

РЕЦЕНЗИЯ

за заемане на академичната длъжност:

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

Кандидати за заемане на длъжността:

1	гл. асист.	доктор	Стефан	Михайлов	Филипов	ХТМУ
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота

Научна област:

4	Природни науки, математика и информатика
шифър	наименование

Професионално направление:

4.6	Информатика и компютърни науки
шифър	наименование

Научна специалност:

Информатика

Конкурсът е обявен:

34	11.04.2023	Информатика	Химично и системно инженерство
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

Изготвил рецензията:

Проф.	д.н	Стефка	Стоянова	Фиданова	ИИКТ-БАН
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. Рецензия за кандидата:

гл. ас.	доктор	Стефан	Михайлов	Филипов
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
Кандидатът е представил всички необходими документи.

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)
Кандидатът е представил монография издадена в българско издателство; три публикации с импакт фактор, една в Q1 и две в Q4; една с импакт ранг и 6 публикации реферирани в Scopus. Представени са общо 8 цитирания на две от публикациите.

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
Направените изследвания са актуални и имат приложение в оценката на реални процеси. Цитиранията потвърждават актуалността на изследванията.

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
Направеният преглед на постигнатото от други автори в публикациите на кандидата, показва добре познаване на тематиката.

1.5. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	X
Б) Приложни	4 точки	
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	
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
Изследванията са реалистични и представляват научен интерес.

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 на изследване съответстват на поставените цели. Те надграждат и доразвиват постигнатото от други автори.

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	X
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	
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

Приносите са с траен научен отзвук и представляват основа за нови направления на изследване. Кандидатът е представил следните приноси:

H1-полунормата на разликата между две функции е предложена за мярка за функционално подобие по форма при решаване на определени оптимизационни задачи и задачи за апроксимация на функции.

Предложено е аритметичната разлика в метрики базирани на L2-нормата и H1-полунормата да бъде заменена с геометричната разлика за апроксимационни/оптимизационни задачи при които решението трябва да е положителна функция отстояща от таргет функцията на приблизително еднакво разстояние в относителен (процентен) смисъл във всяка точка на дефиниционната област. Получено е общо решение за случая на мрежови функции. Разработена е процедура за решаване на получените системи от нелинейни уравнения.

Разработена е нова техника за числено решаване на частни диференциални уравнения на Поасон и Лаплас.

Разработен е нов симулационен Монте-Карло алгоритъм за предсказване на фатални събития в многокомпонентни системи.

Доказано е, че линеаризирането на нелинейна гранична задача и последващо прилагане на МКР е еквивалентно на дискретизиране на граничната задача чрез МКРи след това линеаризиране на получената система от нелинейни алгебрични уравнения.

Предложена е числена техника за замяна на МКР с последователно прилагане на нелинейния стрелкови метод.

Предложен е линеаризационен метод с постоянен наклон за решаване на нелинейни гранични задачи.

Предложен е нов стрелкови метод на Нютон за решаване на определен тип нелинейни гранични задачи.

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

Кандидатът е единствен автор на представената монография и е първи автор в 4 от останалите 6 публикации.

1.10. Педагогическа дейност:

А) Кандидатът има безупречна и достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни пособия са съвременни и	8 точки	X
--	---------	---

полезни (отговарят на изискванията на Правилника). Работата със студенти и докторанти е на високо професионално ниво		
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
Представените учебни пособия са от последните две години и отговарят на изискванията на конкурса.

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	

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

Попълва се при желание на рецензента
Оценката ми за кандидата е положителна, общият му точков актив е 98.

03.07.2023	Изготвил рецензията: проф. д.н. Стефка Фиданова	
дата		подпис