

Тематичний план затверджено у обсязі
5 726,040 тис. гривень

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Директорат науки та інновацій
Міністерства освіти і науки
України

Генеральний директор
Г.М.Таранов



2023 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ужгородський національний університет
Виктор
Смолянко В.І.



2023 року

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок, які виконує
Ужгородський національний університет
за рахунок коштів державного бюджету у 2023 році

(підстава: Наказ МОН України від 07 лютого 2023 року №116), *11 січня 2023 р. №20*

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис. грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
1	2	3	4	5	6	7
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	Нові суперіонні провідники на основі аргіродитів для високоефективних твердоелектролітичних джерел енергії № держреєстрації: 0121U109484 Фундаментальна робота Кохан Олександр Павлович, доц., канд. хім. наук	03.03.2021 № 278 26.02.2021 № 264	2021 2023	498,840	На основі аналізу та порівняння результатів вимірювань фізичних параметрів та розрахунків методами функціонала густини, провести встановлення та обґрунтування закономірностей «склад-властивість». Написання анотованого звіту по темі за 2022 рік. Написання заключного звіту.	Наукові проблеми матеріалознавства

2.	<p>Анізотропні фосфорвмісні халькогеніди для нанорозмірної електроніки на основі зв'язку між фероїчними властивостями та провідністю</p> <p>№ держреєстрації: 0122U000935 Фундаментальна робота</p> <p>Височанський Юліан Миронович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	21.04.2022 № 367	2022 2024	667,200	<p>Одержана модель експериментально визначених зміни структури та перемикання хімічних зв'язків в кристалі $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$ під дією тиску. Типи спінового упорядкування. Встановлення мікроскопічних причин переходу з напівпровідникового у металевий стан. Одержані параметри електронної та коливної підсистем, а також величини взаємодії між ними при виникненні полярної металевої фази. Встановлення оптимального співвідношення між іонною провідністю та певним типом дипольного впорядкування для кристалів $\text{MM}'\text{P}_2\text{X}_6$. Розраховані структурні параметри гетероструктур $\text{SnPS}_3/\text{MnPS}_3$ та $\text{GePS}_3/\text{MnPS}_3$ для різних співвідношень товщин шарів вихідних матеріалів (SnPS_3, GePS_3, MnPS_3). Змодельовані енергетичні спектри досліджуваних структур, перебудова яких, в залежності від спінової поляризації дозволить зробити висновки про придатність таких структур в якості матеріалів спінтроники.</p>	Загальна фізика
3	<p>Елементарні процеси взаємодії повільних електронів та фотонів з багатоелектронними атомами, що мають відкриті p- і d-оболонки</p> <p>№ держреєстрації: 0122U000939 Фундаментальна робота</p> <p>Лазур Володимир Юрійович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	21.04.2022 № 367	2022 2024	660,000	<p>У рамках єдиного формалізму, що ґрунтується на методі R-матриці з B-сплайнами, буде досліджено вплив динамічної кореляції на інтегральні та диференціальні перерізи розсіяння низькоенергетичних електронів на атомах P, S та Cl.</p>	Загальна фізика
4	<p>Ідентифікація та визначення фізичних параметрів космічних об'єктів в інтересах обороноздатності та національної безпеки України</p> <p>№ держреєстрації: 0122U000937 Фундаментальна робота</p> <p>Гуранич Павло Павлович, доц., канд. фіз.-мат. наук</p>	21.04.2022 № 367	2022 2024	600,000	<p>На основі спостережень перебуваючих на орбіті різнопланових КА та використанні астрофізичних методів дослідження астероїдів і змінних зір, будуть сформовані базові засади методу ідентифікації штучних космічних об'єктів та визначені їх поверхневих характеристик, орієнтації і режимів функціонування.</p> <p>Будуть розраховані фотометричні та динамічні характеристики 10-12 КА.</p> <p>Проведена оцінка впливу на власне обертання трьох відібраних дестабілізованих КА з боку фізичних полів ближнього космосу.</p> <p>Будуть проведені фотометричні спостереження в B,V,R фільтрах трьох вибраних затемнювано-змінних зірок,</p>	Ядерна фізика, радіофізика та астрономія

					<p>визначені моменти мінімуму блиску та в подальшому визначені їх фізичні параметри.</p> <p>Буде проводитись постійний моніторинг зміни дислокації та режиму функціонування базових ГСС стратегічного та військового призначення системи «Луч», «Благовест».</p> <p>Поповнення створеного в підрозділах ДКАУ каталогу спостереженнями КА стратегічного призначення.</p> <p>Буде проводитись регулярний моніторинг ШСЗ «Січ-2-30».</p>	
Нові речовини і матеріали						
5.	<p>Нові точкові ультрафіолетові випромінювачі і методи синтезу наноструктур на основі суперіонних провідників та оксидів вольфраму</p> <p>№ держреєстрації: 0122U000938</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Шуаїбов Олександр Камілович,</p> <p>проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>21.04.2022</p> <p>№ 367</p>	<p>2022</p> <p>2023</p>	600,000	<p>1) Будуть досліджені характеристики наносекундного розряду між електродами з сполуки Ag_2S в середовищі аргону; напилени відповідні поверхневі наноструктури на основі суперіонного провідника; буде модернізовано базу даних програми числового моделювання за рахунок внесення ефективних перерізів електронних зіткнень з сріблом та змодельовані параметри плазми на сумішах парів Ag_2S з аргоном буде досліджено зв'язок характеристик розряду з характеристиками наноструктур на основі сполуки Ag_2S.</p> <p>2) Буде проведено дослідження умов синтезу поверхневих наноструктур оксидів вольфраму при випаруванні розчинів солей вольфраму різного складу у дистильованій воді потужним лазерним променем неодимового лазера; буде вивчено зв'язок між оптичними характеристиками наноструктур та складом і родом розчинів солей вольфраму та характеристиками лазерного променя.</p> <p>3) Будуть досліджені характеристики і параметри плазми перенапруженого наносекундного розряду між електродами з вольфраму в повітрі та кисні; напилени наноструктури на основі оксидів вольфраму при використанні перенапруженого наносекундного розряду; буде досліджено вплив УФ випромінювання розряду на характеристики плівкових наноструктур оксиду вольфраму та зв'язок характеристик розряду з оптичними характеристиками наноструктур;</p> <p>4) Буде проведено дослідження умов синтезу наноструктур на основі оксиду вольфраму при випаруванні розчинів солей вольфраму різного складу потужним лазерним променем напівпровідникових лазерів.</p>	Загальна фізика

6	Функціональні та конденсовані азоли і азини як нові високоефективні бактерицидні й фунгіцидні засоби № держреєстрації: 0122U000936 Прикладна робота Онисько Михайло Юрійович, доц., д-р хім. наук	21.04.2022 № 367	2022 2023	300,000	Буде досліджена бактерицидна, фунгіцидна, антималярійна активність синтезованих галоген-, селен-, телур-вмісних гетероциклічних систем на основі азолів та азинів. Будуть створені експериментальні долсідні зразки для тестування як бактерицидних засобів. Будуть розроблені моделі створення найбільш біоактивних бактерицидних сполук, базуючись на залежності «структура-активність». Будуть одержані хелати модельних гетероциклів з перехідними металами, досліджені їх структурні особливості.	хімія
Нові матеріали та виробничі технології						
7	Нові високоефективні Ag+ провідні матеріали на основі сполук структури аргіродиту № держреєстрації: 0121U107680 Наукова робота Погодін Артем Ігорович, без звання, канд. хім. наук	22.01.2021 № 93 04.12.2020 № 1537	2021 2023	1 280,000	Шляхом механічного розмелювання будуть отримані полікристалічні, а за допомогою планетарного кульового млина – нанокристалічні (з різним розміром зерна) зразки твердих розчинів $Ag_7(Ge_{1-x}Si_x)S_5I$ у всьому концентраційному інтервалі з врахуванням результатів РСА та DFT. Будуть виготовлені відповідні керамічні матеріали на основі полікристалічних та нанокристалічних зразків твердих розчинів, придатні для вимірювань фізичних параметрів. Для встановлення розмірів частинок одержані зразки будуть досліджені методами електронної мікроскопії та рентгенівськими методами. Дослідження фізичних властивостей буде проведено з використанням методу імпедансної спектроскопії, вимірювання мікротвердості та спектроскопії раманівського розсіювання.	Нові матеріали та виробничі технології
8	Екологічно безпечні Ag-провідні тверді електроліти для новітніх систем накопичення енергії № держреєстрації: 0122U000934 Наукова робота Філеп Михайло Йосипович, без звання, канд. хім. наук	21.01.2022 № 50	2022 2024	1120,000	Шляхом механічного розмелювання будуть отримані полікристалічні, а за допомогою планетарного кульового млина – нанокристалічні (з різним розміром зерна) зразки твердих розчинів $Ag_{7+x}(P_{1-x}Ge_x)S_6$ у всьому концентраційному інтервалі з врахуванням результатів РСА та DFT. Будуть виготовлені відповідні керамічні матеріали на основі полікристалічних та нанокристалічних зразків твердих розчинів, придатні для вимірювань фізичних параметрів. Для встановлення розмірів частинок одержані зразки будуть досліджені методами електронної мікроскопії та рентгенівськими методами. Дослідження фізичних властивостей буде проведено з використанням методу імпедансної спектроскопії,	

					вимірювання мікротвердості та спектроскопії раманівського розсіювання.	
--	--	--	--	--	--	--

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2023 рік: 2 426,040(Ф) + 900,000(П) + 0,000(Р) + 2 400,000(НР) + 0,000(НТР) = 5 726,040 тис. грн.

Проректор з наукової роботи

(Handwritten signature)

Іван МИРОНЮК

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Науково-технічний центр
 Інститут фізики НАН України
 Інститут фізики НАН України
 Інститут фізики НАН України

№	Тема НДЗКР Тема, пріоритетність, Класифікація у відомій РНБ на запит картки на науковий проект	Початок виконання дата в документу	Тривалість кварталів	Обсяг фінансування за періодом ррр тис. грн.	Назва наукового проекту з назвою науковця з назвою організації	Науковий проект фактично виконаний
1	Вивчення механізму впливу температури на структурні зміни в полікристалічному матеріалі	01.01.2023 до 31.12.2023	2023 4	400 тис.	Науковий проект з назвою науковця з назвою організації	Науковий проект виконаний