

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. Бисера Асенова Пиличева, дф

Ръководител на Катедра по фармацевтични науки,

Медицински университет – Пловдив;

Член на Научно жури, определено със Заповед № РД-38-454/21.09.2021 г.

на Ректора на Софийски университет „Св. Климент Охридски“

ОТНОСНО: Конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по научна специалност „Технология на лекарствените форми“, професионално направление 7.3. Фармация, обявен за нуждите на Факултета по химия и фармация, Катедра по инженерна химия и фармацевтично инженерство в ДВ, бр. 63/30.07.2021 г.

I. Анализ на кариерния профил на кандидата

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по научна специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, професионално направление 7.3. Фармация, е обявен в ДВ, бр. 63/30.07.2021 г. за нуждите на Катедрата по инженерна химия и фармацевтично инженерство. Единствен кандидат по конкурса е гл. ас. Захари Пенков Винаров, дф.

Гл. ас. Захари Винаров придобива магистърска степен по фармация в Медицински университет – София през 2009 г. През 2014 г. придобива ОНС „доктор по химия“ в СУ „Св. Климент Охридски“ с научен труд на тема „In vitro изследвания на триглицеридна липолиза в стомашно-чревния тракт“. През 2021 г. защитава втора дисертация за придобиване на ОНС „доктор по фармация“ по докторска програма „Технология на лекарствените форми и биофармация“ на тема „Подобряване на разтворимостта на хидрофобни лекарствени вещества чрез солубилизация в мицели на ПАВ“.

Професионалното си развитие кандидатът започва през 2008 г. във Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“ към Катедрата по инженерна химия и фармацевтично инженерство, където заема последователно длъжностите химик, асистент и главен асистент. Участва в преподаването по дисциплините „Технология на лекарствените

форми“, „Дисперсии във фармацевтичните технологии“, „Колоидни науки“ и „Химична кинетика“. През 2019 г. се присъединява към Катедрата по фармацевтични и фармакологични науки на Льовенския католически университет (KU Leuven), Белгия, където работи като пост-докторант в областта на доставката на лекарства. Захари Винаров е член на чуждестранни научни организации (AAPS, EUFEPS) и на редакционни колегии на авторитетни издателства (MDPI, Wiley). Владее отлично английски, руски и френски език.

Анализът на биографичните данни на гл. ас. Захари Винаров показва, че кариерният профил на кандидата и неговото професионално развитие съответстват напълно на обявения конкурс за доцент по Технология на лекарствените форми и биофармация.

II. Общо описание на представените материали по конкурса

За участие в конкурса кандидатът е представил пълен комплект от документи в съответствие с изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на СУ „Св. Климент Охридски“, а именно: заявление за участие в конкурса, автобиография, дипломи за завършено висше образование и придобити ОНС „доктор“, удостоверения за заемани академични длъжности и трудов стаж по специалността, списъци с научни трудове, участия в научни форуми и проекти, справка за изпълнение на минималните национални изисквания и допълнителните изисквания на СУ „Св. К. Охридски“, справки за показателите по чл. 112, ал. 2 (учебно-преподавателска и научноизследователска дейност), справка за научните приноси и за цитиранията, копия на научните публикации и техните резюмета. Всички документи са с необходимите реквизити и са надлежно заверени, прецизно оформени и много добре систематизирани, и в пълно съответствие със ЗРАСРБ.

III. Оценка на научните трудове на кандидата за цялостното академично развитие

За участие в настоящия конкурс гл. ас. Захари Винаров е представил следните научни трудове:

- **дисертационен труд** за придобиване на ОНС „доктор“ в професионално направление 7.3. Фармация с **2** публикации към него (и двете публикации са в научни издания с импакт фактор (JCR));
- **хабилитационен труд (монография)** на тема „Солубилизация: фундаментални принципи и биофармацевтични приложения“ с ISBN 978-954-07-5307-2, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 2021. Монографията е в процес на отпечатване, което кандидатът удостоверява със служебна бележка от издателството;
- **книга** на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ със заглавие „Механизми на солубилизация на хидрофобни лекарства от ПАВ“ с ISBN 978-954-07-5298-3, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 2021, под печат (приложена служебна бележка от издателството);
- **научни публикации** в списания, индексирани в базите данни SCOPUS и Web of Science: общо **17** (публикации № 1-9 и 12-17 от Списък на научните публикации на кандидата, приложение 10В), всички в списания с импакт фактор (JCR). В **8** от тях кандидатът е първи автор, което свидетелства за неговото водещо участие и натрупан опит в провеждането на стойностни научните изследвания със значими научно-практически резултати. Три от представените в Списъка на кандидата публикации (№ 18-20) са представени към дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“ в професионално направление 4.2. Химически науки и не би следвало да се включват в Списъка на научните трудове, тъй като не са по направлението на настоящия конкурс.

Тематиката на научните трудове на Захари Винаров е в няколко направления. Голяма част от трудовете на кандидата са съсредоточени върху търсенето и оптимизирането на подходи за повишаване на водната разтворимост на хидрофобни лекарствени вещества чрез солубилизация в колоидни агрегати. Това е сериозно предизвикателство, пред което е изправена фармацевтичната индустрия, с оглед на възможността за тяхното перорално приложение и подобряване на оралната им бионаличност. Проучванията на кандидата имат за цел въвеждането на нов подход, който се основава на рационален подбор на ПАВ след задълбочено изследване на механизмите на солубилизация и на връзката между молекулната структура на ПАВ/ЛВ и солубилизационния капацитет. Изведените заключения имат научно-теоретичен характер и предоставят задълбочен преглед на процеса

мицелна солублизация в контекста на Технологията на лекарствените форми и Биофармацията.

Друго направление, широко застъпено в научните трудове на кандидата са липидните лекарствени форми като съвременен подход за повишаване на оралната бионаличност. Акцент в експерименталната си работа кандидатът поставя върху проучване на влиянието на липидния носител и размера на маслените капчици върху профила на освобождаване на ЛВ в ин витро модел на стомашно-чревния тракт. Нещо повече, в търсене на оптимален подход за получаване на стабилна емулсионна лекарствена форма, кандидатът провежда редица изследвания върху междуфазовите свойства на липид- и протеин-съдържащи природни емулгатори и предлага иновативен метод за получаване на емулсии, базиран на циклично стапяне/втвърдяване на груба емулсия.

Съществен дял в научната продукция на кандидата заемат публикациите, насочени към прилагането на биофармацевтични методи за изследване на помощни вещества и биоактивни съединения. Разработеният от кандидата и неговите сътрудници ин витро модел на стомашно-чревен тракт не само позволява задълбочено изследване на механизмите контролиращи освобождаването, разтварянето и мембранната проницаемост на активното вещество, но може да бъде успешно използван и за определяне на биодостъпността (bioaccessibility) на биоактивни вещества и токсини, поглъщани с храната. В този смисъл, това направление е от значим научно-приложен характер.

Резултатите от научноизследователската работа на гл. ас. Захари Винаров са представени на 40 научни форума. Към документите за настоящия конкурс не са предоставени доказателствени материали, удостоверяващи вида на научните форуми, поради което е невъзможно да се диференцират международните участия от националните. Тематиката на научните съобщения припокрива тази на публикациите, което показва систематично научно развитие на кандидата в направлението на настоящия конкурс. Много добро впечатление прави представянето на по-голямата част от научните съобщения (38 от 40) под формата на доклади, което говори за постигане на широка публичност на дейността на кандидата.

Кандидатът е представил списък на участията в проекти (общо 19), като на 1 от тях гл.ас. Винаров е ръководител, а в останалите е член на научния екип. Изключително добро впечатление прави голямата ангажираност на кандидата в съвместни научни проекти с

индустриални партньори, предимно от чужбина, което свидетелства за научно-приложния характер на неговата изследователска работа.

От документите, отразяващи наукометричните показатели на кандидата, е видна високата му научна активност, отразена в стойностни научни публикации с общ импакт фактор 113. В 70% от публикациите кандидатът е първи или водещ автор, а значителна част от научните трудове са резултат от съвместна работа с чужди изследователи. В качеството му на член на международни екипи, Захари Винаров работи активно през последните 2 години в посока търсене на иновативни решения на актуални проблеми. Освен това, кандидатът е член на експертна група 13Н (масла и техни производни, полимери) към Европейската фармакопея и на Американската асоциация на фармацевтичните изследователи (AAPS). Всичко това ми дава основание да считам, че Захари Винаров е авторитетен учен, добре разпознаваем сред научноизследователската общност както в страната, така и по света.

IV. Оценка на монографичния труд, представен за участие в конкурса

За участие в конкурса кандидатът е представил монографичен труд „Солубилизация: фундаментални принципи и биофармацевтични приложения“ в обем 153 страници, с научно рецензиране от двама утвърдени в областта специалисти, и с изчерпателна библиография, включваща 288 литературни източника. Монографията е със значима научна стойност, тъй като не само потвърждава натрупаните знания за зависимостта на процеса мицелна солубилизация от структурата на ЛВ и на ПАВ, но и надгражда с нови знания и сравнения с литературата. Структурата на монографичния труд включва уводна част, която има за цел да систематизира познанията в областта в контекста на фармацевтичната технология и биофармацията. Очертава се значимостта на метода за повишаване на разтворимостта на хидрофобни лекарствени вещества, разглеждат се ключови фактори, процеси и аналитични методи. В основната си част трудът акцентира върху основните механизми на мицелната солубилизация, като направените обобщения почиват както на собствени експериментални данни, така и на задълбочен анализ на литературата.

V. Отражение (цитиране) на публикациите на кандидата в националната и чуждестранна литература (публикационен имидж)

Оценка за качеството на научната продукция на кандидата е отражението на неговите научни трудове в литературата. В конкурса кандидатът е представил справка за **319** цитирания (без да се отчитат автоцитатите на всички автори), като само за настоящата година към момента на изготвяне на справката те са 98. H-индексът кандидата е 10 (по данни на SCOPUS). Всички цитати са в научни издания, реферирани в SCOPUS. Общо 20 са цитираните публикации, като следва да се отбележи, че позовавите се списания са сред най-авторитетните в областта на фармацевтичните науки – *Pharmaceutics* (IF 6.321), *Advanced Drug Delivery Reviews* (IF 13.3), *International Journal of Pharmaceutics* (IF 5.875), *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics* (IF 5.571), *Drug Delivery and Translational Research* (4.617) и др.

VI. Комплексна, качествена оценка на учебно-методическата и преподавателската дейност, вкл. научно ръководство на студенти, докторанти, специализанти

Преподавателският стаж на гл. ас. Захари Винаров съгласно представената справка е общо 10 години, от които 2 години като асистент и 3 години като главен асистент по научната специалност на настоящия конкурс (Технология на лекарствените форми и биофармация). Учебно-преподавателската дейност на кандидата включва воденето на семинари и упражнения по Химична кинетика на студенти бакалаври по Химия от ФХФ; лекции по Дисперсии във фармацевтичните технологии на студенти магистри по Химия от ФХФ; упражнения по Технология на лекарствените форми на студенти по Фармация от ФХФ.

Учебната заетост на кандидата за периода 2014 – 2019 година възлиза на общо 2766 часа, като разпределението по години е както следва:

- 383 часа аудиторна заетост през 2014/2015 учебна година;
- 548 часа аудиторна заетост през 2015/2016 учебна година;
- 545 часа аудиторна заетост през 2016/2017 учебна година;
- 543 часа аудиторна заетост през 2017/2018 учебна година;

- 747 часа аудиторна заетост през 2018/2019 учебна година.

Преобладаващата част от аудиторната заетост (91 %, 2520 часа) е свързана с воденето на упражнения по Технология на лекарствените форми част I.

Гл. ас. Захари Винаров покрива изискването за преподавателски опит по научната специалност на конкурса. Средната учебна натовареност на кандидата надхвърля значително норматива за нехабилитиран преподавател.

Кандидатът демонстрира висока ангажираност в обучението на студенти, довела до разработването на 4 дипломни работи (2 от които на чуждестранни студенти по програма Еразъм) и на 1 бакалавърска теза, а съвместната работа със студенти е намерила отражение в 7 научни публикации в списания с импакт фактор. Гл. ас. Винаров е допринесъл за осъществяването на мобилности в чужбина на трима студенти по Фармация (студентски стаж в DSM Biomedical, Холандия 2019; изследователско посещение в Университета на Южна Дания, Дания, 2019 и в Университета на Копенхаген, Дания, 2017).

Всичко гореизложено ми дава основание да дам висока оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата гл. ас. Захари Винаров.

VII. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата.

VIII. Обща оценка за съответствието на кандидата спрямо минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 26, ал. 5 от ЗРАСРБ

Съгласно направения анализ на всички материали по конкурса и от представената справка самооценка, кандидатът гл. ас. Захари Винаров изпълнява минималните национални изисквания според Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, покрива и значително надхвърля критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 7.3. Фармация.

*Минимални национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за заемане на АД „доцент“ и
показатели на кандидата гл. ас. Захари Винаров*

Група показатели	Номер и съдържание на показател	Минимални национални изисквания	Показатели на Захари Винаров
А	Показател 1: Дисертационен труд за присъждане на ОНС "доктор"	50	50
В	Показател 3. Хабилитационен труд - монография	100	100
Г	Показател 6. Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС "доктор"		40
	Показател 7. Публикации, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (SCOPUS, WoS)		163
	Общо за група показатели Г	200	203
Д	Показател 10. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	50	4785
Е	Показател 16. Участие в национален научен или образователен проект		15
	Показател 17. Участие в международен научен или образователен проект		340
	Показател 18. Ръководство на национален научен или образователен проект		30
	Общо за група показатели Е	-	385

IX. Заключение

Гл. ас. Захари Винаров е изграден специалист с богат спектър от научни интереси и солиден преподавателски опит. Научно-изследователската му дейност е с широк тематичен обхват и е насочена към актуални проблеми във фармацевтичната наука. Научните му трудове съдържат ценни научно-приложни приноси. Съгласно представените ми за рецензия материали и документи считам, че са изпълнени всички задължителни показатели

по критериите към актуалните минимални изисквания, като някои са дори значително превишени.

Въз основа на общата ми оценка считам, че гл. ас. Захари Винаров **отговаря** на всички изисквания за заемане на АД „доцент“, отразени в ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане и съгласно Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

Предвид гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** и предлагам на почитаемото Научно жури гл. ас. Захари Винаров да бъде избран на академичната длъжност „доцент“ по „Технология на лекарствените форми и биофармация“ в професионално направление 7.3. Фармация към Катедрата по инженерна химия и фармацевтично инженерство при ФХФ на Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

10.11.2021 г.

гр. Пловдив

Рецензент:



(доц. Бисера Пиличева, дф)