

**Наукові і науково-технічні (експериментальні) роботи за пріоритетним напрямом  
«Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційні технології розв'язання  
важливих для оборони і безпеки держави проблем, включаючи задачі кібербезпеки»**

№ з/п	Назва проєкту, вид дослідження (фундаментальне (Ф),  прикладне (П))	Наукова установа	Термін виконання	Керівник проєкту
1.	Дослідження і розроблення дифракційних оптичних елементів для формування оптичних образів в системах наведення, керування та спостереження за рухомими об'єктами (П)	Інститут проблем реєстрації інформації НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Петров Вячеслав Васильович
2.	Розробити математичні моделі і методи для визначення ефективних заходів мінімізації ризиків для критичної інфраструктури, довкілля та продовольчої безпеки (П)	Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Кнопов Павло Соломонович
3.	Інформаційні технології інтегрованого прогнозування аварійних викидів небезпечних речовин, розповсюдження атмосферних забруднень та метеорологічних умов для підтримки рішень з екологічної безпеки (П)	Інститут проблем математичних машин і систем НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Ковалець Іван Васильович
4.	Розроблення і дослідження методів забезпечення функціональної стійкості інформаційних систем критичних інфраструктур (Ф)	Інститут проблем реєстрації інформації НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Додонов Олександр Георгійович
5.	Методи та алгоритми систем навігації і керування сервісним космічним апаратом на етапах зближення та стикування з некооперованим космічним апаратом (П)	Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Сальніков Микола Миколайович
6.	Супутникові інформаційні технології та методи виявлення джерел небезпеки у сферах критичної інфраструктури, енергетичної та екологічної безпеки (П)	Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Федоров Олег Павлович
7.	Розробка моделюючого комплексу в інтересах захисту стійкого функціонування критичної інфраструктури за стандартами країн-членів НАТО у воєнний та повоєнний час (П)	Інститут проблем математичних машин і систем НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Морозов Анатолій Олексійович
8.	Декаметрові РЛС поверхневої хвилі для загоризонтного виявлення надводних та повітряних об'єктів (П)	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Миценко Ігор Михайлович

9.	Створення інтелектуальної системи для повітряної розвідки наземних об'єктів військового призначення роєм БПЛА (П)	Інститут проблем штучного інтелекту МОН і НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Вакулєнко Максим Олегович
10.	Розробити платформу високопродуктивних обчислень на базі суперкомп'ютера СКІТ для задач кібербезпеки, математичного моделювання, інженерії (П)	Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Сергієнко Іван Васильович
11.	Розробка технології акустичної розвідки для виявлення наземних та повітряних об'єктів (П)	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Луценко Владислав Іванович
12.	Радіофізичні явища в квантових наносистемах, що включають графен, нетрадиційні надпровідники, замагнічені напівпровідники та провідникові нанотрубки, як основа дії нових електронних пристроїв (Ф)	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Носич Олександр Йосипович
13.	Створення макетного зразка захищеної інформаційно-комунікаційної системи підтримки базових процесів функціонування військової частини (ІКС “Е-Джерело”) (П)	Інститут програмних систем НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Шевченко Віктор Леонідович
14.	Розробити і впровадити інформаційно-комунікаційні технології дослідницьких інфраструктур для розв'язання комплексних проблем стійкої підтримки національних і міжнародних високотехнологічних проєктів України (П)	Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Горбачук Василь Михайлович
15.	Науково-методичний супровід Системи космічної обізнаності України (СКО) та наповнення відповідної бази даних за результатами наземних астрономічних спостережень (Ф)	Головна астрономічна обсерваторія НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Яцків Ярослав Степанович
16.	Системи захисту інформації та обмеження доступу на фізичній основі штучних структур (Ф)	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Білецький Микола Миколайович
17.	Розроблення гібридного автономного роботизованого комплексу військового призначення з компонентами штучного інтелекту (П)	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук, старший дослідник Комар Микола Миколайович
18.	Інформаційна технологія автономного радіаційного моніторингу потенційно-небезпечних ядерних об'єктів із застосуванням безпілотних комплексів (П)	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2023	кандидат технічних наук, старший дослідник Волков Олександр Євгенович

19.	Моделювання та розвиток методів розрахунку раціонального функціонування конструкційних елементів і систем різного цільового призначення за комплексних навантажень (П)	Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Кушнір Роман Михайлович, доктор технічних наук, професор Андрійчук Михайло Іванович
20.	Математичне моделювання складних динамічних систем та процесів актуальних для безпеки держави (Ф)	Інститут математики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Тимоха Олександр Миколайович
21.	Розроблення інтелектуальних інформаційних технологій для оцінювання стану здоров'я учасників бойових дій та їх реабілітації задля уникнення ризику ускладнень та набуття інвалідності (П)	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор медичних наук, професор Коваленко Олександр Сергійович
22.	Розробити інтелектуальну інформаційну технологію оперативного управління транспортно-логістичною системою в умовах воєнного стану (П)	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Степашко Володимир Семенович
23.	Інтелектуальні інформаційні технології оброблення сигналів різної природи та інформаційних потоків в системах підтримки ведення бойових дій і кібербезпеки (П)	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Гриценко Володимир Ілліч
24.	Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційної технології для забезпечення стійкості критичної інфраструктури (П)	Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Трофимчук Олександр Миколайович
25.	Технології і інструментарій діджиталізації процесів післявоєнного відновлення і розвитку України (П)	ННК «Інститут прикладного системного аналізу» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» МОН України та НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Згуровський Михайло Захарович

**Наукові і науково-технічні (експериментальні) роботи за пріоритетним напрямом  
«Механіка та технології ракетно-космічних, авіаційних і енергетичних систем, механіка  
матеріалів та конструкцій» на січень 2023 – грудень 2024 рр.**

№ з/п	Назва проєкту, вид дослідження (фундаментальне (Ф),  прикладне (П))	Наукова установа	Термін виконання	Керівник проєкту
1.	Новітня високоефективна технологія керованої фрагментації конструкційних середньовуглецевих сталей для застосування у спеціальних виробках ракетної техніки (П)	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Скальський Валентин Романович
2.	Підвищення надійності та безпеки експлуатації баків ракет-носіїв на основі уточненого аналізу їх напружено-деформованого стану та параметрів коливань з урахуванням імовірних технологічних недосконалостей (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Угрімов Сергій Вікторович
3.	Розробка газотермічних композиційних покриттів з підвищеними функціональними властивостями на основі інтерметалідів FeAl з добавками зміцнюючих фаз (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Вігілянська Наталія Вікторівна
4.	Розробка новітніх полікомпонентних жароміцних та жаростійких сплавів системи Nb-Ti-Al-Cr-Zr-Mo-X (для робочих температур до 1200°C) та ультрависокотемпературних керамічних матеріалів системи Zr-V-Si-W- Mo-X (для робочих температур до 1800 0C та вище) для вузлів сучасних газотурбінних двигунів та ракетної техніки (П)	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Григор'єв Олег Миколайович
5.	Комплекс сучасних експериментально-розрахункових методик визначення міцності матеріалів та елементів конструкцій для прогнозування ресурсу особливо відповідального обладнання з урахуванням деформаційної історії та екстремальних умов навантаження (П)	Інститут проблем міцності імені Г.С.Писаренка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Харченко Валерій Володимирович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Кондряков Євген Олександрович
6.	Розробка методів дослідження структури акустичних збурень, генерованих при взаємодії надзвукових реактивних струменів з перешкодами (Ф)	Інститут гідромеханіки НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Грінченко Віктор Тимофійович, член-кореспондент НАН України Воропаєв Геннадій Олександрович

7.	Розрахунок параметрів напружено-деформованого стану конструктивних елементів ракетно-космічної техніки у вигляді циліндричних оболонок складної геометрії та неоднорідної структури за статичних і динамічних навантажень (Ф)	Інститут механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Григоренко Олександр Ярославич
8.	Розрахунок концентрації напружень біля отворів в тонкостінних елементах конструкцій ракетної техніки, виготовлених з нелінійно-пружних і в'язкопружних матеріалів, та оцінка її впливу на міцність і руйнування цих елементів конструкцій (Ф)	Інститут механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Чернишенко Іван Семенович
9.	Оптимізація опорних траєкторій для розв'язання задач переходів космічних апаратів з малою тягою між еліптичними орбітами (Ф)	Інститут механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Кубенко Веніамін Дмитрович, Завідувач відділу
10.	Вирішення актуальних наукових проблем при розробці та створенні перспективних зразків ракетних, космічних і транспортних систем (П)	Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Пилипенко Олег Вікторович
11.	Розроблення технологій нероз'ємного з'єднання елементів силового набору корпусів ракетно-космічної техніки з новітніх алюмінієвих сплавів України методами зварювання плавленням і тиском (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Фальченко Юрій В'ячеславович
12.	Створення жароміцного інтерметалідного сплаву системі Ti-Al-Nb-x нового покоління з подальшою обробкою методом спрямованої кристалізації та розробка технології електронно-променевого зварювання деталей авіаційних двигунів (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук Піскун Наталія Василівна
13.	Створення та впровадження високо температурних двоканальних інтегральних перетворювачів тиску з підвищеними надійністю та ресурсом для сучасних авіаційних двигунів (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Козловський Сергій Іванович
14.	Визначення раціональних параметрів виготовлення деталей авіаційно-космічного призначення зі сплаву Inconel 718 на засадах встановлених особливостей структурно-фазових перетворень під час термічного оброблення (П)	Інститут чорної металургії ім. З.І.Некрасова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший дослідник Кононенко Ганна Андріївна

15.	Створення наукової бази розробки та моделювання інноваційних космічних двигунів холівського типу з віртуальними електродами (Ф)	Інститут фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Добровольський Андрій Миколайович
16.	Розроблення проривних технологій та обладнання для одержання алюмінієвих виробів багатофункціонального і спеціального призначення (Ф)	Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Пригунова Адель Георгіївна
17.	Створення вітчизняного виробництва криогенних термометрів опору і діодних напівпровідникових сенсорів температури з електронною апаратурою та базою для калібрування (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Мітін Вадим Федорович
18.	Розробка високоефективних техніко-технологічних рішень з підвищення надійності і безпеки функціонування підземних споруд гірничодобувної промисловості та інших об'єктів критичної інфраструктури, в тому числі подвійного призначення (П)	Інститут геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Круковський Олександр Петрович
19.	Розробка проекту мобільної вертикально-осьової вітроенергетичної установки для потреб Збройних сил України (П)	Інститут транспортних систем і технологій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Редчиць Дмитро Олександрович
20.	Радіаційні технології метрологічного стенду випробувань матеріалів та приладів енергетичного, ракетно-космічного та спеціального застосування (П)	Інститут електронної фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Маслюк Володимир Трохимович

**Наукові і науково-технічні (експериментальні) роботи за пріоритетним напрямом  
«Технології (зокрема, квантові) одержання, з'єднання та діагностики інноваційних матеріалів і  
систем для потреб стратегічних галузей промисловості, оборони та медицини»**

№ з/п	Назва проєкту, вид дослідження (фундаментальне (Ф),  прикладне (П))	Наукова установа	Термін виконання	Керівник проєкту
1.	Розроблення комплексу зносостійких та корозійнотривких покриттів на конструкційних сплавах для потреб стратегічних галузей промисловості, оборони та медицини (П)	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Погрелюк Ірина Миколаївна
2.	Синтез графенових нанокompозитів для фотокаталітичного отримання «зеленого» водню (П)	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Долбин Олександр Вітольдович
3.	Підвищення динамічної міцності тонкостінних елементів аерокосмічної техніки шляхом застосування багатопшарових конструкцій із нанокompозитів та стільникових заповнювачів, що виготовлені за адитивними технологіями (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Чернобривко Марина Вікторівна
4.	Створення і впровадження у виробництво новітніх процесів одержання конструкційних матеріалів та литих виробів з легованих алюмінієвих і залізвуглецевих сплавів з використанням вакууму, електромагнітних та температурно-динамічних дій на метал для високотехнологічної техніки подвійного призначення (П)	Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Шинський Олег Йосипови
5.	Розроблення хімічного складу легової сталі та науково обґрунтованих технологічних основ одержання з неї литих заготовок з заданим комплексом властивостей для стратегічних галузей промисловості (П)	Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Смірнов Олексій Миколайович
6.	Багатокомпонентні сцинтиляційні елементи для системи радіаційної безпеки АЕС (П)	Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Жмурін Петро Миколайович
7.	Нанобіокомплекси 2D наноматеріалів з лікарськими препаратами для медицини (П)	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Степан'ян Степан Григорович

8.	Надшвидкі високочутливі фотодетектори ультрафіолетового випромінювання на основі новітніх двовимірних ван-дер-ваальсових кристалів (П)	Чернівецьке відділення Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Ковалюк Захар Дмитрович
9.	Нові функціональні матеріали для наноелектроніки, датчиків магнітного поля та інфрачервоних лазерів на основі сполук $A_4B_6$ (П)	Чернівецьке відділення Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук Слинко Василь Євгенович
10.	Створення автоматизованої вакуумної напилювальної установки для отримання захисних покриттів методом магнетронного розпилення імпульсами високої потужності (П)	Інститут прикладної фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук Коломієць Володимир Миколайович
11.	Розроблення новітніх технологій з'єднання зварюванням та зміцнюючого оброблення металевих конструкцій бойових броньованих машин та плавзасобів військового призначення (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Позняков Валерій Дмитрович
12.	Розробка технологій одержання новітніх титанових сплавів методами електронно-променевого плавлення та виробів з них методами прокатки і 3D друку для потреб оборони та медицини (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Ахонін Сергій Володимирович
13.	Розробка новітніх багатошарових термобар'єрних покриттів на основі оксидів цирконію та рідкісноземельних елементів для теплового захисту деталей гарячої зони газотурбінних двигунів з підвищеною температурою експлуатації (П)	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор хімічних наук, старший науковий співробітник Дуднік Олена Вікторівна
14.	Розробка методів та обладнання для ранньої діагностики онкологічних та інших захворювань методами рентгенівського фазового контрасту на базі малогабаритних прискорювачів іонів (П)	Інститут прикладної фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший дослідник Лебедь Олександр Анатолійович
15.	Напівпровідникові матеріали з наноструктурованими поверхнями для нових засобів зв'язку, інфрачервоного бачення та інформаційних технологій (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Беляєв Олександр Євгенович
16.	Структура, фізико-механічні та експлуатаційні властивості ділянок модифікування та з'єднання виробів із жароміцних сплавів, створених тертям з перемішуванням інструментами з композитів на основі кубічного нітриду бору (П)	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Клименко Сергій Анатолійович



17.	Розроблення параметрів технологічного процесу виробництва залізничних рейок з підвищеним комплексом механічних властивостей з використанням сучасних рішень (П)	Інститут чорної металургії ім. З.І.Некрасова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Бабаченко Олександр Іванович
18.	Інноваційні матеріали і системи з магнітним або/та електродипольним впорядкуванням для потреб використання спінтроники та наноелектроніки у стратегічно-важливих питаннях нової техніки (П)	Інститут фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Рябченко Сергій Михайлович
19.	Використання «структурованого світла» для задач підвищення стійкості оптичних пучків у реальній атмосфері (П)	Інститут фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Васнецов Михайло Вікторович
20.	Розроблення комплексу приладів та інтелектуальних систем військового і цивільного призначення на основі новітніх технологій і функціональних наноматеріалів для виявлення і моніторингу потенційно небезпечних агентів (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Лисенко Володимир Сергійович
21.	Практикум конструювання нових перспективних матеріалів оборонного призначення на основі високоміцних алюмінієвих сплавів і легованого Al та Si карбїду бору (від прогнозуючого комп'ютерного моделювання до лабораторних технологій) (Ф)	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Картузов Валерій Васильович
22.	Розробка і впровадження технології виготовлення новітніх захисних, складнокомпозиційних покриттів на основі наноструктурних матеріалів для медицини (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук Таран Антон Валерійович
23.	Розробка технології елементної бази сучасної інфрачервоної фотоелектроніки (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Валах Михайло Якович
24.	Елементи і технології силової лазерної оптики на основі монокристалів тугоплавких металів для потужних лазерів (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Шаповалов Віктор Олександрович
25.	Створення імплантатів з остеоіндуктивними та антибактеріальними властивостями для усунення дефектів кісток черепно-щелепно-лицевої системи після вогнепальних поранень (П)	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Фірстов Сергій Олексійович

26.	Створення функціональних наноструктурних матеріалів на основі оксидів і дисульфідів перехідних металів і фаз типу перовскиту для фотоелектронних, фотокаталітичних перетворювачів та іонних джерел струму (П)	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Рагуля Андрій Володимирович
27.	Розробка технології вирощування монокристалічних антимоніду індію та германію для виготовлення активних та пасивних елементів ПЧ-фотоприймачів (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Джаган Володимир Миколайович
28.	Розробка технології біосумісних антибактеріальних покриттів ортопедичних імплантатів методом газозов-детонаційного осадження для потреб військової та цивільної медицини (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Юхимчук Володимир Олександрович
29.	Композитні наночастинки «магнетик - фотосенсибілізатор» з підвищеною ефективністю фотодинамічних процесів у біологічних тканинах (П)	Інститут магнетизму НАН України та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Товстолиткін Олександр Іванович
30.	Технології квантового транспорту через інтерфейси та поверхні інноваційних функціональних тонкоплівкових наноструктур, створених за плазмовими геліконними технологіями для потреб стратегічних галузей промисловості та оборони (П)	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Руденко Едуард Михайлович
31.	Розробка фізико-технічних засад і методів створення, переробки та утилізації літєвих джерел струму (П)	Інститут транспортних систем і технологій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Дзензерський Віктор Олександрович, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Бурилов Сергій Володимирович
32.	Новітні металовмісні матеріали та інноваційні технології для пріоритетних галузей промисловості України (Ф)	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Івасишин Орест Михайлович
33.	Розробка детектора іонізуючого випромінювання на основі вирощених НТНР-алмазів (П)	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Івахненко Сергій Олексійович
34.	Нові матеріали та системи для квантової сенсорики та передачі даних (Ф)	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Кордюк Олександр Анатолійович

35.	Мультимасштабне моделювання та прогнозування властивостей композитних матеріалів для вдосконалення технологій очистки води від іонів важких металів та пошуку нових засобів тактичного маскування (Ф)	Інститут фізики конденсованих систем НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Льницький Ярослав Миколайович
36.	Дослідження процесів епітаксії III-нітридних наноструктур для елементів випромінювання, приймання, перетворення та акумулювання енергії (П)	НДІ мікроприладів НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Сидоренко Володимир Павлович

**Наукові і науково-технічні (експериментальні) роботи за пріоритетним напрямом  
«Технології пошуку, видобутку, переробки та використання критичних корисних копалин,  
проблеми оцінювання, збереження та повоєнного відновлення доквілля»**

№ з/п	Назва проєкту, вид дослідження (фундаментальне (Ф), прикладне (П))	Наукова установа	Термін виконання	Керівник проєкту
1.	Розробка технологічних основ переробки вітчизняної цирконієвої сировини для забезпечення сталого розвитку економіки України у повоєнний час (П)	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Омельчук Анатолій Опанасович
2.	Відновлення та збільшення продуктивності нафтових свердловин шляхом підвищення ефективності хіміко-технологічного процесу технології комплексного водневого термобарохімічного впливу (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Кравченко Олег Вікторович
3.	Використання геофізичних полів території України для вирішення енергетичних та екологічних проблем в умовах воєнного та повоєнного періоду (П)	Інститут геофізики ім. С.І.Субботіна НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Старостенко Віталій Іванович, доктор геологічних наук Мичак Сергій Володимирович
4.	Розроблення технологій пошуків та екологічної конверсії вуглеводневої і рудної критичної та стратегічної сировини південно-західної частини Східноєвропейського кратону і Українських Карпат (П)	Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Павлюк Мирослав Іванович
5.	Розробка комплексних технологій: А) пошуку підземних вод у прибережній зоні північного Причорномор'я і прилеглому шельфі з метою розширення перспектив їх видобутку для водозабезпечення потреб півдня України; Б) фінальної переробки відвальних металургійних шлаків з метою вилучення з них цінних мінералів для отримання додаткових об'ємів стратегічних металів і матеріалів військового та цивільного призначення для воєнної та повоєнної відбудови України (П)	ДНУ "Центр проблем морської геології, геоекології та осадового рудоутворення НАН України"	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Ємельянов Володимир Олександрович
6.	Визначення технічного потенціалу та створення інформаційного забезпечення видобутку «Зеленого Водню» з використанням відновлюваних джерел енергії для забезпечення України в повоєнний період тепловою та електричною енергією та збереження і відновлення доквілля (П)	Інститут відновлюваної енергетики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Кудря Степан Олександрович

7.	Розроблення інтелектуальної модульної системи оперативного реагування на хімічні та радіаційні загрози для населення в режимі реального часу на базі БПЛА (П)	ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Попов Олександр Олександрович
8.	Розробка способів кондиціонування на основі геополімерів і глин екологічно небезпечних відходів та матеріалів (Ф)	Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат геологічних наук Розко Алла Миколаївна
9.	Розроблення та впровадження технології виплавки чавуну з використанням альтернативних видів палива в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України (П)	Інститут чорної металургії ім. З.І.Некрасова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Семенов Юрій Станіславович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Чайка Олексій Леонідович
10.	Створення мобільної інтегрованої системи експресного контролю та моніторингу якості атмосферного повітря (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Борковська Людмила Володимирівна
11.	Формування за високого тиску алмазно-твердосплавних зубків з алмазних порошків різного генезису з активним покриттям та CVD-алмазу для робочих елементів бурового інструменту підвищеної зносостійкості та термостабільності (П)	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України	січень 2023 – грудень 2023	доктор технічних наук, професор Бочечка Олександр Олександрович
12.	Створення лазерного комплексу для дистанційного виявлення треків вибухових і отруйних речовин та біомаркерів (П)	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук Кислий Володимир Павлович
13.	Обґрунтування параметрів високоефективної технологічної схеми видобутку, транспортування та переробки титан-цирконієвих розсипів для забезпечення воєнної промисловості країни критичними корисними копалинами» (П)	Інститут геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Бабій Катерина Василівна
14.	Обґрунтування рекомендацій щодо повоєнного відновлення геологічного середовища на основі вдосконалення і застосування аерокосмічних та геофізичних методів пошуку і видобутку критичних та стратегічних корисних копалин (П)	ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України»	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Попов Михайло Олексійович
15.	Інтегрована оцінка екологічних збитків унаслідок російського вторгнення в Україну та заходів щодо відновлення еколого-ресурсного потенціалу (П)	ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»	січень 2023 – грудень 2024	доктор геологічних наук, професор Долін Віктор Володимирович

16.	Розробка лабораторної технології швидкісного синтезу композиту на основі перовськіту CaTiO <sub>3</sub> та видача рекомендацій для високопродуктивної промислової технології синтезу з метою використання в відновлювальній електроенергетиці України (Ф)	Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук Смоляр Анатолій Сергійович
17.	Методологія оцінки і повоєнного відновлення морських екосистем України за європейськими стандартами (П)	ДУ «Інститут морської біології НАН України»	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Мінічева Галина Григорівна
18.	Розробка експериментальної геоінформаційної системи з просторового оцінювання деградації довкілля України внаслідок російської агресії та обґрунтування заходів з його відновлення (П)	Інститут географії НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Маруняк Євгенія Олександрівна
19.	Розробка комплексної геофізичної методики прогнозування нафтогазоносності геологічних структур Передкарпаття та Волино-Поділля (П)	Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С.І.Субботіна НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Максимчук Валентин Юхимович
20.	Оцінка забруднення геологічного середовища внаслідок військових дій та рекомендації щодо його відновлення (П)	Інститут геологічних наук НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Шестопалов Вячеслав Михайлович
21.	Стратегічна мінеральна сировина для відновлення економіки України: аналіз ресурсів та запасів, розробка критеріїв пошуку для нарощування їх мінерально-сировинної бази (П)	Інститут геологічних наук НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Шехунова Стелла Борисівна
22.	Розроблення та алгоритми впровадження системи оцінок біотичного різноманіття та цінності природних об'єктів на порушених воєнними діями територіях для забезпечення екологічної безпеки держави (П)	Національний науково-природничий музей НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Ємельянов Ігор Георгійович

**Наукові і науково-технічні (експериментальні) роботи за пріоритетним напрямом  
«Технології тепло-, електро- та атомної енергетики для забезпечення енергетичної безпеки  
України»**

№ з/п	Назва проєкту, вид дослідження (фундаментальне (Ф),  прикладне (П))	Наукова установа	Термін виконання	Керівник проєкту
1.	Наукове обґрунтування методичних підходів щодо верифікації радіонуклідних векторів, які застосовуються для характеристики радіоактивних відходів Чорнобильської АЕС за методологією scaling factors (П)	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук Хан Валерій Єн-Ільевич
2.	Розробка та наукове обґрунтування оптимальних технічних рішень і сценаріїв безпечного поводження з відпрацьованим ядерним паливом на основі методів комп'ютерного моделювання (П)	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат біологічних наук Паскевич Сергій Анатолійович
3.	Створення системи кризового моніторингу для забезпечення живучості об'єктів ядерно-паливного циклу в критичних умовах воєнного та повоєнного стану (П)	ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Родіонов Валерій Євгенович
4.	Розробка програмно-приладних комплексів на основі ІЧ-радіометрії для експрес оцінки стану системи водопостачання та очистки повітря на Запорізькій АЕС у повоєнний час (П)	Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Литвиненко Володимир Вікторович,;
5.	Гідродинаміка та теплообмін в паливних касетах ТВЕЛів (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Шейко Тетяна Іванівна
6.	Удосконалення та розробка основного обладнання турбоагрегатів енергоблоків АЕС, у тому числі з використанням технологій малих модульних реакторів та акумуляування енергії, з метою забезпечення енергетичної безпеки та стійкого розвитку економіки України у воєнний та повоєнний періоди (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Русанов Андрій Вікторович
7.	Поліпшення техніко-економічних та екологічних показників транспортних ДВЗ шляхом розрахунково-теоретичної оптимізації процесів сумішоутворення та згоряння (П)	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший дослідник Авраменко Андрій Миколайович
8.	Науковий та техніко-економічний аналіз сучасних і перспективних ядерних енергетичних установок для впровадження в Україні (П)	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук Борисенко Володимир Іванович

9.	Розробка припою і технології паяння трубчатих електронагрівачів, що запобігають мінімізацію попадання радіаційно-небезпечних елементів до теплоносія першого контуру ядерного реактора атомної станції та корозійну тривкість паяним з'єднанням (П)	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Максимова Світлана Василівна
10.	Нові нерадіохімічні методи реєстрації радіонуклідів в радіоактивних матеріалах АЕС для їх наступної переробки (П)	Інститут ядерних досліджень НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Желтоножський Віктор Олександрович
11.	Енергоефективні технології та обладнання для виробництва з доступної сировини альтернативних газових палив, їх підготовки та використання для забезпечення енергетичних потреб України (П)	Інститут газу НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Жук Геннадій Віліорович
12.	Розроблення енергетичних кластерів для забезпечення об'єктів багатоцільового призначення електричною та тепловою енергією з використанням технологій відновлюваної та водневої енергетики (П)	Інститут відновлюваної енергетики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Кузнецов Микола Петрович
13.	Розробка науково-практичних засад транспортування та використання водню та його сумішей з природним газом як альтернативного газового палива для забезпечення енергетичної безпеки України (П)	Інститут газу НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук П'яних Костянтин Євгенович
14.	Розвиток радіаційних технологій в ННЦ ХФТІ НАН України для потреб атомної енергетики, екології, медицини (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Коваленко Григорій Дмитрович
15.	Імітаційне експрес-тестування перспективних конструкційних матеріалів для потужних та малих модульних водно-водяних ядерних реакторів покоління III+ в унікальному науково-технологічному комплексі ННЦ ХФТІ в контрольованому потоці води при високих температурах і тискові під електронним опроміненням (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Бакай Олександр Степанович



16.	Розробка технологічних процесів виготовлення таблеткових варіантів ПЕЛ ПС СУЗ з підвищеними характеристиками терміну служби з використанням вітчизняної сировини і технологій виготовлення матеріалів, які освоєні на підприємствах України (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Красноручський Володимир Семенович
17.	Підвищення ресурсу та міцності деталей вузлів паророзподілу парових турбін ТЕС та АЕС та систем транспортування і зберігання водню як складової водневої енергетики на основі технологічних процесів іонно-плазмової модифікації поверхні (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Білоус Віталій Арсентійович
18.	Прискорювачі іонів і плазми для тестування матеріалів атомної енергетики і розвитку радіаційних технологій (П)	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Махлай Вадим Олександрович, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Мануйленко Олег Вячеславович
19.	Забезпечення стійкості та надійності національної електроенергетики в умовах синхронної роботи ОЕС України з континентальною європейською енергетичною системою ENTSO-E (П)	Інститут електродинаміки НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Жаркін Андрій Федорович
20.	Розробка гібридних енергетичних систем на основі малих модульних реакторів для оновлення місцевих ТЕЦ, забезпечення електроенергією і теплом автономних оборонно-промислових комплексів, застосування в технологіях водневої енергетики (П)	Інститут прикладної фізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат технічних наук, професор Калінкевич Микола Васильович
21.	Сонячні елементи на основі перовськітів і апатитів (П)	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор фізико-математичних наук, професор Карбівський Володимир Леонідович
22.	Окопне термоелектричне джерело тепла та електрики (П)	Інститут термоелектрики НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2023	академік НАН України Анатичук Лук'ян Іванович
23.	Термоелектричні джерела електрики для високоточної зброї (П)	Інститут термоелектрики НАН та МОН України	січень 2023 – грудень 2024	кандидат фізико-математичних наук Микитюк Павло Дмитрович

24.	Розроблення технології отримання «зеленого» водню та вуглецевих матеріалів для потреб різних галузей промисловості (П)	Інститут чорної металургії ім. З.І.Некрасова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, професор Губинський Михайло Володимирович
25.	Підвищення ефективності та безпеки функціонування об'єднаної енергетичної системи шляхом електрифікації теплозабезпечення в Україні (П)	Інститут загальної енергетики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	член-кореспондент НАН України Бабак Віталій Павлович
26.	Розроблення технічних засад нової високоефективної технології спалювання штучних палив з твердих побутових відходів та біомаси у когенераційних енергоустановках з використанням водню, кисню, синтетичного та біометану для забезпечення енергетичної безпеки України (П)	Інститут технічної теплофізики НАН України	січень 2023 – грудень 2024	академік НАН України Снежкін Юрій Федорович
27.	Розроблення методів і засобів забезпечення резильєнтності об'єктів ядерної енергетики України (П)	Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є.Пухова НАН України	січень 2023 – грудень 2024	доктор технічних наук, старший науковий співробітник Артемчук Володимир Олександрович