

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за придобиване на:

образователна и научна степен "доктор"	X
научна степен "доктор на науките"	
	вярното се отбелязва със знака "X"

Автор на дисертационния труд:

асистент	магистър	Георги	Божилов	Георгиев	ХТМУ - София
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

Тема на дисертационния труд:

"Получаване и приложение на модифицирани въглеродни материали на база възобновяеми суровини и индустриални отпадъци"

Научна област:

5	Технически науки
шифър	наименование

Професионално направление:

5.10	Химични технологии
шифър	наименование

Научна специалност:

"Технология на природните и синтетичните горива"

Изготвил становището:

професор	доктор	Димитър	Кирилов	Теодосиев	ИКИТ - БАН
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. 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 отбелязана отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

Докторантът Георги Божилов Георгиев е подготвил и приложил изисквания комплект документи, съгласно изискванията на Правилника на ХТМУ, необходими за откриване на процедура по защита на докторска дисертация.

Докторантът Георги Георгиев успешно е положил всички изпити, в съответствие с индивидуалния учебен план и е отчислен с право на защита със заповед № Р-ФХ-39/05.03.2026.

2. Актуалност на темата на дисертационния труд:

А) Темата е актуална и нова (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	
Б) Темата е актуална и са известни резултати по темата от други автори	6 точки	X
В) Темата не е актуална, но са известни резултати на други автори	2 точки	
Г) Темата не е актуална и не са известни резултати на други автори по темата	1 точка	
Д) Темата не отговаря на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на дисертационния труд се аргументира задължително

Асистент инж. Георги Божилов Георгиев участва в процедура по защита на докторска дисертация, като всички научни трудове се включват в тематиката на основните изследвания и отразяват получените резултати в представените научни публикации.

Актуалността на изследванията в дисертационния труд се потвърждава от необходимостта за разработване на евтини и стабилни въглеродни материали, посредством утилизация на полимерни индустриални отпадъци и биомаса.

Разработени са ефективни методи за получаване на въглеродни материали от възобновяеми и отпадъчни суровини, които позволяват прецизен контрол върху порестата структура и повърхностната химия на материалите.

3. 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 на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

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

Представеният дисертационен труд е актуален както от научна, така и от практическа гледна точка. Дисертацията е посветена на изследвания, свързани с получаване и охарактеризиране на модифицирани въглеродни материали от възобновяеми и отпадъчни суровини с приложение в екологични и химикотехнологични процеси.

4. 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	3 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

Цел на настоящия дисертационен труд е получаване и синтез на модифицирани въглеродни материали на базата на възобновяеми суровини и индустриални отпадъци. Структурата, повърхностната химия и функционалните характеристики на получените въглеродни материали са подробно изследвани, с оглед на приложението им като адсорбенти при пречистване на отпадни води и като носители на катализатори в различни химични процеси.

5. Приноси на дисертационния труд:

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

В резултат на изпълнение на целите и задачите на дисертационния труд са постигнати резултати, които представляват важни приноси в областта на синтеза, охарактеризирането и приложението на модифицирани въглеродни материали:

- Разработен е нов метод за оползотворяване на индустриални и селскостопански отпадъчни суровини, чрез превръщането им във функционални въглеродни материали с контролирани структура и свойства. Определени са оптималните условия за получаване на въглеродни материали с пореста и графитоподобна структура, с потенциално приложение в опазването на околната среда, катализа, електрохимията и др.

- Разработен е енергийно ефективен метод за синтез на въглеродна пяна в отворен съд при атмосферни условия, без използване на инертна среда, което значително опростява процеса и създава условия за индустриално приложение.


- На основата на различни отпадни суровини са синтезирани въглеродни адсорбенти с висок адсорбционен капацитет за успешно отстраняване на органични замърсители.
- На базата на получените въглеродни материали, са разработени и охарактеризирани ефективни катализатори за превръщането на глюкоза в 5-хидроксиметилфурфурал.

6. Заключение

А) Оценката за дисертационния труд е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 40 точки	X
Б) Оценката за дисертационния труд е ОТРИЦАТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив под 40 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на члена на научното жури

Напълно убедено давам **положителна оценка** на дисертационния труд и предлагам на уважаемите членове на научното жури да подкрепят присъждането на **образователната и научна степен "Доктор"** на докторант **Георги Божилов Георгиев** в област на **висше образование: 5. „Технически науки”, професионално направление 5.10. Химични технологии.**

03.06.2026	Изготвил становището: проф. Димитър Теодосиев	
дата		подпис