Додаток 2 до Договору № 15/02/1д 23.04.202/ про виконання наукового дослідження і розробки за рахунок грантової підтримки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи Київського національного унверситету імені Тараса Шевченка

Оксана ЖИЛІНСЬКА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

виконання наукового дослідження (розробки) на 2021 рік

«Розробка фізичних засад акусто-керованої модифікації та машинно-орієнтованої характеризації кремнієвих сонячних елементів» (назва Проєкту)

Назва конкурсу:

«Підтримка досліджень провідних та молодих учених»

Ресстраційний номер Проскту:

2020.02/0036

№ етапу	Назва етапу виконання Проєкту	Цілі ЕВП	Заплановані завдання для ЕВП	Термін виконання (початок- завершення), місяць, рік	Індикатори виконання (науковий або інший результат, який буде отримано в межах етапу)	Розмір фінансування, грн.
1	Створення	Реалізувати	Грантоотримувач:	ТРАВЕНЬ –	Установка для оцінювання	2 072 320,00
	методики	методику	Завдання 1. Розробка методики	СЕРПЕНЬ,	кінетичних характеристик	
	оцінювання	оцінювання	оцінювання кінетичних характеристик	2021 рік	перебудови дефектів у	
	кінетичних	кінетичних	перебудови дефектів у бар'єрних	1	бар'єрних структурах в умовах	
1	характеристик	характеристик	структурах в умовах ультразвукового		ультразвукового навантаження;	
	ВАХ в умовах	перебудови	навантаження. Тестові вимірювання.		встановлення кількісних	
	ультразвукового	дефектів у	Завдання 2. Визначення характеристик		параметрів впливу світло-	
	навантаження та	бар'єрних	впливу світло-індукованого розпаду		індукованого розпаду пар Fe-В	
	штучної	структурах в	пар Fe-В на параметри вольт-амперних		на параметри вольт-амперних	
	нейронної мережі	умовах	характеристик (фактор неідеальності,		характеристик КСЕ; програмне	
	для оцінки	ультразвукового	струм насичення, шунтуючий опір,		забезпечення для реалізації	
	концентрації	навантаження;	напруга холостого ходу, струм		мета-еврістичного методу Јауа;	
	заліза в КСЕ	опрацювати	короткого замикання) КСЕ; з'ясування		масив даних розрахованих	
		масив отриманих	кількісних характеристик кінетики		величин фактору неідеальності	

		ВАХ відповідно до дводіодної моделі, з'ясувати фізичні закономірності	зміни параметрів ВАХ внаслідок відновлення пар Fe-B. Завдання 3. Програмна реалізація мета-еврістичного методу оптимізації Јауа; визначення величини фактору		для кремнієвих структур n^+ - p - p^+ з різними геометричними та електрофізичними характеристиками; підготовлені доповіді, з'ясовані фізичні	
		акусто-дефектної взаємодії у КСЕ при використанні повздовжніх хвиль ультразвукового діапазону; створення штучної нейронної мережі для оцінки концентрації домішкових атомів заліза за характеристикам и ВАХ	неідеальності для отриманого масив вольт-амперних характеристик відповідно до дводіодної моделі. Завдання 4. Підготовка 2 доповідей на конференції міжнародного рівня. Завдання 5. Визначення закономірностей змін параметрів КСЕ внаслідок світло-індукованої деградації в умовах ультразвукового навантаження при використанні повздовжніх хвиль. Завдання 6. Визначення кінетичних характеристик зміни параметрів ВАХ внаслідок відновлення пар Fe-B в умовах ультразвукового навантаження при використанні повздовжніх хвиль. Завдання 7. Налаштовування гіперпараметрів штучної нейронної мережі, спроможної передбачити концентрацію домішкових атомів заліза на основі фактору неідеальності; навчання нейронної мережі.		закономірності взаємодії дефектних комплексів, пов'язаних із атомами перехідних металів, у КСЕ з повздовжніми пружними хвилями; налаштована штучна нейронної мережа для оцінки концентрації атомів заліза в кремнієвих n ⁺ -p-p ⁺ структурах.	
			Субвиконавець (у разі залучення)*:	залучення субвикон	авця не передбачено	0
Розмір ф	рінансування за ЕВП					2 072 320,00
2	Поперечні	З'ясувати фізичні	Грантоотримувач:	ВЕРЕСЕНЬ –	З'ясовані фізичні	810 035,00
	ультразвукові	закономірності	Завдання 1. Визначення	ГРУДЕНЬ,	закономірності взаємодії	
	хвилі як	взаємодії	закономірностей змін параметрів КСЕ	2021 рік	дефектних комплексів,	
	інструмент	дефектних	внаслідок світло-індукованої		пов'язаних із атомами	
	керованої	комплексів,	деградації в умовах ультразвукового		перехідних металів, у КСЕ з	
	модифікації КСЕ,	пов'язаних із	навантаження при використанні		поперечними пружними	
	конкретизація	атомами	поперечних хвиль.		хвилями; підготовлена стаття;	
	фізичних	перехідних	Завдання 2. Визначення кінетичних		з'ясування механізмів взаємодії	

	ний розмір фінансу					2882355,00
агаль	ний розмір фінансу	вання субвиконавц	я***, грн.			0
агаль	ний розмір фінансу	вання грантоотрим	увача, грн.			2882355,00
змір	фінансування за ЕБІ	1 № 2, 1 pm.				810 035,00
viin	 фінансування за ЕВІ	I No 2 ppu	··· Canting			910 025 00
			Субвиконавець (у разі залучення)**:	залучення субвикон	павця не передбачено	0
	озовотняда вини	asgriy guineoquia or	бар'єрних структурах за величиною фактору неідеальності.	103		
			електрично-активних дефектів у			
		D00107(C)	щодо методу кількісної оцінки			
		The state of the s	виробництва КСЕ. Завдання 7. Розробка рекомендацій	go I	Oner-CHID	
		resport amplitations vi	ультразвукового навантаження під час	demonsta Kep	підготовлені статті.	MONTH CHON
			щодо практичного використання		фактору неідеальності;	кафелуи за
		рекомендаціи	Завдання 5. Розробка рекомендацій		активних дефектів у бар'єрних структурах за величиною	displaiges four
		проекту у вигляді рекомендацій	комплексів, пов'язаних із атомами перехідних металів, у КСЕ.	pali (кількісної оцінки електрично-	1-1-3
		час виконання	на процес перебудови дефектних		виробництва КСЕ та шляху	Bre EE
	використання	отриманих під	механізмів впливу акустичних хвиль		навантаження під час	regusian syste
	практичного	результатів,	Завдання 4. Визначення фізичних		застосування ультразвукового	
	рекомендацій щодо	діапазону, узагальнення	Завдання 3. Підготовка 2 статей у фахові журнали.	1917 // (/	ультразвукового діапазону; рекомендації щодо практичного	
	розробка	ультразвукового	при використанні поперечних хвиль.		пружними хвилями	
	взаємодії та	ХВИЛЯМИ	умовах ультразвукового навантаження		перехідних металів, у КСЕ з	
~ · · · ·	акусто-дефектної	поперечними	внаслідок відновлення пар Fe-В в	пинастрия отсоения	пов'язаних із атомами	
n.e	механізмів	металів, у КСЕ з	характеристик зміни параметрів ВАХ	monthly a Kanton	дефектних комплексів,	
	фізичних	перехідних	Завдання 2. Визначення кінетичних		з'ясування механізмів взаємодії	CONTRACTOR OF THE
	модифікації КСЕ, конкретизація	атомами	навантаження при використанні поперечних хвиль.	THE CALESTINGTON OF THE PARTY O	поперечними пружними хвилями; підготовлена стаття;	

У разі залучення субвиконавця до реалізації Проєкту в Календарному плані виконання наукового дослідження (розробки) зазначається інформація про зміст та обсяг робіт (завдань), які виконуватимуться субвиконавцем, відповідно до пп. 7 п. 16 Порядку конкурсного відбору та фінансування Національним фондом досліджень проектів з виконання наукових досліджень і розробок, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2019 р. № 1170. **Примітка:

У разі залучення декількох субвиконавців до реалізації Проєкту в Календарному плані виконання наукового дослідження (розробки) зазначається інформація про зміст та обсяг робіт (завдань), які виконуватимуться кожним субвиконавцем, окремо.
***Примітка:

У разі залучення декількох субвиконавців до реалізації Проєкту в Календарному плані виконання наукового дослідження (розробки) інформація щодо загального розміру фінансування щодо кожного субвиконавця зазначається окремо.

розинру финансувания щоде компого субыткопардя зазна шетвел окр	a trengen kanandaka kandanan amarekanan barran kanandakan
nepeximes sessent with the	
Головний бухгалтер	ПОГОДЖЕНО:
Валентина ДЕНИСЕНКО	Перший заступник виконавчого директора з питань грантової підтримки Грантонадавача Віймін Відентій
Начальник планово фінансового відділу	(підпие) /(Власне ім'я/та ПРІЗВИЩЕ)
Овеере Ольга БІЛЯВСЬКА	Начальник управління грантового забезпечення Грантонадавача
Науковий керівник Проєкту доцент кафедри загальної фізики	(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)
Київського національного університету імені Тараса Шевченка	Kari-nA -: Language crossopy (C. Trans.
Олег ОЛІХ	Керівник відповідного структурного підрозділу управління грантового забезпечення Гранцинадавача (підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)
	Головний спеціаліст відповідного структурного підрозділу управління грантового забезпечення Грантонадавача —————————————————————————————————

Myl