

РЕЦЕНЗИЯ

за заемане на академичната длъжност:

"професор"	
"доцент"	X
	със знака "X" се отбелязва една от посочените академични длъжности

Кандидат за заемане на длъжността:

1	Гл. ас.	Доктор	Станислава	Пламенова	Владиминова	ХТМУ
№	акад. дл.	научна степ.	Име	Презиме	Фамилия	Месторабота

Научна област:

5.	Технически науки
шифър	Наименование

Професионално направление:

5.10.	Химични технологии
шифър	Наименование

Научна специалност:

Технология на финия органичен и биохимичен синтез

Конкурсът е обявен:

67	13.08.2021 г.	„Органичен синтез и горива“	Химични технологии
в ДВ брой	Дата	за нуждите на катедра	Факултет

Изготвил рецензията:

Професор (Академик)	Дбн	Иван	Георгиев	Иванов	БАН
акад. дл.	научна степен	Име	презиме	фамилия	Месторабота

1. Рецензия за кандидата:

Гл. ас.	Доктор	Станислава	Пламенова	Владиминова
акад. дл.	научна степ.	име	презиме	Фамилия

1.1. Окомплектоване на предоставените документи:

А) Документите по конкурса съответстват напълно на Правилника	3 точки	X
Б) Документите са окомплектовани, но не съответстват напълно на изискванията на Правилника	2 точки	
В) Документите не са окомплектовани съгласно изискванията на Правилника	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се описват липсващите документи и нарушените изисквания, ако е отбелязан отг. В

1.2. Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	X
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се попълва, ако е отбелязан отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

1.3. Актуалност на научните и/или приложните изследвания:

А) Изследванията са актуални. Част от изследванията са пионерни (не са известни резултати по темата от други автори)	7 точки	
Б) Изследванията са актуални. По всяка от изследваните теми и/или приложения са известни резултати от други автори	5 точки	X
В) По-голямата част от изследванията са актуални, но са представени и резултати, които нямат научна и/или приложна стойност	3 точки	
Г) По-малката част от изследванията са актуални	2 точки	
Д) Изследванията не са актуални	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на изследванията се аргументира задължително
Изследванията на гл. ас. С. Владимирова са фокусирани върху синтеза и охарактеризирането на биологичната активност на нови органични съединения съдържащи пиолов пръстен, с цел създаване на нови лекарствени средства с подобрени фармакологични характеристики в сравнение с техните налични аналози. За целта тя създава серии нови N-пирилилкарбоксилни киселини и N-пирилилкарбоксилни хидразиди и хидразони, както и някои аналози на природни пирил-съдържащи съединения, които са изследвани за антипиретична, аналгетична и други биологични активности. Прототипи на първата група съединения са утвърдени в практиката инхибитори на циклооксигеназа 2 (COX2). За съжаление, използваните в практиката COX2 инхибитори са повече или по-малко инхибитори и на жизнено важната COX1, което пък води до нежелани странични ефекти. Това е причина търсенето на високо специфични инхибитори на COX2 да стане високо приоритетна област на съвременната фармация, а фармацевтичните

компании да инвестират огромни финансови средства за създаването на нови по-надеждни COX2 инхибитори. Всичко това ми дава основание да квалифицирам изследванията на д-р Владимирова като високо приоритетни.

1.4. Познаване на изследваните проблеми:

А) Кандидатът познава детайлно постигнатото от други автори по изследваните теми и/или приложения	6 точки	X
Б) Кандидатът познава частично постигнатите резултати по изследваните теми и/или приложения	4 точки	
В) Кандидатът няма предварителни знания за състоянието на изследваните проблеми	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира оценката, ако е отбелязан отг. В

1.5. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	X
Г) Не отговарят на нивото, определено в ЗРАСРБ и Правилника	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира нивото на изследванията, ако е отбелязан отг. Г

1.6. Цели на изследванията:

А) Реалистични и представляват научен и/или приложен интерес	8 точки	X
Б) Реалистични, но не представляват научен и/или приложен интерес	4 точки	
В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	

		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори
--	--	--

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели

Целта на научните изследвания на гл. ас. С. Владимирова е да се създадат нови синтетични кандидат лекарствени средства от групата на N-пиридилкарбоксилите киселини и техни хидразици и хидразони, както и други биологично-активни съединения съдържащи пирилов хетероцикл.

1.7.Методи на изследванията:

А) Адекватни на изследванията и поставените научни цели и/или приложения	8 точки	X
Б) Частично подходящи, даващи възможност за постигане на част от научните цели и/или приложения	4 точки	
В) Неподходящи методи	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват методите. Аргументира се типа на използваните методи

Методите използвани в изследванията на гл. ас. Станислава Владимирова биват: а) синтетични; б) аналитични; в) биологично-фармакологични; г) компютърни и статистически.

Синтетични методи. N-пиридилкарбоксилите киселини и съответните хидразици и хидразони са синтезирани с висок добив чрез циклизация на Paal-Knorr използвайки четири 1,4-дикарбонилни съединения и различни аминокиселини, в качеството им на първични амини.

Аналитични методи. Структурата на всички новосинтезирани съединения е потвърдена чрез ¹H-ЯМР, ИЧ-спектри и елементен анализ, а тяхната чистота чрез тънкослойна хроматография.

Биологично-фармакологични методи. Противовъзпалителната и аналгетичната активност на новите съединения е изследвана върху плъхове Wistar инжектирани интраперитонеално, а аналгетичната активност е определяна и по метода „бягство от гореща плоча“. Антиоксидантната активност (free radicalscavenging activity) е оценявана по класическите DPPH и ABTS тестове.

Компютърни и статистически методи. Специализиран софтуер е използван при дизайна на нови инхибитори на COX2, а рутинни статистически анализи са прилагани при обработка на резултатите от фармакологичните изследвания.

1.8. Приноси на изследванията на кандидата:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	
В) Представляват научен и/или приложен интерес	12 точки	X
Г) Липса на съществени приноси	8 точки	
Д) Липса на приноси	0 точки	

		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори
--	--	--

Задължително се отбелязват приносите. Аргументира се типа на постигнатите резултати

Основните приноси на гл. ас. Владимирова могат да се формулират както следва:

1. Спазвайки основните изисквания към структурата на COX2 инхибиторите кандидатката е синтезирала 20 нови N-пиролилкарбоксилни киселини, които са охарактеризирани по отношение на химична структура и биологична (антипиретична, аналгетична, антибактериална и др.) активност. Във връзка с това е разработен и оригинален HPLC метод за определяне на химичната им стабилност при условия близки до физиологичните. Така тя успява да селектира вещества с подобрени показатели в сравнение с референтните съединения, които могат да бъдат предложени като кандидат лекарствени средства за по-нататъшни фармакологични изследвания.

2. В условия на микросинтез са синтезирани с висок добив две серии нови пиролилкарбоксилни хидразиди и хидразони с добре изразени антиоксидантни свойства, които освен за радикал улавяща способност, са изследвани и за цитотоксичност и хемосъвместимост, а техните фармакокинетични свойства са оценени чрез „Правилото 5 на Липински“.

3. Синтезирани са нови молекули съдържащи пиолов хетероцикл, а именно: две нови хибридни съединения с аналгетичното действие между специфично заместен пиолол и аналози на Tug-MIF-1 пептида; нови 2-хидроксинафтилпиололи получени чрез кондензация на бензалдехид, β -нафтол и пиролилбензамид; 4 нови пиолови съединения синтезирани чрез циклокондензация на N1,N1-диметилпропан-1,3-диамин и различно заместени 1,4-дикарбонилни съединения. Структурата на всички съединения е доказана чрез физични методи и елементарен анализ, а биологичните им ефекти са изследвани чрез адекватни биологични и фармакологични методи.

1.9. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	X
Б) Кандидатът има поне равностойно участие в по-голямата част от представените трудове	7 точки	
В) Кандидатът има второстепенно участие в по-голямата част от представените трудове	4 точки	
Г) Участието на кандидата е незабележимо	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В или отг. Г

--

1.10. Педагогическа дейност:

А) Кандидатът има безупречна и достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни пособия са съвременни и полезни (отговарят на изискванията на Правилника). Работата със студенти и докторанти е на високо професионално ниво	8 точки	X
---	---------	---

Б) Кандидатът има достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни помагала удовлетворяват изискванията на Правилника	6 точки	
В) Педагогическата дейност и/или издадените учебни помагала са недостатъчни (не отговарят на изискванията на Правилника)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. Б или отг. В

1.11. Критични бележки:

А) Липса на критични бележки	8 точки	X
Б) Критични бележки, които имат технически характер	7 точки	
В) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в малка част от изследванията	5 точки	
Г) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в по-голямата част от изследванията	3 точки	
Д) Съществени критични бележки	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В, отг. Г или отг. Д

1.12. Заключение

А) Оценката за дейността на кандидата е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 65 точки	X
Б) Оценката за дейността на кандидата е ОТРИЦАТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив под 65 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на рецензента

Гл. ас. д-р Станислава Владимирова е утвърден изследвател в областта на финия органичния синтез и фармацевтичната химия. Тя участва в конкурса за „доцент“ с 25 научни статии, от

които 18 са публикувани в реферирани от Web of Science и Scopus списания (с IF или SJR) и 7 в нереферирани или сборници от научни конференции. Представените за конкурса трудове са цитирани досега 20 пъти. Резултатите от научните изследвания на кандидатката са представени и на 27 научни форуми. Цялостната ми оценка съгласно критериите на ЗРАСРБ и вътрешния правилник на ХТМУ възлиза на 90 точки (от максимални 100 и изискуеми 65) което означава, че гл. ас. д-р Станислава Владимирова покрива официалните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, което ми дава основание да препоръчам убедено на уважаемото Научно жури и на Академичния съвет на ХТМУ тя да бъде избрана за „Доцент“ в Област на висше образование 5. Технически науки, Професионално направление 5.1. Химични технологии по научната специалност „Технология на финия органичен и биохимичен синтез“.

16.11.2021 г.	Изготвил рецензията:	
---------------	----------------------	--