

## СТАНОВИЩЕ

от **Марияна Недялкова Перифанова-Немска, професор, д-р, Университет по Хранителни Технологии**

на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност „доцент“  
на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика  
професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химична технология)

В конкурса за „доцент“, обявен в ДВ, бр. 96 от 11.11.2025 г. и в интернет-страницата на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, за нуждите на катедра Химична технология, Химически факултет, като кандидат е допусната гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева от катедра Химична технология към Химически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“.

### **1. Общо представяне на процедурата и кандидата**

Със заповед № РД-22-56/09.01.2026 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химична технология), обявен за нуждите на катедра Химична технология, Химически факултет.

Представеният комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва всички необходими документи.

За участие в конкурса са представени 17 научни труда – 16 публикации и една глава от книга, които не повтарят материалите, използвани в предходните процедури за придобиване на ОНС „доктор“ и за заемане на АД „главен асистент“. Всички публикации (16 на брой) са реферирани и индексирани в бази данни Scopus и/или Web of Science. Пет от публикациите са по показател В4, реферирани са в списания с квантил Q1 и носят 125 т. при необходимост 100 т. 11 публикации са по показател Г7 (в списания с Q 1, 2, 3, 4) и една глава от книга по показател Г8 носят 235 т., при необходимост 200. Всички научни публикации са съставени в съавторство, като в 6 от публикациите (35,3%) кандидатът е първи автор.

Общият брой на цитиранията по всички публикации (до 2025 г.) е 185, като 107 са в бази данни Scopus и 78 по Web of Science. Посочените цитати за участие в конкурса по показател Д са 51 на брой всички по Scopus и/или Web of Science. Общ брой на точките 102 при необходими 50.

Общият брой на точките по всички показатели е 512 при изискуеми 400. С това кандидатът преизпълнява всички минимални национални изисквания.

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

Кандидатът има преподавателски стаж общо 11 години с общ брой 4536 часа при изискване минимум 1080, които са изведени за периода от 2015 до 2025 г. със студенти бакалавърска и магистърска степен на обучение. Кандидатът е ръководител на дипломни работи на 3-ма успешно защитили студенти бакалаври и на 2-ма в процес на разработване. Гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева има разработени нови лабораторни упражнения, учебна програма, лекционен курс по различни дисциплини. Разработва тестове за писмен изпит, обновява учебни програми по някои от преподаваните дисциплини.

### *Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата*

Гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева е участвала в следните научно-изследователски проекта: 5 национални, от които 4 са по Фонд „Научни изследвания“ – МОН (участник) и 1 учебен проект по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ за създаване на обща Магистърска програма „Интелигентна аналитика“ заедно със СУ „Св. Климент Охридски“ (член на колектива) 2021-2023 г. Кандидатът участва и в 3 вътрешно университетски проекта, като 2 са на ССА. На 1 проект по Фонд Научни изследвания към ПУ „Паисий Хилендарски“ е ръководител на проект.

Гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева има участие на 24 национални и международни конференции. Член е в Организационния комитет на 6 конференции. Взима участие в КСК с цел представяне на Химическия факултет, член е на СУБ, член на комисията по етика и академично единство в Химическия факултет

Поради интереса в последните години към нетрадиционни растителни суровини, възниква необходимостта от тяхното комплексно изследване с оглед приложение в хранително-вкусовата и фармацевтичната промишленост. В научната литература напълно липсва или има оскъдна информация за липидния профил на изпитваните от кандидата глицеридни масла от нетрадиционни растителни източници, както и за съдържанието на биологично активни вещества в тях. На тази база е основана нуждата от научни изследвания и оценка на тези нетрадиционни растителни масла, за да се разкрие потенциалът им като здравословна и функционална алтернатива на традиционните маслодайни култури.

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата в представените публикации са именно в областта на комплексна оценка на химичния и липидния състав на нетрадиционни култури с оглед разкриване на потенциала им за внедряване в различни индустрии като хранителна, козметична, фармацевтична и др.

Основните научни и научно-приложни приноси в представените публикации могат да се дефинират накратко, както следва:

- охарактеризиране на цялостния химичен и липиден състав на различни нетрадиционни растения, с цел установяване на наличие на биологично активни компоненти, и тяхното приложение за хранителни, фармацевтични и други индустриални цели;

- разширяване на научната информация относно изследваните нетрадиционни растения, която може да послужи за изготвяне на хранителни продукти с подобрени функционални свойства и да даде основите за влагането им в биопродукти с нехранителни цели;

- получена е база данни, която може да послужи като референтна база за бъдещи изследвания и да повиши информираността на потребителя преди използване на даден продукт.

Като по - важни от Научните приноси бих отбелязала следните:

Научните приноси по посочените публикации се изразяват в цялостно изследване на химичния и липидния състав на редица традиционни и нетрадиционни растителни масла и получаване на нови данни за мастнокиселинен, стеролов, токоферов и фосфолипиден профил, както и за физикохимични параметри като са въведени и маркери за хранителна оценка (n-6/n-3, атерогенен и тромбогенен индекс).

Проведено е цялостно изследване на семената и глицеридното масло на растителния вид *Amsonia tabernaemontana* Walt; на китайски мехурник (*Koelreuteria paniculata*), цялостно изследване върху цветните пъпки и плодовете на индийски люляк (*Lagerstroemia indica* L., сорт „Норі“), отглеждан в България. За първи път е дадена оценка на здравните липидни индекси (индекс на атерогенност, тромбогенност и хипохолестеролемично/хиперхолестеролемично съотношение) за маслата от *L. Indica*, „Норі“, за които са установени благоприятни стойности, показващи висок потенциал на маслото за сърдечно-съдово здраве.

- Установено е влиянието на различни количества на ленено масло в диетата на бройлери върху растежа им, качеството и мастнокиселинния профил на месото.

- За пръв път е направено изследване на химичния състав и количествено определяне на основните макро- и микронутриенти в мъх *Hypnum cupressiforme* - изчислени са ключови липидни индекси (индекс на атерогенност, тромбогенност и хипохолестеролемично/хиперхолестеролемично съотношение, индекси на пероксидация и стабилност на окисление). Получените стойности показват благоприятни здравословни характеристики и допринасят за научното разбиране на биологичната активност на липидите в мъхове. Установено е съотношението на n-6/n-3 мастни киселини и то е близко до препоръчителното за здравословна диета, което е важен научен резултат, който свързва биохимията на мъха с нутриционните стандарти.

- За първи път е направено систематично изследване на ултрафилтрацията на сладка мътеница за производство на сладолед. Получени са нови данни за фосфолипидния състав на отпадъка след филтруване.

- Изследвано е използването на ултрафилтрирана сладка мътеница като заместител на емулгатори/стабилизатори в сладолед и са получени нови данни за съдържанието и профила на фосфолипидите в сладоледните смеси. При сладоледите с ултрафилтрирана мътеница е показано, че структурата и консистенцията се подобряват, но вкусът и ароматът се влошават от високата концентрация на мътеница.

- Проследени са морфологичните характеристики на семена от два вида еспарзета (*Onobrychis viciifolia* и *Onobrychis transcaucasica*) и са установени осем количествени признака, като най-голяма вариабилност показва ширината на върховия листен дял. Получени са нови данни за химичния състав на семената.

- Охарактеризиран е химичният състав на семената на *Ailanthus altissima* - за първи път е доказана ДНК-защитна активност на маслото - установено е, че семенното масло предпазва плазмидна ДНК (pUC19) от увреждания.

- За първи път е проведено сравнително изследване на химичния и липидния състав на бяла и черна киноа (*Chenopodium quinoa* L.).

- Изследван е химичният състав на етеричното масло от плодове на *Schizandra chinensis*, култивирана в България и липидната фракция от семената. Установено е, че климатичните условия и методите на екстракция влияят върху количествата и профила на летливите съединения.

От научно - приложните приноси бих открила следните:

- Резултатите от анализа на кедровите ядки спомагат при разработване на хранителни продукти и добавки с висока биологична стойност.

- Маслата, изолирани от растителния вид *Centaurea thracica*, са ценен източник на есенциални мастни киселини, което ги прави подходящи при разработката на функционални храни и хранителни добавки. Всички получени данни могат да послужат като референтна база за бъдещи изследвания върху други видове от рода *Centaurea* и за оценка на тяхната хранителна и биологична стойност.

- Семената на растителния вид *Centaurea benedicta* са богат източник на биологично активни вещества (есенциални мастни киселини, стероли, фосфолипиди, токофероли), което ги прави перспективни за използване като нов алтернативен източник на фитонутриенти, подходящ за разработване на хранителни добавки и функционални продукти.

- Поради високото съдържание на линолова киселина,  $\beta$ -ситостерол и фосфолипиди, семената на *Amsonia tabernaemontana* са класифицирани като потенциален ресурс за разработване на функционални храни, козметични продукти и фармацевтични добавки.

- На база на направените изследвания на маслата от цветни пъпки и плодове на индийски люляк *L. indica*, сорт „Норі“ е установено, че той може да се разглежда като нова растителна суровина с потенциал за използване в производството на функционални храни и хранителни добавки, както и открива възможности за разработване на нови фитопрепарати, натурални антиоксиданти и емулгатори (фосфолипиди).

- Разработена е практическа и приложима схема за обогатяване на месо от бройлери с n-3 мастни киселини чрез контролирано включване на 1,5% и 3% ленено масло в дажбата. Това подобрява хранителната стойност на пилешкото месо.

- Установено е, че мъх *Hypnum cupressiforme*, освен традиционната си роля като биоиндикатор за замърсяване, може да бъде използван като алтернативен източник на биоактивни вещества (стероли, токофероли, фосфолипиди, есенциални мастни киселини), които от своя страна са от ключово значение при разработването на хранителни добавки и функционални храни. Освен това мъхът може да намери приложение във фармацевтичната индустрия, което се базира на високото съдържание на  $\alpha$ -токоферол и фосфолипиди и предполага възможности за създаване на препарати с антиоксидантно, противовъзпалително и кардиопротективно действие. Ниските стойности на индексите на атерогенност, тромбогенност и хипохолестеролемично/хиперхолестеролемично съотношение показват, че липидите от мъха могат да имат хипохолестеролемичен ефект и да намаляват риска от атеросклероза и тромбози. Високото съдържание на фибри подчертава приложимостта на мъха като функционална съставка за подобряване на храносмилането, метаболизма и профилактика на метаболитни заболявания.

- Маслата от *K. paniculata* и от семена на *Ailanthus altissima* са идентифицирани като потенциален източник на здравословни нутриенти поради високото съдържание на

мононенаситени киселини,  $\beta$ -ситостерол и витамин Е ( $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -токоферол), което определя възможността за използването им като натурален консервант, биологично активна съставка в козметиката и подпомагащ компонент във фармацевтични формули, както и като ценен компонент при разработването на функционални храни и продукти за здравословен начин на живот.

- Поради високото съдържание на  $\gamma$ -токоферол и фитостероли, маслата от киноа се считат за перспективни функционални храни и хранителни добавки с биологично активни свойства.

- Ултрафилтрираната мътеница може успешно да замести синтетични емулгатори и стабилизатори, като по този начин отговаря на потребителското търсене за натурални продукти. Нейното използване подобрява аерацията и устойчивостта на топене, което е ключово за качеството и съхранението на сладоледа. Ултрафилтрираната мътеница е ценен източник на фосфолипиди и протеини, което позволява обогатяване на продукта с биоактивни вещества и допринася за повишаване на неговата функционална стойност.

- Доказано е, че диференциалната сканираща калориметрия може да се използва като надежден инструмент за идентификация и контрол на автентичността на маслени смеси, т.е. за откриване на фалшификации, за установяване на точния процент сусамово или рапично масло в смесите. Оценена е приложимостта на UV-Vis спектроскопията за мониторинг на окисление като UV абсорбцията на спрегнати диени и триени корелира със състава на смесите и това осигурява бърз и недеструктивен метод за контрол на свежестта и качеството на маслата в индустриалната практика. Всички получени данни са полезни за технологиите за смесване на масла в хранителната индустрия и дават се практически насоки за удължаване на срока на годност като е установено, че смесите с по-висок дял сусамово масло имат по-ниски стойности на пероксидното число, което осигурява по-добра стабилност на окисление. Тези данни намират приложение при производство на храни с удължен срок на годност и за използване в студени и термични технологии за обработка

### **3. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични бележки.

Познавам гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева от постъпването ѝ в Катедра Химична технология. Още тогава се открояваше като амбициозен, напорист изследовател. Отговорна, изпълнителна личност, комуникативна, смела в мечтите си.

Препоръчвам на кандидата да продължи със същия ентузиазъм своята научно-преподавателска дейност и да участва в създаването на учебник по някои от водените дисциплини.

### **4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове. Научната и преподавателската квалификация на кандидата е несъмнена.

Постигнатите от гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева резултати в учебната и научно-изследователската дейност напълно съответстват на минималните национални и специфични изисквания на Химически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове и анализ на тяхната значимост, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Химически факултет за избор на гл. ас. д-р Олга Тенчева Тенева на академичната длъжност „доцент“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химична технология).

**4.03.2026. г.**

**Изготвил становището: .....**

**Проф. д-р Марияна Перифанова-Немска**