

**Опис впливу  
результатів діяльності наукової установи / закладу вищої освіти на розвиток  
науки, суспільства та економіки  
Description of the impact of the  
results of the activities of a scientific institution / higher education institution on the  
development of science, society and economy**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Taras Shevchenko National University of Kyiv  
(повне найменування наукової установи / закладу вищої освіти)  
(full name of the scientific institution / higher education institution)  
природничо-математичний напрям  
natural science and mathematics field  
(науковий напрям)  
(field of science)

кафедра загальної фізики фізичного факультету  
(повне найменування структурного підрозділу (*кафедри, відділу тощо*) українською мовою)

general physics department of physics faculty  
(повне найменування структурного підрозділу (*кафедри, відділу тощо*) *англійською мовою*)

за період з 2020 по 2024 роки  
(період – 5 років)  
for the period from 2020 to 2024 years  
(period – 5 years)

**ДОКУМЕНТИ НА ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВПЛИВУ**

## А К Т

### прийняття науково-дослідної роботи

на підставі протокольного рішення Координаційної ради Комплексної наукової програми «*Конденсований стан – фізичні основи новітніх технологій*»  
№ 3 від 27.12.2023 року

«27» грудня 2023р

м. Київ

#### **Слухали:**

Про результати виконання наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, розгляд та приймання звітів НДР, що фінансуються за рахунок коштів загального фонду Державного бюджету України у 2023 році.

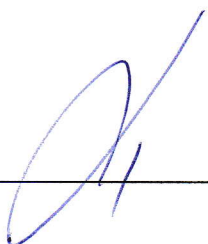
#### **Виступили:**

Науковий керівник НДР завідувач НДЛ «Фізичне матеріалознавство твердого тіла», доктор фізико-математичних наук, професор Мацуй Л.Ю. щодо результатів виконання *фундаментального наукового дослідження*, остаточного звіту та 3 етапу НДР № 21БФ051-02 «Абсорбційні матеріали на основі карбоновмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання». Етап 3 «Наукова концепція створення високоефективних поглинаючих матеріалів короткохвильового НВЧ діапазону Е від структурі та типу КМОС, величині зовнішнього магнітного поля МВ на основі карбон вмісних магнітних оболонкових структур (КМОС)» та одержану наукову продукцію.


#### **Ухвалили:**

Комісія вважає, що тему № 21БФ051-02 фундаментального наукового дослідження виконано повністю, в строк і у відповідності до затвердженого Технічного завдання. Комісія пропонує результати теми № 21БФ051-02 виконаної НДР впровадити в навчальний процес і продовжити в 2024 році наукові дослідження за згаданою тематикою.

Голова Координаційної ради,  
професор кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету

  
\_\_\_\_\_ Леонід БУЛАВІН

Секретар Координаційної ради,  
асистент кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету

  
\_\_\_\_\_ Тимофій НІКОЛАЄНКО

**А К Т****прийняття науково-дослідної роботи**

на підставі протокольного рішення Координаційної ради Комплексної наукової програми «Конденсований стан- фізичні основи новітніх технологій» № 04-2024

« 24 » \_\_\_\_\_ грудня \_\_\_\_\_ 2024 р

м. Київ

**Слухали:**

Про результати виконання наукових досліджень, розгляд та приймання звітів НДР, що фінансуються за рахунок коштів загального фонду Державного бюджету України у 2024 році.

**Виступили:**

Науковий керівник НДР провідний науковий співробітник НДЛ «Фізичне матеріалознавство твердого тіла» фізичного факультету, д-р. фіз.-мат. наук, с.н.с. Вовченко Л.Л. доповіла про результати виконання фундаментального наукового дослідження, остаточний звіт за етап НДР № 22БФ051-11 «Розробка фізичних основ управління електромагнітними властивостями композитних структур із комбінованими нанонаповнювачами». Етап 3 «Розробка наукової концепції створення композитних структур із керованими електромагнітними характеристиками на основі встановлення загальних закономірностей в кореляції між типом композитної структури та електромагнітним відгуком» та одержану наукову продукцію.

**Ухвалили:**

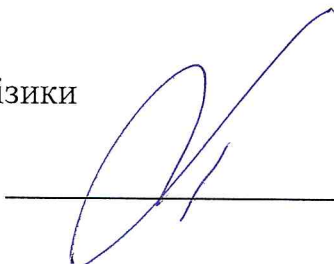
Комісія вважає, що тема № 22БФ051-11 фундаментального наукового дослідження, виконано повністю, в строк і у відповідності до затвердженого Технічного завдання.

Комісія:


✓ пропонує результати теми № 22БФ051-11 виконаної НДР впровадити в навчальний процес, використати у подальших дослідженнях, опублікувати та продовжити в 2025 році наукові дослідження за даною тематикою;

✓ рекомендує звітну документацію науково-дослідної роботи по темі № 22БФ051-11 для подальшого розгляду та затвердження Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Голова Координаційної ради,  
професор кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету, проф.,  
акад. НАН України,

 \_\_\_\_\_ Леонід БУЛАВІН

Секретар Координаційної ради,  
доцент кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету

 \_\_\_\_\_ Тимофій НІКОЛАСЕНКО



## А К Т

## прийняття науково-дослідної роботи

на підставі протокольного рішення Координаційної ради Комплексної наукової програми «Конденсований стан- фізичні основи новітніх технологій» № 04-2024

« 24 » грудня 2024 р

м. Київ

**Слухали:**

Про результати виконання наукових досліджень, розгляд та приймання звітів НДР, що фінансуються за рахунок коштів загального фонду Державного бюджету України у 2024 році.

**Виступили:**

Науковий керівник НДР завідувач НДЛ «Фізичне матеріалознавство твердого тіла» фізичного факультету, д-р фіз.-мат. наук, проф. Мацуй Л.Ю. доповіла про результати виконання фундаментального наукового дослідження, проміжний звіт за етап НДР № 24БФ051-04 «Багатокомпонентні нанокомпозити на основі двовимірних графеноподібних структур з регульованими тепловими та електродинамічними характеристиками електромагнітного випромінювання». Етап 1 «Розробка методів синтезу нових хімічно модифікованих графеноподібних двовимірних структур» та одержану наукову продукцію.

**Ухвалили:**

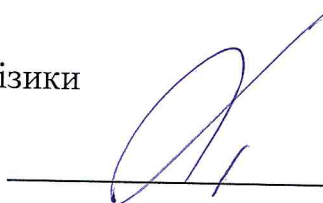
Комісія вважає, що етап № 1 фундаментального наукового дослідження, виконано повністю, в строк і у відповідності до затвердженого Технічного завдання.

Комісія:

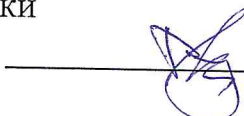
✓ пропонує результати етапу № 1 виконаної НДР впровадити в навчальний процес, використати в подальших дослідженнях, опублікувати і продовжити в 2025 році виконання етапу № 2 фундаментального наукового дослідження № 24БФ051-04.

✓ рекомендує звітну документацію науково-дослідної роботи теми № 24БФ051-04, етапу № 1 для подальшого розгляду та затвердження Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Голова Координаційної ради,  
професор кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету, проф.,  
акад. НАН України,

 Леонід БУЛАВІН

Секретар Координаційної ради,  
доцент кафедри молекулярної фізики  
фізичного факультету

 Тимофій НІКОЛАЄНКО

## А К Т

прийняття науково-дослідної роботи  
на підставі протокольного рішення Координаційної ради Комплексної наукової програми  
«Конденсований стан - фізичні основи новітніх технологій»  
№ 03-2024

« 5 » грудня 2024 р

м. Київ

**Слухали:**

Про результати виконання наукових досліджень, розгляд та приймання звітів НДР, що фінансуються за рахунок коштів загального фонду Державного бюджету України у 2024 році.

**Виступили:**

Науковий керівник НДР науковий співробітник фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, НДР № 24БФ051-01М, НДЛ "Фізичне матеріалознавство твердого тіла" Яковенко Олена Сергіївна, канд. фіз.-мат. наук доповіла про результати виконання фундаментального наукового дослідження та представила проміжний звіт НДР № 24БФ051-01М «Мікрохвильові властивості нанокмполімерів на основі заміщених гексаферитів у високочастотному діапазоні електромагнітного випромінювання»  
(№ НДР, повна назва / № та назва етапу)  
за 1 етап «Удосконалення методів та виготовлення експериментальних зразків, дослідження їх магнітних та електричних властивостей.»  
та одержану наукову продукцію.

**Ухвалили:**

- відповідно до Технічного завдання: комісія вважає, що етап № 1 фундаментального наукового дослідження 24БФ051-01М виконано повністю, в строк і у відповідності до затвердженого Технічного завдання.

Комісія:

✓ пропонує результати етапу № 1 виконаної НДР впровадити в навчальний процес і продовжити в 2025 році виконання етапу № 2 фундаментального наукового дослідження № 24БФ051-01М.

✓ рекомендує звітну документацію науково-дослідної роботи / етапу 1 по темі № 24БФ051-01М для подальшого розгляду та затвердження Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Голова Координаційної ради  
акад. НАН України  
д-р фіз.-мат. наук, проф.

Вчений секретар Координаційної ради  
д-р. фіз.-мат. наук



Леонід БУЛАВІН

Тимофій НІКОЛАЄНКО



## **ВИТЯГ**

із протоколу № 10 засідання Науково-технічної ради  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка  
від 10 грудня 2024 року

*Усього членів ради – 40*

*Присутні – 30*

*Голосували – 30*

**СЛУХАЛИ:** Про результати виконання проміжного етапу реалізації проєктів НФДУ та відповідність виконаних проєктів технічним завданням і календарним планам.

Про виконання проміжного етапу реалізації проєкту «Розробка принципів створення та машинно-орієнтованої характеристикації поруватих кремнієвих наноструктур з оптимальними теплотранспортними властивостями», що виконується у 2024 році за рахунок грантової підтримки НФДУ за конкурсом «Передова наука в Україні», відповідно до технічного завдання та календарного плану Договору від 01 серпня 2024 року № 202/0252 (науковий керівник – кандидат фізико-математичних наук Ліщук Павло Олександрович, реєстраційний номер 2023.03/0252).

**ВИСТУПИЛИ:** начальник науково-дослідної частини (далі – НДЧ) Недибалюк О.А.

**УХВАЛИЛИ:** За результатами відкритого голосування («за» – 30, «проти» – немає, «утримались» – немає):

1) схвалити результати виконання проміжного етапу реалізації проєкту «Розробка принципів створення та машинно-орієнтованої характеристикації поруватих кремнієвих наноструктур з оптимальними теплотранспортними властивостями», що виконується у 2024 році за рахунок грантової підтримки НФДУ за конкурсом «Передова наука в Україні», відповідно до технічного завдання та календарного плану Договору від 01 серпня 2024 року № 202/0252 (науковий керівник – кандидат фізико-математичних наук Ліщук Павло Олександрович, реєстраційний номер 2023.03/0252);

2) звітну документацію подати до НФДУ у спосіб та терміни, визначені умовами Договору від 01 серпня 2024 року № 202/0252.

Голова Науково-технічної ради,  
проректор з наукової роботи

Ганна ТОЛСТАНОВА

Секретар Науково-технічної ради,  
Вчений секретар НДЧ

Наталія КАРАУЛЬНА





## ВИТЯГ

із протоколу № 10 засідання Науково-технічної ради  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка  
від 10 грудня 2024 року

Усього членів ради – 40

Присутні – 30

Голосували – 30

**СЛУХАЛИ:** Про результати виконання проміжного етапу реалізації проєктів НФДУ та відповідність виконаних проєктів технічним завданням і календарним планам.

Про виконання проміжного етапу реалізації проєкту «Наукові засади створення перколяційних полімерних метаматеріалів з від'ємними діелектричною та магнітною проникностями», що виконується у 2024 році за рахунок грантової підтримки НФДУ за конкурсом «Передова наука в Україні», відповідно до технічного завдання та календарного плану Договору від 01 серпня 2024 року № 143/0193 (науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Мацуї Людмила Юріївна, реєстраційний номер 2023.03/0193).

**ВИСТУПИЛИ:** начальник науково-дослідної частини (далі – НДЧ) Недибалюк О.А.

**УХВАЛИЛИ:** За результатами відкритого голосування («за» – 30, «проти» – немає, «утримались» – немає):

1) схвалити результати виконання проміжного етапу реалізації проєкту «Наукові засади створення перколяційних полімерних метаматеріалів з від'ємними діелектричною та магнітною проникностями», що виконується у 2024 році за рахунок грантової підтримки НФДУ за конкурсом «Передова наука в Україні», відповідно до технічного завдання та календарного плану Договору від 01 серпня 2024 року № 143/0193 (науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Мацуї Людмила Юріївна, реєстраційний номер 2023.03/0193);

2) звітну документацію подати до НФДУ у спосіб та терміни, визначені умовами Договору від 01 серпня 2024 року № 143/0193.

Голова Науково-технічної ради,  
проректор з наукової роботи

Секретар Науково-технічної ради,  
Вчений секретар НДЧ



Ганна ТОЛСТАНОВА

Наталія КАРАУЛЬНА

АКТ № \_\_\_\_\_

про виконання проміжного етапу реалізації проєкту з виконання наукового дослідження і розробки  
за Договором про надання грантової підтримки № 202/0252 від 01 \_\_ серпня \_\_ 2024 р.

№ 202/0252 Розробка принципів створення та машинно-орієнтованої характеристики поруватих кремнієвих наноструктур з оптимальними теплотранспортними властивостями

(далі – Проєкт)

(реєстраційний номер та назва Проєкту)

Грантоотримувач в особі \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ проректора з наукової роботи Толстанової Ганни Миколаївни \_\_\_\_\_

(посада, керівник Грантоотримувача, прізвище, ім'я, по батькові)

з одного боку, та Грантонадавач в особі \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ виконавчого директора Полоцької Ольги Олександрівни \_\_\_\_\_

(посада, керівник Грантонадавача, прізвище, ім'я, по батькові)

з другого боку, склали цей Акт про виконання проміжного етапу реалізації Проєкту, яким засвідчується, що в рамках реалізації проміжного етапу Проєкту Грантоотримувачем були виконані наукові дослідження і розробки відповідно до умов Договору про надання грантової підтримки від 01 \_\_ серпня \_\_ 2024 р. № 202/0252 (далі – Договір), Технічного завдання до проміжного етапу проєкту з виконання наукового дослідження і розробки, Календарного плану виконання наукового дослідження і розробки та Кошторису витрат проміжного етапу проєкту, що підтверджується рішенням наукової ради Грантонадавача (протокол від \_\_\_\_\_ 2024\_ р. № \_\_\_\_\_).

Одержані Грантоотримувачем наукові та/або науково-технічні результати відображені та обґрунтовані в науковому звіті про проміжні результати реалізації проєкту (Анотованому звіті про виконану роботу в рамках реалізації етапу), за структурою та з дотриманням форми звіту про проміжні результати реалізації проєкту, що визначені Наказами МОН України № 1495 від 08.12.2023 р. і № 1304 від 11.09.2024 р., передані Грантоотримувачем Грантонадавачу та затверджені рішенням наукової ради Грантонадавача.

Номер та назва проміжного етапу реалізації Проєкту	Кошторисна вартість проміжного етапу реалізації Проєкту (цифрами та прописом, грн)	Сума коштів, що перераховані Грантоонадавачем (цифрами та прописом, грн)	Сума коштів, що фактично витрачені Грантоотримувачем на виконання наукових досліджень і розробок (цифрами та прописом, грн)	Сума невикористаних коштів (цифрами та прописом, грн)
Етап № 1 Формування технічної бази проєкту	1 461 773,00, (один мільйон чотириста шістдесят одна тисяча сімсот сімдесят три гривні 00 копійок)	1 461 773,00 (один мільйон чотириста шістдесят одна тисяча сімсот сімдесят три гривні 00 копійок)	1 429 567,54 (один мільйон чотириста двадцять дев'ять тисяч п'ятсот шістдесят сім гривень 54 копійки)	32205,46 (тридцять дві тисячі двісті п'ять гривень 46 копійок)
Разом	1 461 773,00 (один мільйон чотириста шістдесят одна тисяча сімсот сімдесят три гривні 00 копійок)	1 461 773,00 (один мільйон чотириста шістдесят одна тисяча сімсот сімдесят три гривні 00 копійок)	1 429 567,54 (один мільйон чотириста двадцять дев'ять тисяч п'ятсот шістдесят сім гривень 54 копійки)	32205,46 (тридцять дві тисячі двісті п'ять гривень 46 копійок)

Обсяг фінансування за Договором на 2024 рік складає: 1 461 773,00 (один мільйон чотириста шістдесят одна тисяча сімсот сімдесят три гривні 00 копійок)

(сума цифрами та прописом, грн)



Грантоотримувач:  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

01033, м. Київ, вул. Володимирська, 60  
Банківські реквізити:  
р/р UA348201720313221010301014095  
у ДКСУ в м. Києві  
МФО 820172  
Код ЄДРПОУ 02070944

Грантоотримувач:  
Проректор з наукової роботи  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

(підпис) Ганна ГОЛОВА  
(Посада/ Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПОГОДЖЕНО  
Головний бухгалтер

(підпис) Валентина ЧИМЕНКО  
(Посада/ Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник планово-фінансового відділу

(підпис) Ірина ДЬОЛОГ  
(Посада/ Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Науковий керівник Проекту

(підпис) Павло ЛІЩУК  
(Посада/ Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Грантонадавач:  
Національний фонд досліджень України

01001, м. Київ, вул. Бориса Грінченка, 1  
р/р UA698201720343180001000157331  
у ДКСУ в м. Києві  
МФО 820172  
ЄДРПОУ 42734019

Грантонадавач:  
Виконавчий директор

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПОГОДЖЕНО:

Перший заступник виконавчого директора з питань грантової підтримки

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник відділу бухгалтерського обліку і звітності,  
головний бухгалтер

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник планово-фінансового відділу

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Начальник управління грантового забезпечення

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник відповідного структурного підрозділу управління  
грантового забезпечення

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Головний спеціаліст відповідного структурного підрозділу  
управління грантового забезпечення

(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**Державне спеціалізоване підприємство**  
**«УКРСПЕЦТОРГ»**

04073, м. Київ, вул. Сурикова 3 кор 37, ЄДРПОУ 36406271  
Вих. № 06-10/180 від 13.11.2020

Ректору Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка, академіку НАН України  
ГУБЕРСЬКОМУ Л.В.

Шановний Леоніде Васильовичу!

Фахівці Державного спеціалізованого підприємства «Укрспецторг» розглянули проект фундаментальних досліджень за тематикою **«Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання»** і відзначили його важливість для створення композиційних матеріалів з аномально високими показниками поглинання електромагнітного випромінювання (ЕМВ) в мікрохвильовій частині НВЧ діапазону. Тематика досліджень, а саме розробка поглинаючих матеріалів для захисту навколишнього середовища та здоров'я людей, матеріалів для керуючих елементів мікрохвильового обладнання, відповідає питанням безпеки та обороноздатності нашої країни, згідно з «Переліком критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки», затвердженими розпорядженням КМУ від 30.08.2017р. №600 «Деякі питання розвитку критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки» та відповідас Указу Президента України Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року №392/2020 «Про Стратегію національної безпеки України», а саме «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ - БЕЗПЕКА КРАЇНИ, (п.1,5,6).

Успішні дослідження в рамках цього проекту зроблять внесок в критичні технології матеріалознавства, зокрема в нанотехнології та технології наноматеріалів, технології створення засобів захисту організму людини та техніки від впливу електромагнітного випромінювання різних діапазонів частот і дозволять вдосконалювати практичні заходи та технологічні рішення для отримання нового класу радіоелектронних елементів з керованими електродинамічними характеристиками: величиною поглинання та відбиття ЕМВ в широкому діапазоні частот, можливість отримувати необхідну поляризацію випромінювання, що є важливим для потреб розвитку країни та є актуальним для української оборонної галузі.

За результатами розгляду вважаємо, що проект фундаментальних досліджень **«Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання»**, який подається для участі у конкурсі проектів МОН України за державним замовленням виконання яких розпочнеться у 2021 році, є актуальним, заслуговує на підтримку, а результати досліджень можуть бути впроваджені в подальшому в сектор безпеки і оборони України, як технологія подвійного призначення в інтересах національної безпеки і оборони.

З повагою

ТВО директора



Ігор КУРОЧКІН





**ЗАСТУПНИК СЕКРЕТАРЯ  
РАДИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

вул. Петра Болбочана, 8, м. Київ, 01601, телефон: (044) 255-06-50, телефакс: (044) 255-05-85

№ \_\_\_\_\_

**Начальнику Військового інституту  
Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка  
ТОЛОКУ І. В.**

*Щодо проєкту «Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання», виконання якого почнеться у 2021 році за рахунок коштів державного бюджету*

**Шановний Ігорє Вікторовичу!**

Апаратом Ради національної безпеки і оборони України опрацьовано Ваш лист від 13.11.2020 № 18/2931 щодо актуальності для підвищення обороноздатності та національної безпеки держави тематик проєктів фундаментальних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, в яких Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка є головним виконавцем і співвиконавцем і виконання яких розпочнеться у 2021 році.

Зміст та мета запропонованого Військовим інститутом Київського національного університету імені Тараса Шевченка до розгляду проєкту «Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання» кореспондуються зі Стратегією національної безпеки України, затвердженою Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392 та розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.08.2017р. №600 «Деякі питання розвитку критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки».

Успішні дослідження в рамках цього проєкту зроблять внесок в критичні технології матеріалознавства, зокрема в нанотехнології та технології наноматеріалів, а також у створення засобів захисту організму

0.13  
Кушнір Ольга Василівна

Апарат Ради національної безпеки і оборони  
2915/13-03/2-20 від 16.11.2020

16.11.20





людини та техніки від впливу електромагнітного випромінювання різних діапазонів частот.

З огляду на це Апарат Ради національної безпеки і оборони України вважає проєкт «Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання» актуальним та таким, що заслуговує на підтримку, а його результати можуть бути впроваджені в подальшому в сектор безпеки і оборони України, як технологія подвійного призначення в інтересах національної безпеки і оборони.

**З повагою**

**Заступник Секретаря  
Ради національної безпеки  
і оборони України**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned between the title and the name.

**Сергій ДЕМЕДІЮК**



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ  
УКРАЇНИ  
ВОЄННО-НАУКОВЕ  
УПРАВЛІННЯ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБУ  
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Код 24081678

16 11 2029  
№ 323/3118  
с. 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100

Ректору Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка  
академіку НАН України  
Леоніду ГУБЕРСЬКОМУ

Шановний Леоніде Васильовичу!

У Воєнно-науковому управлінні Генерального штабу Збройних Сил України (далі – Управління) розглянуто проєкт “Абсорбційні матеріали на основі карбон-вмісних оболонкових структур для мікрохвильового діапазону електромагнітного випромінювання”, що запропоновано для участі у конкурсному відборі проєктів фундаментальних та прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок Міністерства освіти і науки України, який підготовлено Фізичним факультетом Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

За результатом розгляду встановлено, що дослідження в рамках цього проєкту зроблять внесок в критичні технології матеріалознавства, зокрема в нанотехнології та технології наноматеріалів, технології створення засобів захисту організму людини та техніки від впливу електромагнітного випромінювання різних діапазонів частот, дозволять вдосконалювати практичні заходи та технологічні рішення для отримання нового класу радіoeлектронних елементів з керованими електродинамічними характеристиками.

Враховуючи значний внесок реалізації зазначеного проєкту, Управління висловлює підтримку у проведенні наукових досліджень в зазначеному напрямку та зацікавлене у його розробці та впровадженні.

З повагою

Начальника Воєнно-наукового управління  
Генерального штабу Збройних Сил України  
полковник

Володимир КОВАЛЬ



УКРАЇНА

(19) UA (11) 125238 (13) C2  
(51) МПК (2022.01)  
B01J 19/10 (2006.01)  
H01L 41/08 (2006.01)  
G10K 11/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

- (21) Номер заявки: а 2020 02194  
(22) Дата подання заявки: 02.04.2020  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 03.02.2022  
(41) Публікація відомостей про заяву: 10.08.2020, Бюл.№ 15  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 02.02.2022, Бюл.№ 5  
(72) Винахідник(и):  
Коротченко Олег Олександрович (UA),  
Надточій Андрій Борисович (UA),  
Шмід Володимир Ігорович (UA)  
(73) Володівець (володівець):  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА,  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)  
(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:  
UA 86704 C2, 12.05.2009  
CN 110681332 A, 14.01.2020  
US 10252241 B1, 09.04.2019  
CN 104923468 B, 23.10.2018  
Koda S., Kimura T., Kondo T., Mitome H., A standard method to calibrate sonochemical efficiency of an individual reaction system / S. Koda, T. Kimura, T. Kondo, H. Mitome // Ultrason. Sonochem. – 2003. Vol. 10. – P. 149-156  
Nadtochiy A.B., Shmid V.I., Korotchenkov O.A., Miniature ultrasonic transducer for lab-on-a-chip applications, IEEE International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2020), Ukraine, April 22-24, 2020 / A.B. Nadtochiy, V.I. Shmid, O.A. Korotchenkov // Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – K., – P. 425-429  
CN 101735941 B, 29.08.2012  
US 2010298975 A1, 25.11.2010  
UA 119893 U, 10.10.2017  
UA 38047 A, 16.04.2001  
UA 84933 C2, 10.12.2008  
UA 47865 U, 25.02.2010  
US 8344588 B2, 01.01.2013  
Zhao S., Yao C., Dong Z., Liu Y., Chen G., Yuan Q., Intensification of liquid-liquid two-phase mass transfer by oscillating bubbles in ultrasonic microreactor / S. Zhao, C. Yao, Z. Dong, Y. Liu, G. Chen, Q. // Chem. Eng. Sci. – 2018. Vol. 186. – P. 122-134  
Dong Z., Zhao S., Zhang Y., Yao C., Yuan Q., Chen G., Mixing and residence time distribution in ultrasonic microreactors / Z. Dong, S. Zhao, Y. Zhang, C. Yao, Q. Yuan, G. Chen, // AIChE J. – 2017. Vol. 63. – P. 1404-1418  
Iida Y., Yasui K., Tuziuti T., Sivakumar M., Endo Y., Ultrasonic cavitation in microspace / Y. Iida, K. Yasui, T. Tuziuti, M. Sivakumar, Y. Endo // Chem. Commun. – 2004. Vol. 20. – P. 2280-2281  
Zhao S., Yao C., Dong Z., Chen G., Yuan Q., Role of ultrasonic oscillation in chemical processes in microreactors: A mesoscale issue / S. Zhao, C. Yao, Z. Dong, G. Chen, Q. Yuan // Particulate – 2020. Vol. 48. – P. 88-99  
Kitsara M., Kontziampasis D., Agbulut O., Chen Y., Heart on a chip: Micro-nanofabrication and microfluidics steering the future of cardiac tissue engineering / M. Kitsara, D. Kontziampasis, O. Agbulut, Y. Chen // Microelectron. Eng. – 2019. Vol. 203-204. – P. 44-62

UA 125238 C2





УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147921** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**H05K 9/00**  
**G12B 17/00**  
**G12B 17/02** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2020 06940</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Лазаренко Олександра Андріївна (UA),</b> <b>Мацуй Людмила Юріївна (UA),</b> <b>Вовченко Людмила Леонтіївна (UA),</b> <b>Борецький В'ячеслав Францович (UA),</b> <b>Олійник Віктор Валентинович (UA),</b> <b>Загородній Володимир Васильович (UA),</b> <b>Яковенко Олена Сергіївна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>29.10.2020</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>24.06.2021</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>23.06.2021, Бюл.№ 25</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ</b> <b>УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА</b> <b>ШЕВЧЕНКА,</b> вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАХИСНИХ ЕКРАНІВ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО МІКРОХВИЛЬОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**(57) Реферат:**

Спосіб отримання захисних екранів від електромагнітного мікрохвильового випромінювання, що включає формування основи з наступним покриттям її композиційним матеріалом, при цьому основа виконана з електропровідного матеріалу, а композиційний матеріал виконаний на основі полімеру з рівномірно розподіленими в ньому електропровідними частинками і характеризується високим значенням діелектричної проникності, згідно з корисною моделлю, основу формують суцільною та шляхом 3D друку, а як електропровідний матеріал використовують полімерний композит, при цьому висота основи та висота покриття співвідносяться як 1÷(4-10), електропровідними частинками у складі композиційного матеріалу є вуглецеві нанотрубки, а композиційний матеріал наносять з обох боків основи, ортогональних до напрямку розповсюдження електромагнітної хвилі.

UA 147921 U



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **156648** (13) **U**  
(51) МПК (2024.01)  
**H05K 9/00**  
**G12B 17/00**  
**G12B 17/02** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

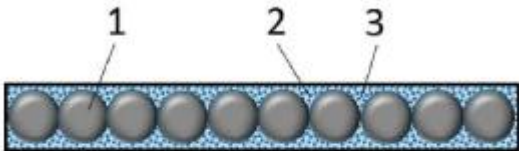
**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2023 04146</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>01.09.2023</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>25.07.2024</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>24.07.2024, Бюл.№ 30</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Вовченко Людмила Леонтіївна (UA), Мацуй Людмила Юріївна (UA), Загородній Володимир Васильович (UA), Олійник Віктор Валентинович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ЕКРАН ІЗ КЕРОВАНИМИ КОЕФІЦІЄНТАМИ ВІДБИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ МІКРОХВИЛЬОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**(57) Реферат:**

Електромагнітний екран із керованими коефіцієнтами відбиття та поглинання мікрохвильового випромінювання містить полімерну матрицю, рівномірно наповнену вуглецевими наповнювачами двох типів і магнітними частинками на основі заліза. Як вуглецеві наповнювачі двох типів використовують вуглецеві нанотрубки та графітові нанопластинки, як полімерну матрицю використовують епоксидну смолу, як магнітні частинки на основі заліза використовують карбонільне залізо. Екран виконаний двошаровим, у якому перший шар є структурованим і являє собою полімерну основу, рівномірно наповнену щільно розміщеними в один шар скляними кульками, на які нанесено електропровідне композитне покриття з полівінілпіролідону та графітових нанопластинок у співвідношенні 4:1. Полімерною основою є епоксидна смола з карбонільним залізом у співвідношенні 2:3, а другий шар є електропровідним і складається з епоксидної смоли та вуглецевих нанотрубок у співвідношенні (47-49):(3-1).



Фіг. 2

UA 156648 U