



ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВАРНА

Вх. № РД-20-443 (м.03.2025)

СТАНОВИЩЕ

1. Изготвил становището:

Проф. д.н. Ваня Куздова Банабакова - професор в област на висшето образование 3. „Социални, стопански и правни науки“, професионално направление 3.7. „Администрация и управление“, научна специалност „Организация и управление извън сферата на материалното производство“, Национален военен университет „Васил Левски“, гр. Велико Търново.

Основанието за написване на становището е: Заповед на Ректора на Икономически университет – Варна № РД-06-29/31.01.2025 г. за назначаване на научно жури и Протокол № 1 от 18.02.2025 г. от първото заседание на научното жури.

2. Информация за конкурса.

Конкурсът за заемане на академична длъжност “Професор“ е обявен в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“.

Конкурсът е обявен в Държавен вестник, бр. 105/13.12.2024 г., за нуждите на Катедра „Статистика и приложна математика“, към Факултет „Информатика“, Икономически университет – гр. Варна.

3. Кандидат по конкурса.

В конкурса за заемане на академична длъжност „Професор“, участва единствен кандидат - доц. д-р Танка Василева Милкова от Икономически университет – Варна.

От представената справка е видно, че кандидатът **изпълнява минималните национални изисквания** за заемане на Академична длъжност (АД) „Професор“ в областта на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки и професионално направление 3.8. Икономика, в които е обявен конкурса, съобразно чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ.

Представената справка показва, че доц. д-р Танка Василева Милкова е изпълнила минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, съобразно допълнителните изисквания на Икономически университет – Варна за заемане на академични длъжности.

Доц. д-р Танка Василева Милкова е представила задължителния самостоятелен монографичен труд на тема „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“, издадена през 2023 г., в общ



обем от 188 страници, който изключително пълно отговаря на професионалното направление и научната специалност на обявения конкурс.

Монографията на тема „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“, по група показатели В не е декларирана в предходни процедури по присъждане на научни степени или за заемане на академична длъжност Доцент.

По групи Г и Д е представила необходимите публикации и цитирания, като по група Г формира общ брой точки 403,33, при минимално изискуеми 200 точки. По група Д е формирала 195 точки при минимално изискуеми 100 точки. По група Е кандидатът е формирала 220 точки, при минимално изискуеми 100 точки.

Това показва, че по раздели Г, Д и Е кандидатът е преизпълнил двойно минималните национални изисквания.

По отношение на допълнителните количествени изисквания на ИУ-Варна, съгласно чл. 118 (2), т. 6 от Правилника за развитието на академичния състав в ИУ – Варна, на основание чл. 26, ал. 5 на ЗРАСРБ, представената справка показва, че кандидатът доц. д-р Танка Василева Милкова ги преизпълнява, както следва:

- Научни доклади – при минимален брой изискуеми точки 60, кандидатът има 123,33 точки;
- Научни статии и студии – при минимален брой изискуеми точки 115, кандидатът има 132,5 точки;
- Публикации в Scopus и/или Web of science - при минимален брой изискуеми точки 30, кандидатът има 147,5 точки;
- Цитирания в Scopus и/или Web of science - при минимален брой изискуеми точки 15, кандидатът има 195 точки;
- Защитили докторанти - при минимален брой изискуеми точки 40, кандидатът има 60 точки;
- Научноизследователски проекти (участие и/или ръководство) - при минимален брой изискуеми точки 15, кандидатът има 120 точки;

По всички показатели на допълнителните изисквания на ИУ – Варна, кандидатът доц. д-р Танка Милкова е представила по-голям брой точки, но особено впечатление правят нейните постижения по показателите - публикации в Scopus и/или Web of science, цитирания в Scopus и/или Web of science и работа по научноизследователски проекти (участие и/или ръководство), по който преизпълнението е от 5 до 13 пъти.

4. Данни за кандидата.

Кандидатът за заемане на Академична длъжност Професор, доц. д-р Танка Василева Милкова е придобила ОНС „Доктор“ през 2012 г. като е защитила дисертационен труд на тема „Възможности за оптимизиране на



логистични дейности в снабдителните вериги“ по научна специалност "Икономика и управление (Индустрия)" в ИУ – Варна.

Кандидатът отговаря на изискванията на чл. 118, ал. 2, т. 1 и 2 от Правилника за развитие на академичния състав в ИУ - Варна (ПРАС).

Кандидатът доц. д-р Танка Милкова е придобила ОКС Бакалавър по специалност „Информатика“ в ИУ - Варна през 2001 г. През 2002 г. придобива ОКС Магистър по същата специалност също в ИУ – Варна.

Владее английски и руски език.

През 2002 г. кандидатът е заела академична длъжност асистент в ИУ – Варна, като през периода 2002 – 2014 г. е заемала последователно академичните длъжности асистент, старши асистент и главен асистент в катедра Приложна математика – сега Статистика и приложна математика.

През 2014 г. заема академична длъжност Доцент в катедра Статистика и приложна математика, ИУ – Варна.

За периода 2015 – 2023 г. е Заместник-Декан на Факултет Информатика, ИУ – Варна, а от юни 2023 г. до настоящия момент е Ръководител на катедра Статистика и приложна математика, ИУ – Варна.

Научните интереси на кандидата доц. д-р Танка Милкова са в областта на приложението на количествените методи в логистиката с цел оптимизиране на логистичните дейности, и по-специално в областта на управлението на запасите и транспорта, а също и в областите на финансовата математика и изследването на проблемите, свързани с обучението по математика и математическите състезания.

5. Описание на научните трудове.

Кандидатът доц. д-р Танка Василева Милкова участва в конкурса за заемане на академична длъжност Професор със 79 научни публикации, систематизирани по категории, както следва:

- Основен монографичен труд – 1 брой;
- Други монографии - колективни – 11 броя;
- Статии - 29 броя;
- Студии – 3 броя;
- Доклади – 31 броя;
- Учебници – 3 броя;
- Учебни помагала – 1 брой.

Приемам, че всички представени научни трудове на кандидата за участие в конкурса са за рецензиране.

Не са ми известни факти, които да поставят под съмнение автентичността на трудовете и приноса на автора им. Представените научни трудове отговарят на областта на висшето образование, професионалното



направление и научната специалност на обявения конкурс за заемане на Академична длъжност Професор.

От представените научни публикации, 12 са самостоятелни и 67 са в съавторство. Публикациите са в научни издания в България и чужбина.

Прави впечатление големият брой научни публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Scopus и Web of science – 10 броя, от които 8 научни статии и доклади и 2 студии.

Научната и научноприложна дейност на кандидата е в областта на приложението на количествените методи в логистиката с цел оптимизиране на логистичните дейности, и по-специално в насока управление на запасите, оптимизиране на транспортните дейности, оптимално разпределение на логистичните разходи и други. Също кандидатът е направил научни изследвания в областта на приложната математика и обучението по математика.

Анализът на предоставената ми информация показва, че доц. д-р Танка Василева Милкова тясно свързва научно-изследователската, научно-приложната, преподавателската и експертната дейност, което ми дава основание да оценя научно-преподавателската и експертната дейност на кандидата като отговаряща на изискванията за заемане на Академичната длъжност „Професор“.

Представената монография на тема „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“ е разработена в обем от 188 страници и е изключително значима, от една страна със своя научен характер, а от друга страна с възможностите ѝ за практическо приложение.

Актуалността на монографичния труд се определя от изключително важната роля на ефективното управление на запасите за функционирането на логистичната система.

В монографичния труд авторът е разгледал същността и ролята на запасите за логистичната система в насока, че те гарантират нормалното и непрекъснато осъществяване на всяка дейност, но от друга страна изискват значителен финансов ресурс и изискват разходи за тяхното управление.

Това налага необходимостта от търсене на начини за тяхното оптимално управление и респективно обуславя актуалността на научната проблематика и съответно темата на монографията.

Ефективното управление на запасите в логистичната система изисква оптимизиране, чрез приложение на определени методи като най-подходящи в тази насока са количествените методи.

Монографичният труд е разработен на основата на доказване на научноизследователската теза, че конструирането на нови модели за оптимално управление на запаси в логистичната система и модифицирането на съществуващите такива може да доведе до оптимизиране на различни



логистични дейности в областта на запасите при тяхното реално практическо приложение.

За доказване на тезата, авторът е разгледал същността на методите за класифициране на номенклатурата на стоково – материалните запаси, представил е модифициран метод в тази насока, разработен по два критерия, показал е приложението на ABC – анализа с интегрален критерий за класифицирането на запасите, демонстрирал е приложението на метода с примерни числови данни и е извел подходящи методи за разделяне на номенклатурата на стоково – материалните запаси по групи.

Авторът е направил и изследвания на различни възможности за разработване на нови и модифициране на съществуващите модели за управление на запасите при детерминирани и при стохастични процеси.

Представени са и подходящи методи за решаване на казусите, свързани с управлението на запасите и са анализирани получените оптимални резултати по критерий минимизиране на общите разходи от управлението на запасите.

За онагледяване на представените модели и методи за оптимизиране на управлението на запасите и доказване на заложената научноизследователска теза авторът на монографичният труд е представил подходящи примери.

Представеният монографичен труд е разработен последователно и логично. Авторът владее терминологията по разглежданата проблематика. Трудът е с необходимото качество от езикова и стилистична гледна точка.

В представените научни публикации на кандидата доц. д-р Танка Милкова не са налице, по мое мнение, текстове с различни заглавия, но с идентично съдържание (в т.ч. и чуждоезиков превод на съществуващи научни трудове).

Представените научни трудове на кандидата доц. д-р Танка Василева Милкова са в съответствие на изискванията по чл. 118, ал.2 т. 3-6 във връзка с чл. 129 от Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна.

6. Идентифициране на приносите в научноизследователската работа на кандидата и оценка на цитиранията на научните публикации.

Представените научни трудове на доц. д-р Танка Василева Милкова се отличават с ясно изразени научни и научно-приложни приноси, които са обособени в три научни области – количествени методи в логистиката (управление на запасите), финансова математика и проблеми, свързани с обучението по математика и математическите състезания.

Приемам представените от кандидата научни и научно-приложни приноси.

От своя страна ги разделям на научни и научно-приложни приноси в област количествени методи в логистиката (управление на запасите), които



се отличават в научните публикации на кандидата, пряко свързани с възможностите за оптимизиране на логистичните дейности и отговарящи напълно на професионалното направление и научната специалност на обявения конкурс и на научно-приложни приноси в областите финансова математика и проблеми, свързани с обучението по математика и математическите състезания, които се открояват в научните публикации, разглеждащи научни проблематики, които не са пряко свързани с логистиката и оптимизирането на логистичните дейности, но косвено подпомагат и влияят върху тях.

При някои от приносите, разделението на научни и научно-приложни приноси е условно.

Основните научни приноси в област количествени методи в логистиката (управление на запасите) са:

- Дообогатени и доразвити са теоретичните постановки, свързани с класифициране на номенклатурата на запасите и на моделите и методите за управление на запасите при детерминирано и при стохастично потребление на запаса.
- Разработен е метод за класифициране на номенклатурата на запасите при отчитане на два основни за дейността фактора – обща стойност на запасите и време за осъществяване на доставките от запаси.
- Представен е метод за класифициране на номенклатурата на запасите с интегрален показател, който може да включи в себе си с различни тегла значенията на произволен брой фактори, оказващи влияние върху степента на важност на запасите за дейността на организацията.
- Конструирана е модификация на модела на Уилсън, при която се отчита възможността за поява на променлив темп на потребление и е изведен аналитичен метод за неговото решаване - моделът е разработен в два варианта: при постоянен темп на изменение на потреблението през еднакви интервали от време; и при постоянен темп на изменение на потреблението и на интервалите от време за доставка.
- Разработена е модификация на модела на Уилсън, при която се отчитат алтернативните разходи, което води до намаляване на нивото на запасите, повишаване на обращаемостта им и до освобождаване на финансови средства.
- Разработен е нелинеен модел за оптимизиране на разходите за управление на запаси при детерминирано търсене, при който е изследвана възможността за конструиране на функцията на общите разходи за управление на запаси на основата на налични реални данни за тези разходи за минали периоди с цел преодоляване на трудностите, свързани с определяне на адекватни стойности на необходимите параметри.



- Доразвита и дообогатена е теорията на икономико-математическото моделиране, свързана с управление на запасите, като е предложен нелинеен икономико-математически модел за управление на запасите с целева функция, която цели осигуряване на максимална рентабилност, изразяваща се в повишаване на печалбата от единица запас.
- Изведени са математическите основи на трииндексната транспортна задача, които са важни като основа при разработване на многопродуктови модели на основата на сравнителен и критичен анализ на водещите теоретични постановки.
- Предложени са допълнения и разширения на редица икономико-математически модели, които формализират многообразието от възможности за ефективно позициониране на звената на логистичната система, чрез избора на критериите за оптималност и чрез прякото включване на технико-икономическите особености на логистичните дейности в изследваните системи.

Основните **научно-приложни приноси в област количествени методи в логистиката (управление на запаси)** са:

- Постигнати са конкретни резултати по отношение на приложението на методите за разпределяне на запасите в групи, и по-специално на графичния метод и е предложен алгоритъм, чрез който могат точно да се определят границите между отделните групи запаси.
- Направени са изследвания по отношение на моделите за управление на запаси при случайно търсене и са изведени възможности за конструиране на закон за разпределение на търсенето на запас със случаен характер на потребление, като се отчитат специфичните особености на средата.
- Предложена е възможност за приложение на модел на матрична игра при управление на запаси със случайно търсене и липса на информация за вероятностното разпределение на това търсене и е разгледана възможност за приложение на статистическите игри за избор на оптимална стратегия за управление на запаси при отчитане на вероятностния характер на средата.
- Формулирано е и е доказано твърдение, което способства за потвърждаване съществуването на решение на трииндексната транспортна задача и е конструиран многопродуктов производствено-транспортен модел, който изразява съставянето на такава програма за производство и разпределение на различните видове продукти, която да отчита финансовите възможности на производителите и потребителите и да гарантира ненарушаване на пропускателната способност на логистичната мрежа при минимални сумарни разходи за производство и транспортиране на готовите продукти.



- Предложена е методика за аналитично решаване на конструираната производствено-транспортна задача.
- Изведени са нови подходи за оптимално позициониране на отделни звена в логистичните системи, които са базирани на задачата на Херон и е направена апробация с числови примери на приложението на някои от конструираните икономико-математически модели с цел доказване на ползата от тях.
- Изследвани са някои възможности за оптимизиране разпределението на ресурси като са предложени: модификации на известната многоетапна задача за разпределение на ресурси и са направени демонстрации с практически числови примери в различни сфери; възможност за осъществяване на изчерпателен анализ на задачата за оптимално разпределение на ресурсите в случая на параметрично изменение, както на коефициентите в ограничителните условия, така и на коефициентите в целевата функция; и подходящи адаптирани методи за решаване на задачата за разпределение на ресурси.
- Разработени са и са апробирани адекватни модели, които допълват теорията по количествени методи в логистиката, свързани с оптималното осъществяване на транспортните дейности, като са отчетени различни специфични особености на три конкретни ситуации, и са открити възможностите за тяхното практическо приложение.

В областите финансова математика и проблеми, свързани с обучението по математика и математически състезания приносите са основно с научно-приложен характер, както следва:

- Предложени са различни варианти за изготвяне на погасителни планове и изчисляване на ануитет, на основата на известни математически методи, от гледна точка на необходимостта финансовите институции да предлагат разнообразни и атрактивни условия за кредитиране на потенциалните потребители и са изведени някои основни предимства и недостатъци на тези подходи, които позволяват да се осъществи избор на най-подходящия от тях, съобразно индивидуалните предпочитания на потребителите.
- Изведени са някои специфики при избора на подходящ математически апарат за оценка и сравняване на инвестициите като средство за увеличаване на наличния паричен капитал и е изведена специфична възможност за приемане на инвестиция с отрицателно нетна настояща стойност (NPV) в условия на рецесия.
- Постигнати са теоретико-приложни резултати, свързани с конструиране на формули и готови решения за различни специфични условия при депозитите с просто и сложно олихвяване и са надградени



класическите формули за проста и сложна лихва с постоянни параметри, като се отчита възможността за изменение на основната сума и лихвения процент.

- Постигнати са положителни резултати по отношение обогатяването на съдържанието на учебници и учебни помагала в насока приложение на различни подходи при представянето на теоретичния учебен материал, с оглед по-доброто му осмисляне и възприемане от студентите като в този аспект редица теоретични постановки са демонстрирани с подходящи примери с голяма практическа значимост.
- Аргументирана е потребността от изучаване на различни математически и статистически дисциплини, изведени са някои специфични особености при тяхното преподаване и при избора на конкретен метод за пресмятане на определени елементи и са представени редица възможности за приложение на придобитите знания.

Кандидадът доц. д-р Танка Василева Милкова показва способности за свързване на научните изследвания с практическата им приложимост, добра литературна осведоменост, владене и успешно прилагане на подходящи модели и методи за оптимизиране на логистичните процеси. На тази основа може да се заключи, че доц. д-р Танка Василева Милкова е преподавател, научен работник и експерт със сериозна изследователска и научно-приложна дейност.

Основният личен принос на доц. д-р Танка Василева Милкова, който се откроява в нейните научни публикации и напълно отговаря на обявения конкурс по отношения на областта на висшето образование, професионалното направление и научната специалност, се изразява главно в задълбочено изследване, творческо осмисляне и доразвиване на теорията и методологията за оптимизиране на логистичните дейности като кандидатът разработва и предлага нови или модифицирани методи, модели, алгоритми и други за оптимизиране основно в направленията управление на запасите и транспорта.

Така формулираните постижения приемам като значими за науката и практиката, включително предлаганите от нея методи и модели. Приносите са изцяло дело на кандидата и са резултат на последователна и целенасочена научноизследователска работа.

Научните публикации на кандидата очевидно представляват интерес за научните среди, което ясно личи от броя на **цитиранията**. Видно е, че има голям брой цитирания, които общо формират 195 точки, които са само в публикации в Web of science и Scopus.

7.Участие в научни проекти и научни форуми.

За периода 2014 – 2023 г. доц. д-р Танка Василева Милкова е участвала в 6 научно-изследователски проекти (НИП). Тези научно-изследователски



проекти напълно отговарят като тематика и научни изследвания на областта на висшето образование, професионалното направление и научната специалност на обявения конкурс за заемане на Академична длъжност Професор.

Всички проекти са приключили успешно като са изпълнени заложените индикатори, включително разработени монографични трудове с участието на кандидата. Само проектът, който е стартирал през 2023 г. е в процес на изпълнение към настоящия момент.

На два от тези проекти доц. д-р Танка Василева Милкова е била ръководител.

Доц. д-р Танка Василева Милкова е член на редакционната колегия на Списание „Математика Плюс“ като редактор на рубрика „М + финансова грамотност“.

Участвала е в редица научни форуми в България и чужбина като:

- Международна научна конференция „Информационните технологии в бизнеса и образованието“, ИУ-Варна, 2014;
- Международна научно-практическа конференция „Украйна – България – Европейски съюз: актуално състояние и перспективи“, Херсон и Варна, 2014 и 2015;
- Десета международна научно-приложна конференция „Икономика и мениджмънт на иновациите – съвременни теории и практики“, Варна, 2015;
- Четвърта и пета международна мултидисциплинарна научна конференция по социални науки и изкуства - SGEM, 2017 и 2018, България;
- VIII международна научна конференция „Икономиката в променящия се свят: национални, регионални, и глобални измерения“, ИУ – Варна, 2017;
- Единадесета международна научно-практическа конференция „Цифрова икономика и блокчейн технологии“, Варна, 2018;
- Международна научна конференция „Търговия 4.0 – наука, практика и образование“, Варна, 2018;
- Международна научно-практическа конференция „Индустиален бизнес и предприемачество – иновации в науката и практиката“. ИУ-Варна, 2018;
- Международна конференция „Информационни и комуникационни технологии в бизнеса и образованието“, Варна, 2019;
- Първа научна и бизнес конференция по логистика и управление на веригата на доставките “Знанието по логистика и управление на веригата на доставките в България: образование, бизнес, наука”, УНСС, София, 2019;



- Втора научна и бизнес конференция по логистика и управление на веригата на доставките. УНСС, София, 2021;
- Международна научно-практическа конференция „Фундаменталната подготовка във висшето образование“, Варна, 2022;
- Кръгла маса „Логистиката в условията на криза: предизвикателства и решения“, ИУ-Варна, 2022;
- Международна научно-практическа конференция, Московски регионален социално-икономически институт, Москва, 2023 г.;
- Кръгла маса „Индустриалният бизнес – перспективи и възможности“, ИУ-Варна, 2023 и други.

8. Преподавателска работа.

Доц. д-р Танка Василева Милкова е преподавател в ОКС Бакалавър и ОКС Магистър в ИУ - Варна.

През последните 10 години, в ОКС Бакалавър преподава (лекции и упражнения) по следните дисциплини: Приложна математика (редовно и дистанционно обучение), Количествени методи в логистиката (редовно обучение) и Управление на запасите (редовно обучение).

За същия период от време в ОКС Магистър преподава (лекции и упражнения) по следните дисциплини: Количествени методи и Изследване на операциите.

За учебните 2022/2023 г. и 2023/2024 г. общата аудиторна натовареност на доц. д-р Танка Василева Милкова е 529 приравнени към упражнения часа в ОКС Бакалавър, а в ОКС Магистър за същия период от време – 18 часа.

За участие в конкурса за заемане на Академична длъжност Професор доц. д-р Танка Василева Милкова е представила 3 учебника и 1 учебно помагало.

Учебниците са, както следва: Изследване на операциите - 2015, Приложна математика – 2020 и Приложна математика – 2021.

Учебното помагало е със заглавие Изследване на операциите – 2016.

Трите учебника и учебното помагало са разработени в съавторство.

Учебникът и учебното помагало със заглавие Изследване на операциите точно отговарят на професионалното направление и научната специалност на обявения конкурс и са предназначени да повишат качеството на обучение по съответните дисциплини.

Доц. д-р Танка Милкова е участвала и в Международен образователен и научен проект на тема "Училище за мрежов дизайн" към „Руска фондация за фундаментални изследвания „Мрежово наставничество при организиране на изследователски дейности на надарени ученици“.

Доц. д-р Танка Василева Милкова осъществява и друга преподавателска работа като:



- Преподавателска дейност и теоретично ръководство в качеството на научен ръководител (академичен консултант) на майсторски клас по иновативни подходи за преподаване, осъществяван по проект „Квалификация на педагогическите специалисти“, 2024 г.
- Лектор в обучения на педагогически специалисти, извършвани от Институт за образователни политики „Архимед и Диоген“ ЕООД по „Финансова математика“ и „Комбинаторика и вероятности“ – 2020 г., 2021 г.
- Лектор в летни школи към фондация „Миню Балкански“ по „Забавна математика“ и „Финансова математика“ – от 2020 г. до сега.
- Лектор в лятна школа с изявени ученици от състезание „Европейско кенгуру“ – от 2020 г. до сега.
- Изнасяне на лекции по „Финансова математика“ пред ученици от ПМГ „Иван Вазов“, гр. Димитровград като гост-лектор.

Доц. д-р Танка Милкова редовно участва при съставяне, адаптиране и редактиране на задачи и решения, включени в състезателните теми в различни математически олимпиади и състезания на национално и международно ниво, с цел да подпомогнат ученици и студенти в процеса на подготовката им по математика за изпити и олимпиади.

Доц. д-р Танка Милкова е съставяла задачи за национални състезания по финансова грамотност, като някои от тях са публикувани в специализираната рубрика „Задачи М+“ на Списание Математика Плюс.

Доц. д-р Танка Милкова работи активно с докторанти и дипломанти.

Тя е била научен ръководител на двама докторанти, които са придобили ОНС „Доктор“, а също и на двама докторанти, които са отчислени с право на защита. Участвала е в изпитни комисии за провеждане на докторантски минимуми и провеждане на кандидат-докторантски изпити. Работи активно с докторанти по научно-изследователски проекти.

В специалност Логистика, доц. д-р Танка Милкова е била ръководител и рецензент на дипломните работи на студенти в ОКС „Бакалавър“.

Също активно ръководи студенти от ИУ-Варна за участие в „Националната студентска олимпиада по математика“.

През 2024 г. доц. д-р Танка Милкова е разработила в екип следните учебни програми за нуждите на ИУ-Варна по:

- За ОКС Бакалавър - Приложна математика, редовно обучение; Приложна математика (на английски език), редовно обучение.; Приложна математика, дистанционно обучение; Количествени методи в логистиката, редовно обучение; Финансова математика, редовно и задочно обучение;
- За ОКС Магистър - Проектен риск мениджмънт, редовно и задочно.



Разработените от кандидата учебни програми са на високо теоретично ниво и отразяват фундаменталните теоретични постановки на водещите автори в съответните области, както и вижданията на кандидата за обучението по съответната дисциплина.

9. Други.

Доц. д-р Танка Василева Милкова, освен с преподавателска и научноизследователска работа, се занимава и с административна дейност и заема ръководни позиции като Заместник Декан и сега Ръководител на катедра в ИУ-Варна.

Кандидатът също има и редица други изяви в различни направления като:

- Член на екип по проект за организиране и провеждане на „Олимпиада по финансова математика за студенти“ в ИУ-Варна, финансиран от Община Варна – от 2022 г. до сега.
- Член на сдружение „Европейско кенгуру“.
- Участие в Генералната асамблея на международното математическо състезание „Европейско кенгуру“ през 2024 г., проведена в гр. Сантос, Бразилия.
- Член на Националната комисия, определена със Заповед на министъра на образованието на Р България, за математическото състезание „Европейско кенгуру“ и участие в съставяне на състезателни теми.
- Член на Националната комисия, определена със Заповед на министъра на образованието на Р България, за състезание „Финансова грамотност“ и участие в съставяне на състезателни теми.
- Член на експертна група по процедура за програмна акредитация на професионалното направление 3.7. „Администрация и управление“ в СА „Д. А. Ценов“ през 2019 г. и други.

10. Плагиатство.

Нямам съмнение за плагиатство в научните публикации на кандидата, използване на некоректни данни в тях и некоректно позоваване на чужди научни трудове.

11. Въпроси към кандидата. Критични бележки към кандидата.

Нямам въпроси и критични бележки към кандидата.

12. Заключение.

Като имам предвид научните трудове и педагогическите качества на кандидата, приносите и значимостта им за науката и практиката, а също и изпълнените национални минимални изисквания за заемане на Академична



длъжност „Професор”, Закона за развитие на академичния състав на Р България и Правилника за неговото прилагане, както и допълнителните изисквания на Икономически университет - Варна, изказвам положително становище по трудовете и предлагам доц. д-р Танка Василева Милкова да заеме Академичната длъжност “Професор” в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика и научна специалност „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“ за нуждите на катедра „Статистика и приложна математика”, Факултет „Информатика“, Икономически университет – Варна.

Като препоръка и пожелание за бъдещата научноизследователска работа на кандидата е продължаване на развитието на теоретичните постановки и научно-приложните изследвания в областта на оптимизиране на логистичните дейности, които са от изключително значение за развитието на логистиката в научен и приложен аспект.

Член на научното жури:

/проф. д.н. Ваня Банаб

15.03.2025 г.

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679



ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВАРНА

Вх. №

РД 20-468/25.03.2025 г.

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за професор в професионално направление 3.8 Икономика, научна специалност „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“, обявен в ДВ бр. 105 / 13.12.2024 г. за нуждите на Икономически университет – Варна, катедра „Статистика и приложна математика“ с единствен кандидат доц. д-р Танка Василева Милкова.

Изготвил становището: проф. д-р Владимир Сълов,

от Икономически университет – Варна,

член на научното жури по конкурса съгласно заповед РД 06-29 / 31.01.2025 г. на Ректора на Икономически университет – Варна и определен за изготвяне на становище на заседание на журито, проведено на 18.02.2025 г.

I. Кандидат по конкурса

Единствен кандидат по конкурса е доц. д-р Танка Василева Милкова, която завършва висше образование бакалавърска степен през 2001 г. и магистърска степен през 2002 г. в Икономически университет – Варна, специалност „Информатика“. През 2002 г. постъпва като асистент в катедра „Математически науки“ (днес с име „Статистика и приложна математика“) в Икономически университет – Варна. По-късно става старши и главен асистент. През 2009 г. е зачислена в докторантура, а през 2012 г. защитава и получава ОНС „доктор“ по научна специалност „Икономика и управление (индустрия)“ с тема на дисертацията



„Възможности за оптимизиране на логистични дейности в снабдителни вериги“. През 2014 г. печели конкурс за доцент в катедра „Статистика и приложна математика“ по ПН 3.8 Икономика, научна специалност „Икономика и управление (количествени методи)“.

II. Научни трудове, научноизследователска работа и приноси на кандидата

В конкурса за професор доц. д-р Танка Милкова се представя с общо 75 научни публикации, в т.ч.:

- 1 самостоятелна монография (хабилитационен труд) и участие в още 11 колективни;
- 3 студии, от които 1 самостоятелна;
- 29 статии, от които 6 самостоятелни;
- 31 доклада, от които 4 самостоятелни.

Освен научните публикации, кандидатът има участие в 4 учебника и учебни помагала.

Основният монографичният труд на доц. д-р Танка Милкова „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“ е с обем 187 стр., като включва въведение, 3 глави, заключение и списък на използваната литература от 128 източника.

В предговора авторът обосновава накратко актуалността на проблема като посочва нуждата от „прилагането на научно обосновани подходи за управление на запасите в логистичната система“. В тази връзка теза на монографията е, че „конструирането на нови модели за оптимално управление на запаси в логистичната система и модифицирането на съществуващите такива може да доведе до оптимизиране на различни



логистични дейности в областта на запасите при тяхното реално практическо приложение“. Обект на изследване са „икономико-математическите модели за оптимизиране на дейности, свързани с управление на запасите в логистичната система“, а предмет – „възможността за конструиране на нови и модифициране на съществуващи такива модели, което да доведе до оптимални резултати при управлението на запаси“. Поставената цел на труда е „чрез конструиране на нови и модифициране на съществуващи модели и методи за тяхното решаване да бъде допълнена и доразвита теоретичната и методологичната база, на основата на която се осъществява оптимално управление на запасите в логистичната система“. Дефинирани са 3 задачи за постигане на целта. Приемам тезата, целта, обекта и предмета за подходящи за монографично изследване.

Основни положителни моменти на труда:

Темата за използване на математически модели и оптимизация в икономиката е винаги актуална, доколкото би могла да допринесе за повишаване на ефективността на функциониране на бизнеса. В частност въпросът за управлението на запасите също е актуален, особено в условията на глобализация и засилена конкуренция.

Авторът показва, че е компетентен по разглежданите въпроси и представените модели, формули, преобразувания и решения са коректни.

Предложени са нови и усъвършенствани методи, модели, посочени са някои оригинални възможности за приложение.

Като критична бележка към монографията бих посочил липсата на по-тясна връзка със съвременната икономическата практика.

Останалите научни публикации на автора засягат разнообразна тематика, която все пак може да се окрупни по следните основни теми:



- количествени методи в логистиката и управление на запаси (както и в основната монография);
- финансова математика;
- приложение на математически методи в други сфери на икономиката;
- проблеми на обучението;
- някои „чисто“ математически проблеми и др.

10 от публикациите са в издания, индексирани в Scopus и/или Web of Science. Почти всички останали научни публикации са индексирани в други бази от данни.

Към момента на подаване на документите, публикациите са цитирани общо над 80 пъти, от които 13 пъти в Scopus и/или Web of Science.

Могат да бъдат посочени следните по-основни направления в приносите в публикациите на доц. д-р Танка Милкова (съгласно и представената от нея справка; окрупнени от мен, а някои от тях вече посочени към основната монография):

1. Нови и усъвършенствани методи, модели, оригинални възможности за приложение в областта на количествените методи в логистиката.
2. Предложения и подобрения в областта на приложението на математически методи във финансите, вкл. при депозити, кредитиране, инвестиции и др.
3. Изследвания на проблеми на обучението, като резултатите са основно в посока обогатяване на учебното съдържание, нови алгоритми и задачи, анализ на специфични особености.



Доц. Милкова е ръководила двама успешно защитили докторанти (единия при съвместно ръководство) и още двама, отчислени с право на защита. Участвала е в 6 научни проекта и ръководила 2 от тях. Член е на редакционната колегия на сп. „Математика Плюс“.

III. Учебно-преподавателска и друга дейност на кандидата

Доц. д-р Танка Милкова има 23 годишен опит като редовен преподавател, вкл. 11 г. като доцент. За всяка една от учебните години има над 400 часа аудиторна заетост приравнена в упражнения.

В последните години е водила часове по множество дисциплини като „Приложна математика“, „Количествени методи в логистиката“, „Управление на запасите“, „Количествени методи“, „Изследване на операциите“, а в предходните години – и много други.

Има участие в 4 учебника и учебни помагала, участвала е в разработването на няколко учебни програми по различни дисциплини.

Доц. Милкова има активна административна и друга дейност. В периода 2015-2023 г. тя е заместник-декан на факултет „Информатика“ на ИУ – Варна, а от 2023 г. е ръководител катедра „Статистика и приложна математика“. Участва като лектор в редица обучения, школи, публични прояви и др. в страната и чужбина, член на комисии и журита на множество състезания.

IV. Критични бележки и препоръки

Като бележка към представените материали ще изразя становище, че някои от т.нар. монографии (от №6 до №15 в общата номерация), макар и по обем и форма да отговарят на такива, реално са по-



скоро учебни материали, в които не присъстват научни новости. Но така или иначе те нямат съществена роля в конкурса и, дори да бъдат разгледани като учебници или учебни пособия, не променят крайната ми оценка, тъй като кандидатът и достиженията продължават да отговарят на необходимите условия.

V. Оценка за съответствие с изискванията и заключение

В заключение мога да обобщя съответствието на постиженията на кандидата със задължителните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложението на Закона за развитие на академичния състав в Република България, включително минималните национални изисквания, и Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна.

По отношение на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му:

Кандидатът притежава образователната и научна степен „доктор“.

Кандидатът е заемал академичната длъжност доцент повече от 2 академични години.

Кандидатът е представил монографичен труд, а също и други публикации в специализирани научни издания.

Кандидатът отговаря на и надвишава минималните национални изисквания за академичната длъжност „професор“ в професионално направление 3.8 по отношение на всички категории и общо.

Не се установява плагиатство.



По отношение на допълнителни изисквания в Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна:

Основният монографичен труд е публикуван в специализирано научно издателство като предварително е обсъден в специализирано първично звено и е рецензиран от две хабилитирани лица.

Кандидатът изпълнява и другите минимални количествени изисквания по отношение на публикациите и цитиранията.

Кандидатът е участвал в поне един научноизследователски проект и е ръководил поне един успешно защитил докторант.

С оглед на гореизложеното считам, че кандидатът отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна. На база на това, а също и въз основа на всички реални постижения на кандидата, препоръчвам на уважаемото жури да присъди академичната длъжност „професор“ по професионално направление 3.8 Икономика на доц. д-р Танка Василева Милкова.

24.03.2025 г.

Варна

Изготвил становището:

(проф. д-р Владимир Сълов)

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679

СТАНОВИЩЕ

От проф. Тодорка Игнатова Костадинова, д.и., професор в ПН 3.7 „Администрация и управление“ във Факултет по обществено здравеопазване, директор “Акредитация, качество и проектна дейност“ в Медицински университет – Варна, ул. „Марин Дринов“ 55, Варна 9002, тел. 052 677 089, мобилен тел.: 0889588408, e-mail: kostadinova@mu-varna.bg

член на научно жури съгласно Заповед № РД-06-29/31.01.2025 г. на Ректора на Икономически университет – Варна

Относно: конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ в област на висшето образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“ за нуждите на катедра „Статистика и приложна математика“ от факултет „Информатика“ при Икономически университет – Варна, оповестен в ДВ бр. 105 / 13.12.2024 г.

Документи за участие в конкурса е подал единствен кандидат - **доц. д-р Танка Василева Милкова**, преподавател в катедра „Статистика и приложна математика“ при Икономически университет – Варна като процедурата по конкурса е спазена. Всички документи съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и допълнителните количествени изисквания на Икономически университет – Варна.

1. Обща характеристика на научната продукция и педагогическа дейност на кандидата

Кандидатът е представил достатъчни за конкурса научни публикации: 79 (75 от тях са научни публикации). В структурно отношение те са както следва:

монографии – една самостоятелна и 11 колективни; студии – една самостоятелна и 2 в съавторство; статии – 6 самостоятелни и 23 в съавторство; доклади – 4 самостоятелни и 27 в съавторство; учебници и учебни помагала – 4 колективни. Всичко това допринася за изпълнение на минималните национални изисквания по групи показатели за професор в професионално направление 3.8. „Икономика“ (403,33 точки при необходими 200 точки). Изпълнени са и допълнителните количествени изисквания на Икономически университет – Варна по отношение на публикациите

Трудовете на доц. Милкова обхващат актуални теми от съвременното и въпроси, свързани с проблемите на обучението по математика и математически състезания, както и възможности за приложение на математически методи за моделиране на различни икономически дейности – класифициране на номенклатурата на запасите, управление на запаси при случайно и детерминирано търсене, транспортни и производствено-транспортни модели, позициониране на звена в логистичната система, разпределение на ресурси, управление на финансови потоци и оценка на инвестиции и други.

Доц. Танка Милкова комбинира изследователската си работа с активно преподаване и споделяне на резултатите от проучванията със студентите в Икономически университет - Варна. Тя е водила лекции и упражнения по дисциплините „Приложна математика“, „Количествени методи в логистиката“, „Управление на запаси“ и др. По-назад във времето е водила упражнения по „Математика“ (първа и втора част), „Оптимизационни методи“, „Математически анализ“ (първа част), „Изследване на операциите“, „Приложна теория на игрите“, „Теория на управленските решения“, „Финансова математика“, „Управление на риска“ и др. Участвала е в екипи за разработване на учебни програми по много различни дисциплини, като само при последната актуализация на учебна документация през 2024 г. е участвала в разработване и обогатяване на седем бакалавърски и магистърски учебни програми. Доц. Милкова е научен ръководител на дипломанти и на четирима докторанти.

За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „Професор“ доц. д-р Танка Милкова представя и участие в 3 учебника (Изследване на операциите, Приложна математика, Applied Mathematics) и 1 учебно помагало (Изследване на операциите). Всички те са написани разбираемо, на необходимото високо ниво и могат да се използват от студенти и докторанти от Икономически университет – Варна и други университети.

2. Оценка на научните и научно-приложни приноси на кандидата

Приемам основните научни приноси, които са дефинирани в представената справка на доц. д-р Танка Милкова. Те биха могли да се систематизират в следните основни направления:

I. В областта на научните интереси „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“:

1. Постигнати са известни теоретични резултати по отношение на обогатяване на теорията, свързана с класифициране на номенклатурата на запасите, както и на моделите и методите за управление на запаси при детерминирано и при стохастично потребление на запаса. Предложен е метод за класифициране на номенклатурата на запасите при отчитане на два съществени за дейността фактора – обща стойност на запасите и време за осъществяване на доставките от запаси. Конструиран е метод за класифициране на номенклатурата на запасите с интегрален показател. Предложен е алгоритъм, който позволява да се определят точно границите между отделните групи запаси.

2. Конструирана е модификация на модела на Уилсън, при която се отчита възможността за поява на променлив темп на потребление. Изведен е аналитичен метод за неговото решаване. Моделът е разработен в два варианта и е представена модификация на модела на Уилсън, при която се отчитат алтернативните разходи. Това води до намаляване на нивото на запасите, до повишаване на обръщаемостта им и до освобождаване на финансови средства.

3. Обогатена е теорията на икономико-математическото моделиране, свързана с управление на запаси чрез предложения нелинеен икономико-математически модел за управление на запасите с целева функция.

4. Осъществени са изследвания по отношение на моделите за управление на запаси при случайно търсене. Изведени са възможности за конструиране на закон за разпределение на търсенето на запас със случаен характер на потребление, като се отчитат специфични особености на средата. Предложена е възможност за приложение на модел на матрична игра при управление на запаси със случайно търсене и липса на информация за вероятностното разпределение на това търсене.

5. В теоретичен план са изведени математическите основи на трииндексната транспортна задача, служещи като база при конструиране на многопродуктови модели. Формулирано и доказано е твърдение, способстващо за потвърждаване съществуването на решение на трииндексната транспортна задача. Конструиран е многопродуктов производствено-транспортен модел, изразяващ съставянето на такава програма за производство и разпределение на различните видове продукти, която да отчита финансовите възможности на производителите и потребителите и да гарантира ненарушаване на пропускателната способност на логистичната мрежа при минимални сумарни разходи за производство и транспортиране на готовите продукти. Предложена е методика за аналитично решаване на така конструираната производствено-транспортна задача.

6. Предложени са допълнения и разширения на редица икономико-математически модели, които формализират многообразието от възможности за ефективно позициониране на звената на логистична система, както чрез избора на критериите за оптималност, така и чрез прякото включване на технико-икономическите особености на логистичните дейности в изследваните системи. Изведени са принципно нови подходи за оптимално позициониране на звена в логистични системи, базирани на известната задача на Херон.

7. Изследвани са възможности за оптимизиране разпределението на ресурси като са предложени модификации на известната многоетапна задача за разпределение на ресурси и същите са демонстрирани с практически числови примери в различни сфери. Предложени са подходящи адаптирани методи за решаване на задачата за разпределение на ресурси.

8. Разработени са адекватни модели, допълващи теорията по количествени методи в логистиката, свързани с оптимално осъществяване на транспортните дейности, отчитайки различни специфични особености на конкретната ситуация. Разкрити са възможностите за тяхното практическо приложение.

II. В областта на научните интереси „Финансова математика“:

1. На основата на известни математически методи са предложени различни варианти за изготвяне на погасителни планове и изчисляване на анюитет, с оглед на необходимостта финансовите институции да предлагат разнообразни и атрактивни условия за кредитиране на потенциалните потребители.

2. Представени са различни особености при избора на подходящ математически апарат за оценка и сравняване на инвестициите като средство за увеличаване на наличния паричен капитал. Изведена е една специфична възможност за приемане на инвестиция с отрицателно NPV в условия на рецесия.

3. Постигнати са теоретични и приложни резултати по отношение конструиране на формули и готови решения за различни специфични условия при депозитите с просто и сложно олихвяване. Надграждат се класическите формули за проста и сложна лихва с постоянни параметри, като се отчита възможността за изменение на основната сума и лихвения процент.

4. Съставени са авторови задачи за национални състезания по финансова грамотност, както и са публикувани задачи в специализирана рубрика „Задачи М+“ на сп. Математика Плюс.

III. В областта на научните интереси „Проблеми на обучението по математика и математически състезания“:

1. Постигнати са резултати по отношение на обогатяване на съдържанието на учебници и учебни помагала в посока на приложение на различни подходи при представянето на теоретичния учебен материал, с оглед по-доброто му осмисляне от студентите. В резултат от това редица теоретични постановки са демонстрирани с подходящи примери с голяма практическа значимост. Част от предложените задачи в учебниците и учебните помагала са дело на автора.

2. Предложени са различни методологични подходи и обобщения, представящи алгоритми и правила за решаване на някои класове математически задачи.

3. Аргументирана е необходимостта от изучаване на различни математически и статистически дисциплини, изведени са някои специфични особености при преподаването и при избора на конкретен метод за пресмятане на определени елементи и са представени редица възможности за приложение на придобитите знания.

4. Участие при съставяне, адаптиране и редактиране на задачи и решения, включени в състезателните теми в различни математически олимпиади и състезания на национално и международно ниво, които биха могли да подпомогнат ученици и студенти в процеса на подготовката им по математика за изпити и олимпиади.

3. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и въпроси към кандидатката.

Препоръчвам на доц. Милкова да продължи и задълбочи изследователската си работа в областта на количествените методи и логистиката, финансовата математика и обучението на студенти и млади математици, включително подготовка за математически състезания.

В областта на количествените методи в логистиката, предлагам на доц. Милкова и скипа, с който работи, сътрудничество с Медицински университет – Варна по теми за дистрибуция и логистика на фармацевтични продукти.

4. Заключение

Представената научна продукция и преподавателската работа на кандидата отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и нормативните документи на Икономически университет – Варна за заемане на академичната длъжност „професор“ в ПН 3.8 Икономика.

В тази връзка препоръчвам на уважаемото научно жури да предложи на Научния съвет на Икономически университет – Варна за избере доц. д-р **Танка Василева Милкова** за академичната длъжност „професор“ в ПН 3.8 Икономика.

31.03.2025 г.

гр. Варна

Изготвил становището:

/Проф. Т. Костадинова, д.и./

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679

Становище

по конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“,
обявен от Икономически Университет – Варна

1. Обща информация

Изготвил становището: проф. д-р Светлана Райчева Димитракиева,
ТУ – Варна, катедра „Индустириален мениджмънт“

Основание за изготвяне на становището по конкурса:
становището е изготвено въз основа на Заповед на Ректора на ИУ – Варна
№ РД-06-29/31.01.2025 г. за състав на Научно жури по конкурс за заемане
на академична длъжност „Професор“ и решение на Научното жури, взето
на първото заседание на 18.02.2025 г.

2. Информация за конкурса

Конкурсът за заемане на академична длъжност „Професор“ в област
на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки,
професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност
„Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“ е обявен в
ДВ бр.105/13.12.2024 г. за нуждите на катедра „Статистика и приложна
математика“, факултет „Информатика“ при ИУ – Варна.

3. Кандидат по конкурса

Единствен кандидат по конкурса е доц. д-р Танка Василева Милкова
от катедра „Статистика и приложна математика“ при ИУ – Варна. Тя
представя документи и доказателствен материал, удостоверяващи пълното
изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на
академична длъжност „професор“ в професионално направление 3.8.
Икономика, съгласно чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ, както и допълнителните
количествени изисквания на ИУ – Варна, съгласно чл. 2б, ал. 5 от ЗРАСРБ.

4. Данни за конкурса

Танка Милкова притежава ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ по
Информатика от ИУ – Варна. През 2012 г. придобива ОНС „доктор“ по
научна специалност „Икономика и управление (Индустрия)“. Темата на
дисертационния ѝ труд е „Възможности за оптимизиране на логистичните
дейности в снабдителни вериги“. От октомври 2002 г. до юни 2014 г.
последователно заема академичните длъжности асистент, старши асистент

и главен асистент в катедра „Приложна математика“ (сега „Статистика и приложна математика). От 01.07.2014 г. - досега заема академична длъжност „доцент“ в професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Икономика и управление (Количествени методи)“ в същата катедра. В настоящия конкурс тя участва с монографичен труд на тема: „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“. Въз основа на посоченото по-горе мога да твърдя, че доц. д-р Танка Милкова отговаря на изискванията на чл. 118, ал. 2, т. 1 и 2 от Правилника за развитие на академичния състав в ИУ – Варна.

Научните интереси на кандидата по конкурса са в областта на количествените методи в логистиката, финансовата математика и проблемите на обучението по математика и математически състезания. Научната ѝ дейност се характеризира с последователност и надграждане, тъй като и дисертационния ѝ труд, и монографичния ѝ труд за първа хабилитация, както и голяма част от публикациите ѝ са свързани с моделиране и оптимизиране на логистичните дейности с помощта на математически методи. Резултатите от научните ѝ изследвания в тази област се задълбочават и намират израз в голяма част от научните трудове, представени за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“.

5. Описание на научните трудове

Обстойният преглед на представените документи и публикации за участие в конкурса показва, че доц. д-р Танка Милкова удовлетворява изискванията по чл. 118, ал. 2, т. 3 и т. 6 от Правилника за развитие на академичния състав в ИУ – Варна. В конкурса за професор тя участва с 74 труда:

№	Вид на публикациите	Самостоятелна		В съавторство		Общо	
		Броя	Стр.	Броя	Стр.	Броя	Стр.
1.	Монографии	1	187	11	85	12	272
2.	Студии	1	22	2	18	3	40
3.	Научни статии	6	71	23	93	29	164
4.	Научни доклади	4	42	27	98	31	140
5.	Учебници и учебни помагала	-	-	4	555	4	555
6.	Други публикации	-	-	-	-	-	-
	Общо:	12	322	67	849	79	1171

В представената Справка за изпълнение на минималните национални изисквания доц. Танка Милкова е включила 52 от публикациите си, а именно:

- Монография – 1 брой
- Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация (Scopus и WOS) – 8 броя
- Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете – 41 броя
- Студии, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация (Scopus и WOS) – 2 броя
- Студии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете – 1 брой
- Публикуван университетски учебник – 3 броя
- Публикувано университетско учебно пособие – 1 брой

Изпълнението на минималните национални изисквания по отделните показатели е както следва:

Група показатели	Минимални национални изисквания	Декларирани точки от кандидата
В	100	100
Г	200	403,33
Д	100	195
Е	100	220

Изпълнение на допълнителните количествени изисквания на ИУ-Варна

№	Показатели	Точки за „професор“	Декларирани точки от кандидата
1.	Научни доклади	60	123,33
2.	Научни статии и студии	115	132,5
3.	Публикации в Scopus и/или Web of Science	30	147,5
4.	Цитирания в Scopus и/или Web of Science	15	195
5.	Защитили докторанти	40	60
6.	Научноизследователски проекти (участие и/или ръководство)	15	120

Представена е справка за публикациите, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация Scopus и/или Web of Science, както и за публикациите в издания, включени в националния референтен списък, поддържан от НАЦИД.

В количествено отношение може да се твърди, че представените публикации от доц. д-р Танка Милкова не само покриват, но и съществено надвишават изискуемите минимални стойности.

Основният труд за участие в конкурса е монография със заглавие „Модели за оптимално управление на запаси в логистичната система“. Той е обсъден за заседание на първичното звено и е насочен за рецензиране и публикуване в редколегията на специализираното научно издание Библиотека „Проф. Цани Калянджиев“. Посветен е на актуален и значим проблем, тъй като управлението на запасите е важен елемент от цялостния процес на оптимално управление в логистичната система. В монографията се защитава тезата, че конструирането на нови модели за оптимално управление на запаси в логистичната система и модифицирането на съществуващите такива може да доведе до оптимизиране на различни логистични дейности в областта на запасите при тяхното реално практическо приложение. Изследвани са някои възможности за адаптиране и модификация на съществуващите методи за класифициране на номенклатурата на стоковоматериалните запаси на групи според степента им на важност за дейността на организацията в зависимост от различни показатели; разработени са анализи на резултатите с оглед оптималното осъществяване на съответните дейности. Изследвани са също така различни възможностите за конструиране на нови и модифициране на съществуващи модели за управление на запасите при детерминирани и при стохастични процеси; разработени са методи за тяхното решаване, анализирани са получените оптимални резултати с оглед минимизиране на общите разходи от управлението им.

Останалите публикации с които доц. д-р Танка Милкова участва в конкурса за професор могат да се разделят в следните направления: приложение на математическите методи за моделиране на различни икономически дейности, финансова математика и проблеми на обучението по математика и математически състезания. По-голяма част от публикациите са в тематична област на обявения конкурс „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“. Заглавията им потвърждават актуалността на изследваните проблеми, а тяхното

съдържание е доказателство за добрата информираност на автора им в съответната област, стремеж към модерна интерпретация и търсене на иновативни решения.

Цялостното ми впечатление от научната продукция на кандидата е, че в нея има последователност, логичност, приемственост и коректност. Тя достатъчно ясно очертава научните интереси и търсения на доц. д-р Танка Милкова.

6. Идентифициране на приносите

В научно изследователската работа на доц. д-р Танка Милкова се установяват необходимите приносни моменти, които са коректно идентифицирани и представени в съответната справка.

Основните и най-значими приноси са пряко свързани с научната специалност по която е обявен конкурсът за „професор“ „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“. Към това направление се отнася и основният монографичен труд, представен от кандидата, както и повечето публикации. Приносите в това направление са детайлно представени от кандидата. Към тях се отнасят:

- Предложен е метод за класифициране на номенклатурата на запасите при отчитане на два съществени за дейността фактори, както и метод за класифициране на номенклатурата на запасите с интегрален показател. Публикации (1.1, 26.11, 27.12, 58.14, 66.22)
- Представена е модификация на модела на Уилсън, при което се отчитат алтернативните разходи, което води до намаляване нивото на запасите, повишаване на обръщаемостта им и до освобождаване на финансови средства. Публикации (1.1, 2.1, 37.22, 57.13)
- Предложен е нелинеен икономико-математически модел за управление на запасите с целева функция, целяща осигуряване на максимална рентабилност, изразяваща се с печалбата за единица запас. Публикации (1.1)
- Предложена е възможност за приложение на модел на матрична игра при управление на запаси със случайно търсене и липса на информация за вероятностното разпределение на това търсене. Публикации (1.1, 39.24, 69.25)
- Използвани са възможностите на трииндексната транспортна задача за конструиране на многопродуктов производствено-транспортен

модел, осигуряващ минимални сумарни разходи за производство и транспортиране на готовите продукти. Публикации (5.4, 29.14, 52.8, 54.10)

- Предложени са допълнения и разширения на редица икономико-математически модели, които формализират многообразие от възможности за ефективно позициониране на звената на логистична система, както чрез избора на критериите за оптималност, така и чрез прякото включване на технико-икономическите особености на логистичните дейности в изследваните системи. Изведени са принципно нови подходи за оптимално позициониране на звена в логистични системи, базирани на известната задача на Херон. Демонстрирана е ползата от приложението на някои от конструираните икономико-математически модели с помощта на подходящи апробации с числови примери. Публикации (19.4, 50.6, 51.7, 65.21)

- Изследвани са някои възможности за оптимизиране разпределението на ресурси като са предложени модификации на известната многоетапна задача за разпределение на ресурси и същите са демонстрирани с практически числови параметри в различни сфери. Публикации (33.18, 34.19, 35.20, 45.1, 46.2, 77.3, 55.11, 61.17, 63.19)

- Разработени са адекватни модели, допълващи теорията по количествени методи в логистиката, свързани с оптимално осъществяване на транспортните дейности, отчитайки различни специфични особености на конкретната ситуация, и са разкрити възможностите за тяхното практическо приложение. Публикации (3.2, 18.3, 24.9, 49.5, 53.9, 59.15)

Към второто направление на научни интереси на кандидата „Финансова математика“ могат да се отнесат следните приноси:

- Предложени са различни варианти за изготвяне на погасителни планове, позволяващи да се осъществи избор на най-подходящия от тях. Публикации (40.25, 48.4, 56.12, 70.26)

- Изведени са някои специфични особености при избора на подходящ математически апарат за оценка и сравняване на инвестициите като средство за увеличаване на наличния паричен капитал. Публикации (44.29, 73.29)

- Конструирани са формули и готови решения за различни специфични условия при депозитите с просто и сложно олихвяване. Публикации (25.10, 41.26, 43.28)

Към третото направление на научни интереси на кандидата „Проблеми на обучението по математика и математически състезания“ могат да се отнесат следните приноси:

- Обогатено е съдържанието на учебници и учебни помагала в посока на приложение на различни подходи при представянето на теоретичния учебен материал, с оглед по-доброто му осмисляне от студентите. За тази цел редица теоретични постановки са демонстрирани с подходящи примери. Публикации (76.1, 77.2, 78.3, 79.4)

- Предложени са алгоритми и правила за решаване на някои класове математически задачи. Публикации (17.2, 20.5, 21.6, 22.7, 23.8. 62.18)

- Аргументирана е потребността от изучаване на различни математически и статистически дисциплини и са представени редица възможности за приложение на придобитите знания. Публикации (4.3, 31.15, 31.16, 32.17, 60.16, 64.20, 67.23, 68.24, 71.27, 72.28, 74.30, 75.31)

- Предложени са задачи при съставяне на състезателни теми в различни математически олимпиади и състезания на национално и международно ниво. Публикации (6.5, 7.6, 8.7, 9.8, 10.9, 11.10, 12.11, 13.12, 14.13, 15.14, 16.1, 28.13, 36.21, 38.23, 42.27)

Посочените научни и научно-приложни приноси съдържат оригинални и ценни за бизнес практиката идеи, резултати и виждания, които с успех могат да се използват от българските компании, а използваният творчески подход при представянето на теоретичния учебен материал би бил полезен при обучението на студенти и организирането на математически олимпиади и състезания.

Справката за откритите цитирания на доц. д-р Танка Милкова е изготвена изключително прецизно. В нея са посочени 42 цитирания. Посочен е линк към цитиранията, при които и цитираната и цитиращата публикации са в Scopus / Web of Science (13 броя). Представен е линк и към „Регистър публикации академичен състав“ на ИУ – Варна. Там са установени над 80 цитирания. В Справката - Декларация за изпълнение на минималните национални изисквания в показател „Д“ са представени само посочените по-горе 13 цитирания, които носят на кандидата 195 точки при изискуем минимум 100 точки. Същото се отнася и за Справката - Декларация за изпълнение на количествените изисквания на ИУ – Варна. Бих искала да посоча, че доц. д-р Танка Милкова има следните индекси за цитируемост:

- h - index в Web of Science - 3
- h - index в Scopus - 1
- h - index в Google Scholar - 6

7. Участие в научни проекти и научни форуми

Високата научноизследователска квалификация на доц. д-р Танка Милкова, както и богатият ѝ експертен опит се потвърждават и от ръководството и участието ѝ в научноизследователски проекти. Тя отчита участие в шест научноизследователски проекта, като на два от тях е ръководител. Всички проекти са свързани с приложението на количествени методи в икономиката. Тъй като съм била рецензент на някои от проектите, бих искала да подчертая прецизното отношение към всеки един детайл. От представената Справка за изпълнение на количествените изисквания на ИУ - Варна за заемане на АД „Професор“ по отношение на участие/ръководство на научноизследователски проекти при изискуеми 15 точки, тя отчита 120 точки.

От представения Списък на научните публикации е видно, че доц. д-р Танка Милкова е участвала в много национални и международни конференции. Участвала е в Организационните комитети на три конференции, организирани от катедра „Статистика и приложна математика“.

Доц. д-р Танка Милкова е член на редакционната колегия на списание „Математика Плюс“, като е редактор на рубрика „М + финансова грамотност“.

8. Преподавателска работа

От представените материали по конкурса могат да се направят следните обобщения за педагогическата дейност на кандидата:

- Доц. д-р Танка Милкова има необходимия педагогически опит и стаж (над 20-годишен академичен стаж в ИУ – Варна. Тя е ангажирана активно с учебно-преподавателския процес;
- Към настоящия момент тя води занятия по редица дисциплини, които са в областта на конкурса. Приложена е подробна справка за учебната натовареност на кандидата за последните две години в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“;
- Участвала е в екипи, изготвили учебни програми по редица дисциплини като: Количествени методи в логистиката, Приложна

математика, Финансова математика, Проектен риск мениджмънт, Количествени методи и други. Част от програмите са разработени и на английски език;

- Доц. д-р Танка Милкова отчита и международна преподавателска дейност /Участие в Международен образователен и научен проект „Сетевая проектная школа“ в рамките на „Российского фонда фундаментальных исследований „Сетевое наставничество в организации исследовательской деятельности одаренных обучающихся“;

- Осъществила е преподавателска дейност и теоретично ръководство в качеството на академичен консултант на майсторски клас „Иновативни подходи за преподаване в контекста на НВО и ДЗИ“, осъществяван по НП „Квалификация на педагогическите специалисти“, 2024 г.;

- Била е лектор в обучения на педагогически специалисти, извършвани от Институт за образователни политики „Архимед и Диоген“ ЕООД по „Финансова математика“ и „Комбинаторика и вероятности“ - 2020 г., 2021 г.;

- Доц. д-р Танка Милкова има богат опит в организирането и провеждането на събития и семинари за студенти и ученици. Тя ръководи отбора на ИУ – Варна за участие в националната студентска олимпиада по математика: лектор е в летни школи към фондация „Миню Балкански“ по „Забавна математика“ и „Финансова математика“ (от 2020г. досега); лектор е в лятна школа с изявени ученици от състезание „Европейско кенгуру“ (от 2020г. досега); била е гост лектор по дисциплината „Финансова математика“ пред ученици от ПМГ „Иван Вазов“ гр. Димитровград.;

- Доц. д-р Танка Милкова е била ръководител и рецензент на дипломанти в ОКС „Бакалавър“ специалност „Логистика“, ИУ – Варна;

- Доц. д-р Танка Милкова отчита активна работа в третата образователна степен. Тя отчита научно ръководство на двама докторанти, придобили ОНС „доктор“. Ръководител е и на двама докторанти, отчислени с право на защита. Отчита съвместна работа с докторанти в научноизследователски проекти. Участвала е в изпитни комисии за провеждане на докторантски минимуми и провеждане на кандидат докторантски изпити;

- За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ доц. д-р Танка Милкова представя участие в три учебника и едно учебно помагало.

В обобщение искам да заявя, че доц. д-р Танка Милкова е един от изявените и обичани от студентите преподаватели в ИУ – Варна. Разработването на подходящи за обучението на студентите учебници и учебни помагала, индивидуалната работа със студенти и докторанти, впитането на резултатите от научни и научно-приложни изследвания в обучителния процес, са малка част от факторите, които утвърждават доц. д-р Танка Милкова като един от водещите преподаватели в ИУ – Варна.

9. Други

Доц. д-р Танка Милкова е била Зам.-декан на факултет „Информатика“ при ИУ – Варна в периода 06.2015 г. - 06.2023 г. От юни 2023 г. е Ръководител катедра „Статистика и приложна математика“.

От 2022 г. – досега доц. д-р Танка Милкова е член на екип по проект за организиране и провеждане на „Олимпиада по финансова математика за студенти“ в ИУ – Варна, финансиран от Община Варна – от 2022 г. до сега.

Член е на сдружение „Европейско кенгуру“.

Участвала е в Генералната асамблея на международното математическо състезание „Европейско кенгуру“ през 2024 г. в секция Pre-Ecolier, проведена в гр. Сантос, Бразилия.

Член е на Националната комисия, определена със Заповед на министъра на образованието на Република България, за математическото състезание „Европейско кенгуру“, както и за състезанието „Финансова грамотност“. Участва и в съставянето на състезателни теми.

Доц. д-р Танка Милкова участва в жури и е съавтор на темите за 11 и 12 клас в областния турнир по математика „Перперикон“, гр. Кърджали, от 2018 г. до сега.

Доц. д-р Танка Милкова е член на експертна група по процедура за програмна акредитация на професионалното направление 3.7 „Администрация и управление“ в Стопанска академия „Д. А. Ценов“ през периода 05.11 – 07.11.2019 г.

Доц. д-р Танка Милкова е била член на 6 научни журита - 2 по конкурси за придобиване на ОНС „доктор“ и 4 за заемане на академични длъжности.

10. Плагиатство

Доц. д-р Танка Минкова е подписала Декларация за оригиналност, с която декларира, че представения от нея монографичен труд и публикации

са нейно лично дело, че е спазила изискванията за авторското право по отношение на използваните източници и, че представените от нея публикации за участие в конкурса не повтарят такива, представени за участие в предходни конкурси за заемане на академични длъжности и придобиване на ОНС „доктор“.

11. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки.

Препоръчвам на доц. д-р Танка Милкова използвайки високият професионализъм и натрупан опит да продължи и надгради научно-изследователската си дейност.

12. Заключение

Имайки предвид факта, че кандидатът по конкурса е изпълнил минималните национални изисквания, както и допълнителните количествени изисквания на ИУ – Варна за заемане на академична длъжност „професор“ и като отчитам нейния потенциал, ценностни качества и обществена ангажираност, убедено препоръчвам на членовете на Уважаемото Научно жури да предложат на ФС на факултет „Информатика“, доц. д-р Танка Василева Милкова да бъде избрана на академична длъжност „професор“ в професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност „Количествени методи в логистиката (Управление на запаси)“.

27.03.2025 г.
гр. Варна

Изготвил Становището:..

/проф. д-р Светлана Димитракиева/

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679