

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	Калин	Симеонов	Крумов	ХТМУ – София
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота

Научна област:

5.	Технически науки
шифър	наименование

Професионално направление:

5.4.	Енергетика
шифър	наименование

Научна специалност:

Промислена топлотехника

Конкурсът е обявен:

67	04.08.2023	„Технология на силикатите“	по металургия и материалознание
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

Изготвил рецензията:

Професор	Доктор	Райко	Данаилов	Станев	ХТМУ
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. Рецензия за кандидата:

Гл. ас.	Доктор	Калин	Симеонов	Крумов
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)

Кандидатът участва в конкурса с достатъчен брой публикации от отделните категории, част от които са в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация специализирани издания, а останалите – в списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове, а също и с доклади пред международни или национални конференции, и др. форуми. Представените научни трудове и техният отзвук в топлотехническите среди под формата на цитирания от други автори, покриват, а някои от тях и надхвърлят минималните изисквания съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ.

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

Научната продукция на кандидата е фокусирана върху следните основни тематични направления:

- изследване на мултифизични процеси и ефективността на промишлени пещи, сушилни и съоръжения, които се конкретизират в математично описание на спрегнатия топлообмен във високотемпературни пещи за изпичане на керамика, в изучаване на преносните и механичните

процеси при конвективно сушене на керамика и на топлообмена в термосонди за измерване на температура в насипен слой, а също в експлоатационните режими, осигуряващи високо ниво на ефективност на фотоволтаични системи;

- изясняване на проблеми на топлообмена, топлинното натоварване и пасивното оползотворяване на слънчевата енергия при съвременни прозрачни сградни ограждения;

- изследване на екологични твърди ракетни горива и биоразградими композити за елементите на летателни изделия.

Гл. ас. д-р Крумов е обогатил и доразвил наличната информация относно посочените направления със собствени приноси, описани в представените публикации.

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	4 точки	

интерес		
В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	
		със знака „X“ се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типът на поставените цели
<p>Разнородната изследователска дейност на гл. ас. д-р Крумов не позволява еднозначно и лаконично систематизиране на поставените цели. Въпреки това, може да се направи обобщението, че те са ориентирани към задълбочаването на съвременните познания относно сложните преносни процеси, протичащи в топлотехнически агрегати, използвани в силикатната промишленост, по-конкретно във високотемпературни камерни газови пещи за изпичане на керамика и в сушилни инсталации, а също и в сгради с различни варианти на остъкляване на фасадите им. Други акценти в работите на кандидата са оптимизиране на функционирането на фотоволтаични системи и замяната на вредните твърди ракетни горива с екологосъобразни енергоносители.</p>

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 типът на използваните методи
<p>Методите, използвани при изследванията на гл. ас. д-р Крумов, се заключават в критичен анализ на наличната информация и избор на съществени от теоретична и практическа гледна точка проблеми, поставяне на тяхна база на реалистични цели и задачи, обстойно проучване на съвременното ниво на знанията в съответната област, и комбиниране на експериментални изследвания и математично моделиране на протичащите преносни процеси. Разработките завършват с формулирането на адекватни на постигнатите резултати изводи с подчертано практическа ориентация.</p>

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	X
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 типът на постигнатите резултати		
<p>Кандидатът не е приложил систематизация на приносите в своите работи, което затруднява обобщаването им въз основа на представените публикации за конкурса. Все пак, по-задълбоченото запознаване с трудовете му позволява да се заключи, че повечето от приносите имат научно-приложен и приложен характер. Сред тях заслужават отбелязване създаването и валидирането на математични модели и алгоритми за числено изследване на взаимосвързаните преносни явления на топлина, маса и импулси в изследваните агрегати от силикатната промишленост. Въз основа на тях могат да се определят оптимални експлоатационни режими без необходимост от нежелана интервенция в технологичните процеси и свързаните с това рискове от нарушаване на производствения ритъм, които са характерни за провеждането на физични експерименти в реално функциониращи промишлени обекти.</p>		

1.9. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	
Б) Кандидатът има поне равностойно участие в по-голямата част от представените трудове	7 точки	X
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

В 2 от предложените 10 публикации като хабилитационен труд гл. ас. д-р Крумов е първи автор, в 3 името му е на второ място, в 2 – на трето, а в останалите 3 той е посочен под номер четири. Същата равностойност по отношение на останалите научни трудове, които не са представени като хабилитационен труд, позволява да се забележи, че в 6 името на кандидата е на първо място, а в 20 – на втора позиция. Добро впечатление прави фактът, че по отношение на 4-те работи измежду споменатите 26, които са в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация специализирани издания, гл. ас. д-р Крумов е водещ автор в половината, а в останалите е посочен на второ място. Освен това той е на първа позиция и в представеното учебно помагало.

От точките, формиращи сумата по показатели В и Г, както и от липсата на приложени протоколи за друго съотношение при разпределението на приносите на отделните членове на научно-изследователските колективи, може да се заключи, че участието на кандидата е равностойно с това на съавторите му в по-голямата част от представените трудове.

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

Съгласно представения списък, през последните 3 учебни години гл. ас. д-р Крумов е водил и води лекции по 8 различни дисциплини, свързани с научните и професионалните му интереси и компетентност, като преобладават тези за образователната и квалификационна степен „магистър”. В една от тях обучението е на английски език.

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

Придобиването на по-пълна представа за разностранната и ползотворна изследователска дейност на кандидата би било подпомогнато, ако в края на приложения документ „Резюмета на основните резултати и научните приноси на гл. ас. д-р инж. Калин Симеонов Крумов” беше направено, дори с цената на известно повторение на вече изложения текст, едно ясно систематизиране на приносите, разпределени по отделните категории.

1.12. Заключение

А) Оценката за дейността на кандидата е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 65 точки	X (93 точки)
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

Покриването на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ за получаването на академичната длъжност „доцент”, а също тяхното превишаване по някои от показателите, както и личните ми впечатления от работата на гл. ас. д-р Крумов във Факултета по металургия и материалознание и Университета, ме убеждават в неговата квалификация и авторитет като учен и преподавател. Всички приложени документи за конкурса са структурирани и представени на добро техническо ниво, а текстовете са изготвени прецизно и ясно.

Освен задължителните критерии в отделните точки на рецензията, заслужават да бъдат споменати и някои други дейности на колегата. Сред тях са 38 участия в национални и международни конференции, 5 защитени дипломни работи под неговото ръководство, участие в 6 национални и международни проекта, а също в 6 научно-изследователски проекта, финансирани през НИС при ХТМУ, на които той е бил ръководител, разработване на 13 учебни програми, както и придобиването от него в резултат на досегашната му разностранна дейност на общо 25 грамоти, дипломи, сертификати и удостоверения.

Тези обстоятелства ми дават основание да заявя още веднъж в заключение, че кандидатурата удовлетворява изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ за присъждане на академичната длъжност „доцент”, което аргументира маркираната вече моя положителна оценка за дейността на гл. ас. д-р инж. Калин Крумов, както и препоръката ми към останалите членове на уважаемото научното жури да подкрепят неговото успешно представяне в настоящия конкурс.

21.11.2023	Изготвил рецензията:	
дата		подпис