за ПРОФЕСОР за нуждите на АУ-Пловдив.

ж) Има удостоверение за натрупания преподавателски стаж в АУ- Пловдив от 29.09.2008 г. досега. Той е 16 години и 11 месеца.

Изведените часове за периода от 2020 г. до 2025 г. са 4498,3 часа. С това удостоверение Кунева получава право да участва в конкурса за Професор. Представена е декларация за оригиналност и достоверност на резултатите и приносите на научната продукция на доц. д-р Велика Кунева.

Общият списък на научните трудове на доц. д-р Велика Кунева е разпределен в пет точки, както следва:

а) Трудове, с които е придобила ОНС „Доктор“. Те са 6 на брой.

б) Трудове, с които е придобита академичната длъжност „Доцент“ – 36 на брой.

в) Научни публикации след придобиването на академичната длъжност „Доцент“ и използвани за верификацията в НАЦИД на доц. д-р Кунева през 2020 г.- 10 броя.

г) Научни трудове, публикувани в сборници от конференции, форуми и симпозиуми – 25 броя.

д) Научни трудове, с които доц. д-р Велика Кунева участва в настоящия конкурс, покриващи националните минимални наукометрични изисквания за придобиване на академичната длъжност „Професор“, които не повтарят представените работи за придобиване на ОНС „Доктор“, за академичната длъжност „Доцент“ и за верификацията в НАЦИД – 33 броя.

Цялото научно творчество на доц. д-р Кунева до този момент се състои от 110 научни труда. Само това е напълно достатъчно, за да си представим какъв е обемът на нейната научна дейност. Длъжен съм да отбележа, че това е постигнато с голяма плеяда от съавтори. Но това показва, че Кунева умее да работи в екип.

По-нататък основната авторка класифицира всички научни трудове в 4 групи, както следва:

Група А, състояща се от трудовете, с които е придобита ОНС „Доктор“. Това са работите по точка а) – 6 броя.

Група Б, състояща се от трудовете по точки б), в) и г) – 71 броя.

Трудовете по точка д) са тези, с които доц. Кунева кандидатства по конкурса. На тях ще обърна специално внимание. Те са класифицирани в две групи, а именно:

Група В – 5 броя и Група Г – 28 броя.

Считам тази класификация за напълно удобна и ще я имам в предвид при разглеждане на научните и научноприложните приноси.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидатката.

Научноизследователската и научноприложната дейност на доц. д-р Велика Кунева е разпростряна върху приложение на математическите методи в земеделието и животновъдството. Това е една благородна кауза, която е непосредствено свързана с реалния живот и цели да се подобрят жизнените потребности на човека. Темата е актуална и представлява интерес.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидатката.

Освен научноизследователска доц. д-р Кунева развива и широка преподавателска и педагогическа дейност. Чете лекции и води упражнения по всички математически дисциплини. Показателен е фактът, че доц. д-р Кунева има двама защитили докторанти ОНС „Доктор“. Освен тях има още двама зачислени докторанти, като единият от тях е стигнал до защита (03.10.2025 г.). Със своите активни действия доц. д-р Велика Кунева доказва, че притежава качества на преподавател, педагог и специалист по приложение на математиката в стопанската дейност на човека.

5. Основни научни и научноприложни приноси.

Математиката е наука, която намира приложение във всички сфери на съвременния живот на човека. Една от тези сфери е агрономството. Това прави чест на Велика Кунева, че е избрала да работи в тази област. Със своите научноприложни приноси тя съществено издига развитието на агрономическите науки. Основна цел в тази точка ще бъде да определим приносите на В. Кунева, заложили в онези 33 научни публикации, с които тя участва в конкурса. Ще разгледаме тези публикации като следваме направленията, по които те бяха групирани от тяхната основна авторка.

ГРУПА В

1. Kuneva, V., S.Manhart, V. Delibaltova, M., Dallev, H. Kirchev, E. Koycheva, 2024.

Основна цел в тази статия е да се изследва въздействието на продуктите за листно приложение върху добива на семена, съдържанието на етерични масла и състава на сортовете кориандър в Централна България. Най-значително влияние върху концентрацията на етерични масла се оказва използването на Energy 20-8-60. Използван е модела на двуфакторния дисперсионен анализ, с който се изследва ефекта на различните препарати върху изследваните сортове кориандър.

2. Kolev, M., N. Netov, I. Nikolova, I. Naskinova, V. Kuneva, M. Milev, 2023.

В тази статия е направен анализ на кинетичен модел, който описва развитието на автоимунните заболявания. Този модел представлява нелинейна система от диференциални уравнения, която отчита биологичната активност на

взаимодействащите популации. Тук вече ясно личи определящата роля на математиката. Проблемът с моделирането е илюстриран и с числови резултати.

3. Милев, М., В. Кунева, 2023.

В тази статия е дадено решение на транспортна задача с помощта на софтуер MS Excel (Solver). Показано е също, че обработката на данни и изпълнението на изчислителни операции може да се реши с подходящ софтуер.

4. Кунева, В., М. Милев, 2023.

Темата в тази статия е същата, както в предната. Тук е представено приложно решение на балансов модел на Леонтиев с помощта на софтуер MS Excel.

5. Kuneva, V., M. Milev, M. Gocheva, 2021

Тук е използвана компютърна програма – електроник за решаване на транспортна задача.

ГРУПА Г

1. Manhart, S., V. Delibaltova, V. Kuneva, 2025.

Темата в тази статия е както в статия 1 на ГРУПА В. Тук обаче са направени по-дълбоки изследвания. Проследени са всички етапи за отглеждане на рапица. Определени са голям брой показатели на това растение. Изследван е добивът на семена, масло и суров протеин.

Получени са данни за няколко вида хибрид и е направено сравнение между стойностите на показателите на отделните хибриди.

2. Yildiz, M., M. U. Altan, V. Kuneva, 2025.

С помощта на математически методи са изследвани ефектите на индивидуалните културни измерения и мотивации на турски и български участници. Оказва се, че българите са по-засегнати от мотивацията за удоволствие, докато турските участници са по-засегнати от мотивацията за устойчивост.

3. Stoyanov, G., V. Kuneva, 2024.

Проведени са наблюдения върху продуктивността на хибридите за силаж и зърно и да се проследи развитието на хибридите през вегетационния период. Направени са три нива на листно торене. В резултат на дисперсионния анализ е установено доминиращо влияние на фактор А-хибрид. Това най-силно се изразява в броя на зърната в един ред с 42%.

4. Kuneva, V., Stoyanova, A., Cojocaru, J., Sturzu, R., & Meluca, C., 2023.

Характеризирани са осем сорта обикновена пшеница. Използва се клъстерен анализ, който показва, че сортовете пшеница се групират в два нови клъстера. Установено е влиянието на три основни фактора. Първият фактор е свързан с височината на растенията, дължината на класа, броят на зърната в един клас и хектолитровата маса. Вторият фактор е свързан с броя на класовете и теглото на зърната. Третият фактор е свързан с масата на 1000 зърна.

5. Kuneva, V., V. Delibaltova, S. Manhart, M. Dallev, I. Mitkov, D. Razpopov, G. Hristova, 2023.

В тази статия се представят реални данни за производството на кориандър-етерично-маслена и ароматна култура.

6. Delibaltova, V., V. Kuneva, M. Dallev, D. Razpopov, S. Manhart, I. Mitkov, 2023.

Тук, както и в статия 4 от настоящата група, се изследва продуктивността на някои сортове обикновена пшеница. Получените резултати са нова придобивка в производството на тази основна земеделска култура.

7. Kuneva, V., M. Sabeva, 2023.

Тук се изследват 48 екземпляра грах - зимни сортове, взети от Института в Садово. Получените резултати имат съществено значение.

8. Kuneva, V., M. Dallev, 2023.

Тук се разглежда въпросът за намаляване на разходите за доставка на декоративни растения до разсадници. Използва се MS Excel (Solver) за решаване на съответната транспортна задача и по такъв начин проблемът е решен.

9. Matev, A., G. Ilcheva, R. Petrova, V. Kuneva, 2022.

В тази статия се разглежда въпросът за напояването. Този въпрос винаги е бил проблемен, но в тази статия той е решен в достатъчно добър вариант.

10. Popova, A., V. Kuneva, I. Dintchev, V. Ivanov, 2022.

Прилага се математически подход (корелационен и факторен анализ) за изследване на някои показатели от сорта Сира. Установени са корелации между фенологични показатели като: сок, разклонение на пъпки и др. Получените резултати са добри и могат да се прилагат в земеделското стопанство.

11. Stoyanova, A., V. Kuneva, F. Emuralova, D. Stoyanova, 2022.

В тази статия се изучава развитието на седем вида пшеница, получена в Тракийския университет в Стара Загора през периода 2017-2019 г.

12. Matev, A., G. Ilcheva, V. Kuneva, R. Petkova, Z. Zhivkov, 2022.

Тук се изследва развитието на обикновения фасул. Експерименталните данни са обработени по метода на най-малките квадрати. Крайните резултати са подкрепени с помощта на числови характеристики.

13. Kuneva, V., N. Panayotov, A. Trayanov, 2021.

С използване на математически подход (кълъстерен, корелационен и факторен анализ) се изследват основните морфологични и генеративни показатели на сорт морков Тушон.

14. Sevov, A., V. Kuneva, A. Stoyanova, 2021.

Оценява се влиянието на различни препарати Рени върху есенциалните аминокиселини в биомасата на сорт Многолистна 1. Използван е математически подход.

15. Stoyanova, A., V. Kuneva, M. Georgiev, S. Ivanov, F. Emurlova, D. Vasilev, 2021.

Изследват се въпроси за сортове обикновена пшеница, подобно на статия 6 от настоящата група. Сега обаче изследването е по-задълбочено и са получени нови резултати.

16. Gocheva, M., V. Kuneva, G. Gochev, 2021.

Основната цел на статията е да се анализира текущото състояние на Internet на нещата и неговият потенциал в областите на развитието на селските райони и земеделието в Република България.

17. Dallev, M., V. Kuneva, 2021.

Целта на тази статия е да се намери вариант за намаляване на разходите за технологичната операция торене.

18. Panaytov, N., V. Kuneva, A. Trayanov, 2021.

В тази статия също се разглежда въпроса за торенето. Сега това се прави за добива и качеството на семената от моркови.

19. Dochin, K., V. Kuneva, L. Nikolova, 2020.

Целта на тази статия е да анализира сезонните промени на доминиращите водорасли в плитките рибарници. Прилага се концепцията за функционални групи, предложена от Reynolds et al., (2002).

20. Georgiev, M., A. Stoyanova, V. Kuneva, G. Delchev, Sturzu, R., Melica, C., Cojocaru, JM., 2020.

Изследвано е действието на някои листни хербициди за борба с плевелите от обикновена пшеница (*Triticum aestivum* L.).

21. Mineva, R., A. Stoyanova, V. Kuneva, 2020.

Изследван е ефектът от подхранването и напояването върху продуктивността на маслодайната роза (*Rosa damascena* Mill).

22. Kuneva, V., A. Sevov, 2020.

Чрез математически подход (дисперсионен, регресионен и вариационен анализ) се оценява добив на люцерна и общ добив на зелена маса и се определя влиянието на междуредовото разстояние върху добива.

23. Gospodinova, G., A. Stoyanova, V. Kuneva, 2020.

Чрез корелационен анализ се оценява корелацията между основните биометрични показатели за три сорта памук. Крайните резултати са дадени с числови характеристики.

24. Kuneva, V., A. Sevov, 2020.

Установена е зависимост между биометричните показатели и е направена по-обективна оценка за подобряване на добива. Използван е математически подход.

25. Sevov, A., V. Kuneva, 2020.

Темата е същата, както в т. 22. И този път резултатът се отнася за люцерна.

26. Stoyanova, A., V. Kuneva, 2019.

Разгледан е въпросът за напояването на домати. Получени са съществени резултати.

27. Kuneva, V., E. Valchinova, M. Sabeva, 2018.

Направено е сортоизпитание на 54 проби ръж от нашата страна и чужбина.

28. Kuneva, V., A. Stoyanova, N. Valchev, G. Pevicharova, 2017.

И тук, както в статия 26 е разгледан въпросът за напояване на домати (сорт Вителио).

Ще отбележим, че получените резултати от доц. д-р Велика Кунева и нейният екип от съавтори са новост за науката и имат непосредствено приложение в селското стопанство.

Важно е също да се каже, че основните резултати са получени чрез специално подбрани математически методи (корелационен, регресионен, дисперсионен и др. анализи). Ще отбележим също, че изложението в статиите е на достъпен език.

Общият Impact Factor от всички публикации на доц. д-р Велика Кунева е 11,4. Този Impact Factor е събран от статиите в ГРУПА В и ГРУПА Г. Общият брой цитирания от всички публикации е 26, като 9 от тях са в списания с IF.

Велика Кунева има 1 учебник по висша математика, самостоятелно. Има едно ръководство по оптимизационни методи заедно с Ир. Иванова и едно пособие по приложна математика заедно с Ир. Иванова и М. Миланова.

6. Участия в научни форуми.

Доц. д-р Велика Кунева има изнесени доклади на международни конференции - 12 броя в чужбина и 6 в България. Член е на СУБ. Участва като член на научно жури за избор на кандидати за академични длъжности.

7. Участие в научноизследователски проекти.

Доц. д-р Велика Кунева е взела участие като ръководител и участник в следните проекти: ННП „Интелигентно растениевъдство“ (2021–2024 г.). Участва в Работни пакети 1.1; 1.2; 1.4 и 3.1.; European Green University (UniGreen) (2023- 2026 г.)

8. Значимост на приносите за науката и практиката.

Научните трудове на доц. д-р Велика Кунева дават широко отражение в българската и чуждестранната литература. Това съвсем ясно се вижда от многобройните цитати. Смятам, че количествените показатели, които се изискват за получаване на академичната длъжност ПРОФЕСОР са постигнати.

9. Критични бележки и препоръки.

Нямам критични бележки. Препоръчвам на кандидатката да продължи да работи по избраната от нея тематика и да получава нови резултати в тази насока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящия конкурс доц. д-р Велика Николаева Кунева се представя с максимална по количество и качество научна продукция. Тя има забележителни научни и научноприложни приноси, както и богат преподавателски опит и знания. Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научноприложни приноси, намирам за основателно да гласувам **положително** и да предложа на Почитаемото научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по икономика при Аграрен университет – Пловдив да избере **доц. д-р Велика Николаева Кунева** да заеме академичната длъжност **ПРОФЕСОР** по област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление: 4.5. Математика, научна специалност: **Математическо моделиране и приложение на математиката.**

07.11.2025 г.
гр. Пловдив

Рецензент:


/проф. дмн Нако Ангелов Начев/