

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:

		Никита	Александрович	Лутченко	
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

Тема на дисертационния труд:

ПРОУЧВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА УЛТРАФИНОЗЪРНЕСТА СТРУКТУРА НА ЦИРКОНИЕВИ СПЛАВИ, ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДИ НА ИНТЕНЗИВНА ПЛАСТИЧНА ДЕФОРМАЦИЯ
--

Научна област:

5	Технически науки
шифър	наименование

Професионално направление:

5.6	Материали и материалознание
шифър	наименование

Научна специалност:

Материалознание и технология на машиностроителните материали
--

Изготвил становището:

професор	доктор	Ангел	Маринов	Великов	ИМСТЦХА-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)

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

Засилен е интересът към създаването на ултрафинозърнести (УФЗ) и наноструктурни материали, в случая циркониеви сплави, които да осигурят повишаване на якостта, твърдостта, издръжливостта на умора и радиационната устойчивост. За получаване на УФЗ-структура се използват методи за интензивна пластична деформация, като: равноканално ъглово пресуване (РКЪП), усукване под високо налягане и особено радиално-срязващо валцуване (РСВ). Във връзка с гореказаното, изследването на приложението на радиално-срязващото валцуване към циркониеви сплави за формиране на ултрафинозърнеста структура и подобряване на механичните свойства, текстурата и радиационната устойчивост, е актуална научна и приложна задача, отговаряща на изискванията на съвременната ядрена енергетика.

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

--

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

Целите включват:

- анализ на съвременните изисквания към конструкционните материали, използвани за активните зони на ядрените реактори;
- оценка на приложимостта на методите за получаване на УФЗ-структура към циркониеви сплави;
- разработка на технологична схема за радиално-срязващо валцуване на циркониева сплав;
- получаване на експериментални данни за механичните свойства и структурата на образците от изследваната циркониева сплав;

5. Приноси на дисертационния труд:

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 типа на постигнатите резултати

Представени са 3 научни , 8 научно- приложни и 2 приложни приноса. Те са въз основа на това, че дисертационната работа обхваща целия изследователски цикъл: от обосноваването на научната значимост и актуалност на темата, теоретичното моделиране на процесите и разработването на технологични режими до пълномасщабни експерименти, комплексна

микроструктурно характеризирани и установяване на механичните свойства, както и оценка на радиационната устойчивост на получения материал.

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

11.02.2026 г.	Изготвил становището:	
дата		подпис