

Тематичний план затверджено у обсязі
4620,000 тис. гривень

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Директорат науки та інновацій
Міністерства освіти і науки України
Генеральний директор

_____ І. М. Таранов
" ____ " _____ 2023 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Інститут магнетизму НАН України
та МОН України

_____ О.І. Товстолиткін
" ____ " _____ 2023 року

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
наукових досліджень та розробок, які виконує
Інститут магнетизму НАН України та МОН України
за рахунок коштів державного бюджету у 2023 році
(підстава: Наказ МОН України від 11 січня 2023 року № 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.	Надшвидка спінова динаміка у магнітних наноструктурах № держреєстрації: 0121U110090 Фундаментальна робота Верба Роман Володимирович, без звання, д-р фіз.-мат. наук	03.03.2021 № 278 26.02.2021 № 264	2021 2023	900,000	Будуть встановлені: - особливості та закономірності надшвидкої динаміки солітонів у феримагнітних структурах поблизу точки компенсації кутового моменту; - закономірності динаміки скирміонів у тонких антиферомагнітних плівках з перпендикулярною анізотропією; - умови спостереження та закономірності помноження частоти у магнітних нанoeлементax. Звітна документація: заключний звіт, публікація 5 статей.	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
2.	<p>Нано- та біогібридні композити як перспективні компоненти магнітокерованих систем з цільовою локалізацією та термічною дією</p> <p>№ держреєстрації: 0121U110014 Фундаментальна робота Товстолиткін Олександр Іванович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>03.03.2021 № 278</p> <p>26.02.2021 № 264</p>	2021 2023	900,000	<p>- Будуть визначені умови утворення біогібридних композитів на основі магнітних наночастинок;</p> <p>- будуть запропоновані методи впливу на магнітофоретичну рухливість і магнітну сприйнятливість розроблених об'єктів.</p> <p>Звітна документація: заключний звіт, публікація 8 статей</p>	Загальна фізика
3.	<p>Розробка фізичних основ створення матеріалів з магнітокерованими властивостями</p> <p>№ держреєстрації: 0121U110107 Фундаментальна робота Салюк Ольга Юріївна, доц., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>03.03.2021 № 278</p> <p>26.02.2021 № 264</p>	2021 2023	900,000	<p>Буде визначено:</p> <p>- закономірності впливу елементу X у сплавах Ni-Mn-X (X= Sn, In, Sb) на структурні та магнітні характеристики сплаву;</p> <p>- умови отримання великого магнітокалоричного ефекту в контрольованому інтервалі температур шляхом зміни хімічного складу сплавів системи Ni-Mn-X (X= Sn, In, Sb);</p> <p>- формулювання рекомендацій щодо отримання сплавів з ефектом пам'яті форми та магнітних нанокompозитів із заданими властивостями.</p> <p>Звітна документація: Науковий звіт, публікація 6 статей та розділу монографії, захист двох кандидатських дисертацій.</p>	Загальна фізика
Нові речовини і матеріали						
4.	<p>Розробка і дослідження матеріалів з заданими термо- і магнітопружними властивостями на основі багатокомпонентних магнітоактивних еластомірів</p> <p>№ держреєстрації: 0122U002233 Прикладна робота Джежеря Юрій Іванович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>29.12.2021 № 1461</p>	2022 2023	960,000	<p>1. Буде вивчено поведінку критичного згину магнітоактивного еластоміру в залежності від концентрації компонентів наповнювача та форми зразка.</p> <p>2. Будуть визначені калоричні властивості синтезованих багатокомпонентних магнітоактивних еластомірів з наповнювачем магнітними наночастинами піровскітів.</p> <p>3. Будуть визначені оптимальні параметри</p>	Загальна фізика

					компонентів наповнювача зразків магнітоактивних еластомірів для досягнення сталого ефекту пам'яті форми з максимальною амплітудою деформації в помірних магнітних полях. Звітна документація: 7 запланованих публікацій, захист 2 кандидатських, написання заключного звіту.	
Раціональне природокористування						
5.	Магнітоелектричні методи знешкодження токсичних рідких відходів та обробка води в інженерних системах промислових підприємств № держреєстрації: 0122U002117 Прикладна робота Дереча Дмитро Олександрович, канд. фіз.-мат. наук	29.12.2021 № 1461	2022 2023	960,000	Методика ресурсозберігаючого очищення стічних вод і шламів промислових виробництв новими феритизаційними методами у відповідності до Держсанпіну. Звітна документація: подати заявку на 2 патенти України, 6 публікацій, захист магістерської роботи, захист 2 кандидатських дисертацій.	Охорона навколишнього середовища

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2023 рік: 2 700,000(Ф) + 1 920,000(П) + 0,000(Р) + 0,000(НР) + 0,000(НТР) = 4 620,000 тис.грн.

Заступник директора з наукової роботи

Ю.І. Джежеря