

Міністерство освіти і науки України

Тематичний план затверджений в обсязі  
28759.6 тис гривень

ПОГОДЖЕНО  
Директор департаменту розвитку науки  
Міністерства освіти і науки України  
Генеральний директор  
Г. Я. Мозолевич  
2024 року



ЗАТВЕРДЖЕНО  
Національний технічний університет "Харківський  
політехнічний інститут"  
Реєстр

СОКОЛ Євген Іванович  
2024 року



**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
наукових досліджень та розробок, які виконує  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"  
за рахунок коштів державного бюджету у 2024 році  
(підстава: Наказ МОН України від 10.01.2024 №19)

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
<p>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</p> <p>Фундаментальні проблеми фізики, астрофізики, матеріалознавства, атомної енергетики та радіаційної безпеки</p>						
1	<p>Розробка математичних моделей та методів розв'язання задач динаміки і міцності конструкцій з монокристалічних сплавів та метал-матричних композитів</p> <p>№ державної реєстрації: 0124U000975</p> <p>Фундаментальне дослідження</p> <p>Львов Геннадій Іванович доктор технічних наук</p>	<p>27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37</p>	2024 - 2026	640	<p>Буде розроблений теоретично обґрунтований підхід до розрахунку компонентів тензора пружності монокристалів при різних орієнтаціях кристалографічних висей. Будуть отримані фізичні співвідношення повзучості монокристалів та методика ідентифікації матеріальних параметрів моделі. Будуть створені програмні засоби розрахунків динаміки та високотемпературної міцності лопаток газових турбін.</p>	Механіка
2	<p>Формування і трансформація періодичних нановуглецевмісних структур на поверхні металів короткоімпульсними лазерними, мікрохвильовими і</p>	<p>27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37</p>	2024 - 2026	960	<p>Буде виконано формування і дослідження лазерно-індукованих періодичних поверхневих структур (ЛІППС) та модефікованих лазерно-індукованих періодичних поверхневих структур (МЛІППС) на поверхні нержавіючої сталі. Будуть представлені рекомендації щодо використання нових закономірностей, властивостей, моделей,</p>	Машинобудування

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	<p>плазмовими методами № державної реєстрації: 0124U000481</p> <p>Фундаментальне дослідження</p> <p>Добротворський Сергій Семенович доктор технічних наук</p>				<p>матеріалів при створенні та стабілізації ЛППС та МЛППС з використанням комплексу фізико-технічних методів оброблення.</p>	
3	<p>Наноструктуровані матеріали, як функціональні елементи подвійного призначення для медицини, електронної техніки та спінтроники № державної реєстрації: 0122U001259</p> <p>Фундаментальне дослідження</p> <p>Сіпатов Олександр Юрійович доктор фізико-математичних наук</p>	<p>29.12.2021 № 1461, 12.01.2024 № 37</p>	<p>2022 - 2024</p>	<p>1040</p>	<p>Будуть узагальнені результати теоретичних досліджень і експериментальних робі щодо отриманих плівкових наноструктур та нанокомпозитів. Буде узгоджено теоретичні розрахунки з результатами експериментальних досліджень та розроблені фізичні моделі процесів і явищ, що спостерігаються в наноструктурах та нанокомпозитах.</p>	<p>Наукові проблеми матеріалознавства</p>

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7

## Інформаційні та комунікаційні технології

Інформаційно-комунікаційні та радіоелектронні системи та технології, засоби радіоелектронної боротьби для забезпечення національної безпеки і оборони. Інформаційна безпека та кібербезпека

4	Артеміда № державної реєстрації: РК надіслана спец. поштою  Прикладне дослідження  Грабовський Андрій Володимирович доктор технічних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	640	Державна таємниця	Механіка
5	Аполлон № державної реєстрації: РК надіслана спец. поштою  Прикладне дослідження  Сериков Володимир Іванович кандидат технічних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	640	Державна таємниця	Машинобудування

## Інформаційні та комунікаційні технології

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
Системи штучного інтелекту						
6	<p>Алгоритми, моделі та засоби штучного інтелекту для дворівневого моделювання поведінки складних матеріалів для техніки подвійного призначення № державної реєстрації: 0124U000450</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Водка Олексій Олександрович кандидат технічних наук</p>	27.12.2023. № 1569, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	800	Будуть створені математичні моделі для роботи методу кліткових автоматів, програмне забезпечення та програмна документація для генерації мікроструктур методом кліткових автоматів. Будуть отримані результати верифікації роботи програми по теоретичним та експериментальним даним. Буде проведена оцінка швидкодії алгоритмів генерації мікроструктур на багатоядерних системах.	Інформаційні та комунікаційні технології, робототехніка
Інформаційні та комунікаційні технології Технологічні засоби та сервіси програмного інжинірингу						
7	<p>Гектор № державної реєстрації: 0123U000012т</p> <p>Прикладне дослідження</p>	03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37	2023 - 2025	1065.6	Державна таємниця	Механіка

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	Васильєв Антон Юрійович кандидат технічних наук					
Енергетика та енергоефективність						
Системи генерації і транспортування електричної та теплової енергії						
8	Розробка методу оцінювання високотемпературного деформування та деградації властивостей конструктивних елементів турбомашин № державної реєстрації: 0124U000452  Прикладне дослідження  Бреславський Дмитро Васильович доктор технічних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	Буде розроблено метод розрахунку повзучості та довготривалої міцності конструктивних елементів турбомашин з урахуванням процесів корозії та зношування, реалізований для використання при комп'ютерному моделюванні. Будуть виведені рівняння стану повзучості та пошкоджуваності з урахуванням корозії та зношування, отримані результати верифікаційних досліджень та проведені порівняння з експериментальними даними.	Механіка
9	Забезпечення стійкого, надійного та ефективного енергопостачання районів міст постраждалих внаслідок бойових дій	30.12.2022 № 1190, 12.01.2024 № 37	2023 - 2025	996	Буде розроблено методику проведення експериментальних досліджень для визначення електромагнітного поля за територією підстанції в залежності від кроку розташування заліза в залізобетонному каркасі. Буде розроблено	Безпечна, чиста та ефективна енергетика

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	№ державної реєстрації: 0123U100244  Науково-технічна (експериментальна) розробка  Дривецький Станіслав Ігорович кандидат технічних наук				рекомендації з розміщення обладнання в залежності від умов навколишнього середовища (вологість, температура, запиленість).	
Енергетика та енергоефективність  Технології розроблення та використання нових видів палива, відновлюваних і альтернативних джерел енергії та видів палива						
10	Система енергозабезпечення на основі гнучких сонячних батарей для інтеграції у польове спорядження № державної реєстрації: 0124U000531  Науково-технічна (експериментальна) розробка  Мінакова Ксенія Олександрівна	27.12.2023. № 1569, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	980	Буде проведено вибір оптимальних методів отримання плівок сульфїду та телуриду кадмію на гнучкій поліїмідній підкладці. Буде реалізовано метод нереактивного магнетронного розпилення на постійному та змінному струмі напівпровідникових плівок на гнучких підкладках. Проведено теоретичні та експериментальні дослідження вакуумного осадження методами нереактивного магнетронного розпилення. Проведено аналіз та визначення закономірностей впливу режимів нереактивного магнетронного розпилення на структурні, субструктурні, електричні та оптичні характеристики плівок	Безпечна, чиста та ефективна енергетика

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	кандидат фізико-математичних наук				сульфіду та телуриду кадмію, отриманих на гнучких підкладках. Проведено аналіз технологічних основ реалізації нових ефективних методів проведення хлоридної обробки у водному розчині, полірування телуриду кадмію, формування стабільного тильного електроду.	
11	Тепло-електрична сонячна установка для енергозабезпечення в умовах пошкодження інфраструктури № державної реєстрації: 0123U100245  Науково-технічна (експериментальна) розробка  Зайцев Роман Валентинович доктор технічних наук	30.12.2022 № 1190, 12.01.2024 № 37	2023 - 2024	950	Буде проведено аналіз та підбір матеріалів для створення теплопровідних термоінтерфейсів гібридної сонячної системи, з їх використанням розроблено відповідні блоки. Буде створено оптимальний варіант системи керування відповідно до обраного рішення системи відбору потужності. Буде обрано оптимальний алгоритм роботи системи перетворення сонячної енергії. Буде проведено повний спектр експериментальних досліджень ефективності роботи окремих запропонованих рішень. На основі обраних часткових рішень буде виготовлено лабораторний зразок автономної сонячної системи.	Безпечна, чиста та ефективна енергетика
12	Нові функціональні матеріали з нано- та субмікронним структуруванням для компонентів "зеленої" водневої енергетики	30.12.2022 № 1190, 12.01.2024 № 37	2023 - 2025	940	Буде встановлений характер впливу архітектури мультишарового покриття та додаткової електрохімічної обробки на його каталітичну активність в реакції виділення кисню.	Безпечна, чиста та ефективна енергетика



№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	№ державної реєстрації: 0123U100316  Прикладне дослідження  Майзеліс Антоніна Олександрівна доктор технічних наук				Будуть визначені умови регенерації мультишарових покриттів. Будуть створені теоретичні основи підходу до співосадження композиційних частинок з мультишаровими матрицями при нано- та субмікронному структуруванні з заданими властивостями. Буде розроблена методика прискорених випробувань стійкості електродів в умовах флуктуації напруги і відключення живлення відновлюваним джерелом енергії.	
Енергетика та енергоефективність  Енергоефективність і енергозбереження, ринки енергоресурсів						
13	Удосконалення властивостей тепловиділяючих і нейтронопоглинаючих елементів активних зон реакторів АЕС для вітчизняних ядерних технологій при повоєнній модернізації і розбудові атомної енергетики України № державної реєстрації: 0124U000451  Прикладне дослідження	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	Будуть визначені шляхи підвищення ефективності та експлуатаційної надійності паливних елементів з вигоранням палива до 70-75 МВт доби/кг U та довжиною кампанії до 6-7 років за рахунок збільшення ресурсних характеристик цирконієвих оболонок твелів та комплектуючих тепловиділяючих збірок; буде проведено аналіз нових (одержаних за оптимальними планами) та існуючих результатів експериментальних досліджень рафінування цирконію вітчизняного виробництва методом електронно-променевої плавки як однієї із складових українських ядерних технологій; буде проведено аналіз нових	Енергетика та енергоефективність

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	Єфімов Олександр Вячеславович доктор технічних наук				(одержаних за оптимальними планами) та існуючих результатів експериментальних досліджень з отримання гафнію Hf ядерної чистоти вітчизняного виробництва за схемою «електронно-променева плавка, вакуумно-дугова плавка» як однієї із складових українських ядерних технологій.	
14	Підвищення надійності роботи енергооб'єктів в умовах аварійних відключень та комутаційних перенапруг, спричинених ударами агресора по енергосистемі України № державної реєстрації: 0123U101704  Прикладне дослідження  Баранов Михайло Іванович доктор технічних наук	03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37	2023 - 2024	1080	Буде встановлено експериментальним шляхом залежність величини імпульсного опору системи заземлення блискавковідводів від амплітуди імпульсного струму, максимальна та середня пробивна напруженість електричного поля в ґрунті поруч ЗП й геометричні характеристики утвореної іскрової зони. Буде розроблена ймовірнісна модель для оцінки значень нормованих параметрів ЗП до проведення електромагнітної діагностики ЗП в залежності від електрофізичних характеристик ґрунту, розмірів ЗП та його комірок, а також величини струму КЗ. Буде створено експериментальний зразок нового сучасного вимірювального комплексу для виконання діагностики ЗП з поліпшеною ергономікою та селективністю. Буде проведено синтез системи критеріїв для розробки рекомендацій з модернізації існуючих ЗП на основі результатів експериментального та теоретичного дослідження з урахуванням імпульсного опору ЗП	Енергетика та енергоефективність

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
					та вихідних значень нормованих параметрів. Статистичним шляхом будуть підтверджені отримані теоретичні дані при проведенні експериментальних досліджень на понад 50 діючих електричних станціях та підстанціях України.	
15	Розробка і впровадження технічних рішень з підвищення енергетичної ефективності бронетехніки № державної реєстрації: 0123U101839  Науково-технічна (експериментальна) розробка  Марченко Андрій Петрович доктор технічних наук	03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37	2023 - 2024	1080	Будуть отримані результати аналізу конструкцій сучасних швидкохідних дизельних двигунів і організації ефективного згоряння в них. Будуть вибрані та обґрунтовані конструкції двигуна допоміжної енергетичної установки бронетехніки, що забезпечить 25 кВт. Буде зроблений розрахунок робочого процесу. Будуть надані рекомендації до впровадження.	Енергетика та енергоефективність
Енергетика та енергоефективність						
Екологічно збалансована енергетична безпека						
16	Система сталого електропостачання громад з	27.12.2023. № 1569,	2024 - 2026	1000	В результаті дослідження буде: - проведено аналіз типових графіків навантаження побутових	Безпечна, чиста та ефективна енергетика

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	<p>можливістю забезпечення автономного режиму роботи на основі віртуальних електричних станцій № державної реєстрації: 0124U000669</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Данильченко Дмитро Олексійович кандидат технічних наук</p>	12.01.2024 № 37			<p>споживачів для різних типів громад; - проведено аналіз режимів обмеженого електропостачання для різних громад в різних країнах; - розроблено методики та програми проведення експериментальних досліджень; - визначено основні проблеми забезпечення електропостачання громади в автономному режимі протягом визначеної тривалості; - проведено порівняння реальних графіків навантаження з типовими та підготовка набору даних для навчання нейронної мережі; - проведено аналіз існуючих прикладів застосування активних споживачів та визначення потенціалу об'єктів, що досліджуються, для переходу в стан активних; - визначено ефективну структуру нейронної мережі для прогнозування навантажень громади, та проведено навчання і верифікацію; - розроблено моделі електричних навантажень для різних типів громад.</p>	
17	<p>Наукове обґрунтування підходів до створення електричних мереж, які забезпечать стійке та надійне енергопостачання в умовах воєнних дій та техногенних впливів № державної реєстрації: 0124U000465</p>	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	<p>Буде отримано: Масив даних необхідний для математичного моделювання; База даних зі значеннями діагностичних ознак в справному маслонаповненому обладнанні та в обладнанні з дефектами різного типу; Методи ранньої діагностики стану трансформаторних масел; План проведення експериментальних досліджень; Математична модель для розрахунків розмірів ізоляції; Чисельні значення розмірів ізоляційних</p>	Енергетика та енергоефективність

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	Прикладне дослідження  Шевченко Сергій Юрійович доктор технічних наук				проміжків; Математична модель для визначення найліпшого конструктивного виконання мережі; Конструкція електричної мережі.	
<p>Рациональне природокористування</p> <p>Оцінювання та інтегроване управління водними ресурсами, технології водозабезпечення та очищення води, доступність питної води</p>						
18	Розробка та дослідження триступеневої активної автономної системи очищення та знезараження питної води в екстрених умовах № державної реєстрації: 0124U000527  Прикладне дослідження  Томашевський Роман Сергійович доктор технічних наук	27.12.2023. № 1569, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	600	В результаті дослідження буде: - досліджено закономірності фільтрування каламутної води, визначити оптимальні умови для ефективного видалення тонкодисперсних твердих часток фільтруючими перегородками в залежності від їх типу, розміру фільтруючих пор, концентрації та розміру твердих часток у воді та інших факторів; - експериментально досліджено фізико-хімічні, органолептичні та токсикологічні показники якості води від різних поверхневих природних джерел; - досліджено процес експлуатаційного зношення фільтруючих елементів за рахунок прискореного тестування; - досліджено в лабораторних умовах вплив концентрації озону та часу обробки води на біологічні забруднювачі та визначено оптимальні умови (інтенсивність обробки, концентрацію о зону тощо) для знезараження; - досліджено вплив озону на	Зміна клімату, довкілля, чисте будівництво та рациональне природокористування

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
					розповсюджені розчинені хімічні сполуки в забрудненій воді та визначити особливості детоксикації води озоном шляхом окиснення органічних та неорганічних сполук.	
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань						
Нові методи та технології діагностики						
19	Рентгенівська діагностика змін хімічної активності атомів у м'яких тканинах людини на ранніх етапах розвитку патогенезу № державної реєстрації: 0124U000529  Прикладне дослідження  Михайлов Антон Ігорович доктор фізико-математичних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	Буде проведена розробка комплексних вторинних випромінювачів на основі Ag, Zr, Nb, Mo, Y та Ge для експресних вимірювань залежності IR/IC(Zef,x) в діапазоні x від 0,8 до 1,6 E-1. Будуть проведені експериментальні дослідження біологічних зразків під різними видами впливу для оптимізації перевипромінювачів за критерієм межі визначення. Будуть розроблені рентгенооптичні схеми для вимірювання нанодомішок у біологічних тканинах, що забезпечить межу виявлення на рівні 1 ppm без руйнування зразка.	Загальна фізика
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань						
Методи і засоби тактичної медицини і медицини катастроф						

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
20	Розробка математичних моделей та обчислювальних методів для підвищення ефективності лікування у військово-польовій хірургії осколкових поранень № державної реєстрації: 0124U000443  Прикладне дослідження  Сокол Євген Іванович доктор технічних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	960	Буде розроблено: - математичні моделі та обчислювальні методи статистичної екстраполяції віртуальних біохімічних та ендокринологічних показників; - математичні моделі та обчислювальні методи статистичної екстраполяції кількості віртуальних ліжко-днів з урахуванням реальних та віртуальних показників на етапі первинного обстеження поранених.	Інформатика та кібернетика
Нові речовини і матеріали						
Нові матеріали та речовини спеціального призначення з унікальними властивостями і функціональними характеристиками та технології їх виготовлення						
21	Шаруваті системи кристал-квасікристал для захисту від радіаційно-теплого впливу в ядерній/термоядерній енергетиці (дослідження та вдосконалення) № державної реєстрації: 0124U000703	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	Буде проведено дослідження структури та фізичних властивостей тонких плівок квазікристалічних і споріднених їм фаз на основі титану та цирконію та їх композитів, а також шаруватих систем на їх основі з вольфрамом в вихідному стані. Будуть допрацьовані методи формування та виготовлення експериментальних зразків нових композицій шаруватих систем.	Загальна фізика

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	<p>Прикладне дослідження</p> <p>Малихін Сергій Володимирович доктор фізико-математичних наук</p>					
22	<p>Визначення процесів перетворення сполук урану в лавоподібних паливовмісних матеріалах Чорнобильської АЕС</p> <p>№ державної реєстрації: 0124U000530</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Михайлов Ігор Федорович доктор фізико-математичних наук</p>	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	960	Буде виготовлено хімічними методами нестабільні сполуки урану, що відповідальні за деградацію укриття продуктів аварії на ЧАЕС Буде розроблено методика вимірювань на спектрометрі СПРУТ СЕФ-0,1.	Ядерна фізика, радіофізика та астрономія
23	<p>Підвищення службових характеристик контактуючих елементів об'єктів військової та цивільної техніки формуванням високоміцних</p>	27.12.2023. № 1569, 12.01.2024 № 37	2024 - 2026	800	Буде здійснено розроблення загальних підходів та моделей контактної взаємодії елементів конструкцій об'єктів військової та цивільної техніки і методів формування наноструктурних нітридних покриттів та підвищення термічної стабільності наноструктур Буде здійснено	Сучасне машинобудування, інтелектуальний, «зелений» та інтегрований транспорт; розвиток галузі ядерної фізики, радіофізики, астрономії та ракетно-



№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	<p>наноструктурних нітридних покриттів</p> <p>№ державної реєстрації: 0124U000794</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Ткачук Микола Миколайович доктор технічних наук</p>				<p>порівняльний аналіз дослідження контактної взаємодії елементів об'єктів військової та цивільної техніки і обґрунтування напрямків досліджень. Буде здійснено порівняльний аналіз методів формування наноструктурних високоміцних та багат шарових нітридних покриттів і вакуумних конденсатів на елементах об'єктів військової та цивільної техніки Будуть відтворені та проаналізовані проблемні ситуації, які виникають під час моделювання моделювання контактної взаємодії елементів об'єктів військової та цивільної техніки і методів формування наноструктурних нітридних покриттів та псевдосплавів.</p>	<p>космічної галузі, авіа- і суднобудування, військової техніки</p>
<p>Нові речовини і матеріали</p> <p>Нові зразки озброєння, боєприпасів, військової та спеціальної техніки, високоточних засобів ураження, систем протиповітряної оборони, безкіпажних платформ і ударної робототехніки з перспективними тактико-технічними характеристиками</p>						
24	<p>Підвищення технічних і тактико-технічних характеристик машин військового та цивільного призначення шляхом дискретно- континуального зміцнення контактуючих елементів</p>	<p>03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37</p>	<p>2023 - 2025</p>	<p>1065.6</p>	<p>Будуть отримані параметри при застосуванні методу дискретно-континуального зміцнення системи контактуючих тіл на їх напружено-деформований стан, тертя та зношування на прикладі елементів двигунів для бронетехніки, тепловозних та дизелів для автономного живлення електростанцій і об'єктів стратегічного значення.</p>	<p>Механіка</p>

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	№ державної реєстрації: 0123U101905  Прикладне дослідження  Кравченко Сергій Олександрович доктор технічних наук				Будуть надані рекомендації стосовно технологічних режимів і конструктивних параметрів при застосуванні методу дискретно-континуального зміцнення системи контактуючих елементів вітчизняних машин військового та цивільного призначення за критеріями забезпечення світового рівня технічних і тактико-технічних характеристик на прикладі елементів двигунів для бронетехніки, тепловозних та дизелів для автономного живлення електростанцій і об'єктів стратегічного значення.	
Нові речовини і матеріали  Керамічні та композитні матеріали і покриття для екстремальних умов використання						
25	Розробка наукових підходів синтезу ударостійких склокристалічних матеріалів для захисту обладнання та техніки військового та цивільного призначення № державної реєстрації: 0123U100205  Прикладне дослідження	30.12.2022 № 1190, 12.01.2024 № 37	2023 - 2025	1000	Будуть обрані оптимальні параметри синтезу та одержані склокристалічні матеріали. Буде встановлено взаємозв'язок структурних параметрів ударостійких склокристалічних матеріалів з їх фізико-хімічними, експлуатаційними та технологічними властивостями та оптимізовано їх склад. Буде обґрунтовано вибір та розроблено експериментальні зразки композиційних бронеелементів на основі розроблених	Нові матеріали та виробничі технології

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	Захаров Артем Вячеславович кандидат технічних наук				ударостійких склокристалічних матеріалів. Буде встановлено вплив складу та структури композитів на їх функціональні властивості.	
<p>Нові речовини і матеріали</p> <p>Оптичні, радіопрозорі, електричні, магнітні, напів- та надпровідні, низьковимірні і розумні матеріали та системи і прилади на їх основі</p>						
26	<p>Новітні керамополімерні композиційні матеріали для радіолокаційного і тепловізійного маскування об'єктів військової техніки різного призначення</p> <p>№ державної реєстрації: 124U000673</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Федоренко Олена Юріївна доктор технічних наук</p>	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	960	Будуть одержані наступні результати: - ґрунтовний вибір сполук (наповнювачів) за їх спектральними характеристиками та імовірним механізмом поглинання ЕМВ; - проведені графо-аналітичні дослідження базових оксидних систем для визначення області існування оксидних композицій, придатних для енергоощадного синтезу цільових фаз;- визначені склади оксидних і сировинних композицій для синтезу цільових сполук за найнижчих температур та досліджено вплив сировинних матеріалів на процеси фазоутворення; - досліджено вплив малих добавок сполук s-, p-, d-елементів на фазовий склад та морфологію продуктів низькотемпературно го синтезу цільових фаз; - визначено оптимальні технологічні параметри енергоощадного синтезу цільових сполук; - досліджено спектральні і технологічні властивості полімерних матриць а	Матеріалознавство

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
					обґрунтовано вибір складу матриці для отримання керамо- полімерних композицій.	
27	Створення лабораторного зразка мікроелементу захисту НВЧ радіоелектронної апаратури від руйнівних імпульсів електромагнітного випромінювання № державної реєстрації: 0123U101599  Прикладне дослідження  Хрипунов Геннадій Семенович доктор технічних наук	03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37	2023 - 2024	1044	Будуть отримані результати досліджень впливу наносекундних електромагнітних імпульсів НВЧ та оптичного діапазону на електричні властивості плівок телуриду кадмію в структурах метал-напівпровідник-метал. Буде створено конструктивне рішення та виготовлено лабораторний зразок мікроелементу захисту НВЧ апаратури на основі телуриду кадмію. Буде проведено експериментальну апробацію лабораторного зразка мікроелементу захисту НВЧ апаратури. За результатами експериментальної апробації будуть сформовані конкретні рішення для удосконалення лабораторного зразку мікроелементу захисту НВЧ апаратури.	Електроніка, радіотехніка та телекомунікації
Нові речовини і матеріали						
Речовини, матеріали та процеси хімічного виробництва						
28	Фізико-хімічне підґрунтя новітніх електрохімічних технологій матеріалів і систем подвійного	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	960	Буде одержано наступні наукові результати: - обґрунтовано теоретично та доведено експериментально ефективність методів формування фази нанорозмірних оксидів, як	Хімія

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
	<p>призначення для розбудови економіки України у воєнний та повоєнний періоди</p> <p>№ державної реєстрації: 0124U000480</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Корогодська Алла Миколаївна доктор технічних наук</p>				<p>інтермедіатів електродних реакцій, для створення композитів із заданим рівнем функціональних властивостей; - визначено вплив режимів програмованого електролізу та його енергетичних параметрів на вміст і розподіл фази оксидів тугоплавких металів у композитних покритвах; - опрацьовано операції підготовки поверхні модельних платформ та виробів залежно від хімічного та фазового складу для нанесенні покриттів з напередзаданою морфологією.</p>	
29	<p>Електрохімічний дизайн функціональних матеріалів на основі гетерооксидних композитів і синергетичних сплавів для потреб енергетики та оборонного комплексу</p> <p>№ державної реєстрації: 0123U101840</p> <p>Прикладне дослідження</p> <p>Сахненко Микола Дмитрович доктор технічних наук</p>	<p>03.03.2023 № 232, 12.01.2024 № 37</p>	<p>2023 - 2024</p>	<p>878.4</p>	<p>Буде одержано наступні наукові результати: - узагальнено фізико-хімічні основи синтезу металоксидних нанокompозитів і синергетичних сплавів для розробки новітньої технології високоефективних матеріалів для потреб оборонного комплексу, електрохімічної енергетики і вирішення екологічних проблем; - удосконалено процес формування теплозахисних каталітичних покриттів деталей поршневої групи транспортних двигунів з високолегованих алюмінієвих сплавів для організації робочих процесі у режимі внутрішньоциліндрового каталізу плазмо-електролітним окисдуванням і засобами інженерії поверхні; - розроблено програми тестування та виготовлено експериментальні зразки</p>	<p>Хімія</p>

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
					функціональних покривів для тестових і ресурсних випробувань ефективності протикорозійного захисту, зміцнення поверхні, електролітичного продукування водню енергетичного та медичного призначення, магнітних характеристик і ефективності синтезованих матеріалів в реакціях каталітичної дезінтеграції токсикантів та комірок паливних елементів.	
Нові речовини і матеріали Біоматеріали та матеріали медичного призначення						
30	Розробка кровоспинних гідрогелевих і мікроголчастих трансдермальних пластирів для невідкладної стабілізації поранених в бойових умовах № державної реєстрації: 0124U001414  Прикладне дослідження  Ольховська Анжела Борисівна доктор фармацевтичних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	960	Будуть отримані результати визначення впливу компонентного складу на ступінь набухання, швидкість гелеутворення, міцність, термостійкість, трансдермальну та антибактеріальну дію модифікованих гуміновими кислотами кровоспинних гідрогелів на основі желатину, альгінату натрію, гіалуронової кислоти та целюлозних матеріалів. Буде створений перелік оптимізованих компонентних складів новітніх трансдермальних біологічно активних гідрогелів зі ступеню набухання 25-28%, механічною міцністю 0,48-0,6 МПа, термостійкістю 37-38 °С, трансдермальною ефективністю 80-85% та антибактеріальним фактором редукції 6,5-7.	Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за тематичним та фаховими напрямками
1	2	3	4	5	6	7
Нові речовини і матеріали						
Нові ресурсозберігаючі, енергоощадні та екологічно безпечні процеси одержання конкурентоспроможних речовин і матеріалів та виробів із них						
31	Розробка технологічних основ високошвидкісного алмазного шліфування важкооброблюваних матеріалів для виробів авіаційної техніки з використанням твердого змашування № державної реєстрації: 0124U000678  Прикладне дослідження  Гасанов Магомедмін Ісамагомедович доктор технічних наук	27.12.2023 № 1572, 12.01.2024 № 37	2024 - 2025	960	Буде розроблена конструкторська документація на технологічне оснащення, яке забезпечить проведення високошвидкісного алмазного шліфування важкооброблюваних матеріалів з використанням твердих змазок на наявному обладнанні. Буде зібрано технічний стенд для забезпечення проведення високошвидкісного алмазного шліфування. Будуть проведені технологічні випробування виготовленого стенду при високошвидкісному алмазному шліфування важкооброблюваних матеріалів з використанням твердих змазок.	Машинобудування

Загальний конкурс: 2640 тис грн. (3 - ЗФ) + 16973.6 тис грн. (18 - ЗП) + 1080 тис грн. (1 - ЗР) = 20693.6 тис грн.

Молодіжний конкурс: 0 тис грн. (0 - МФ) + 5140 тис грн. (6 - МП) + 2926 тис грн. (3 - МР) = 8066 тис грн.

Конкурс державної політики: 0 тис грн. (0 - ПП)

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2024 рік: : 28759.6 тис грн.

Проректор

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'MARCHENKO', is written over a faint, illegible stamp or form.

МАРЧЕНКО Андрій Петрович