

Затверджено
розпорядженням
Президії НАН України
від 29.03.2019 р. № 214

Перелік проектів цільової програми наукових досліджень НАН України
«Ядерні та радіаційні технології для енергетичного сектору і суспільних потреб»,
які будуть виконуватися у 2019 році

№ п/п	Реєстр. № запиту	Назва проекту	Установа-виконавець
<u>РОЗДІЛ 1</u>			
<u>Підвищення ефективності та безпеки експлуатації діючих ядерних установок України.</u>			
1	К-1-1-10	Науковий супровід модернізації охолоджувачів водню 2-го контуру вітчизняних АЕС підвищеної ефективності на підставі оцінювання водневої стійкості сучасних конструкційних сплавів та впровадження на підприємствах НАЕК «Енергоатом» відповідного нормативного документу	Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України
2	К-1-3-10	Розробка методології застосування методу акустичної діагностики для технічного діагностування компонентів обладнання атомних електростанцій	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України
3	К-1-5-10	Вдосконалення методик оцінки стану металу і міцності складних вузлів та елементів обладнання першого контуру АЕС із застосуванням малорозмірних зразків	Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
4	К-1-7-10	Дослідження впливу особливостей розподілу залишкових напружень в зоні композитних зварних з'єднань на розрахункову оцінку міцності і ресурсу елементів обладнання атомних електростанцій	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України
5	К-1-8-10	Застосування референсної температури T_0 для прямої оцінки в'язкості руйнування металу корпусів реакторів ВВЕР-1000 у вихідному стані	Інститут ядерних досліджень НАН України
6	К-1-10-10	Розробка методики експериментальної оцінки тріщиностійкості реакторних сталей при двовісному навантаженні в діапазоні температур $-150\text{C} \dots +350\text{C}$	Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
7	Х-1-14-10	Дослідження явищ, які представляють потенційну небезпеку руйнування оболонок твелів при поводженні з відпрацьованим ядерним паливом	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
8	Х-1-15-10	Прогнозування ресурсу головних циркуляційних трубопроводів реакторів ВВЕР-1000 за результатами дослідження металу прямими методами протягом 200 тисяч годин експлуатації	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»

9	К-1-17-10	Інтегроване багаторівневе моделювання і експериментальна перевірка радіаційної стійкості конструкційних матеріалів реакторів на період експлуатації понад 60 років	Інститут прикладної фізики НАН України
<u>РОЗДІЛ 2</u>			
<u>Новітні матеріали та інноваційні технології для модернізації діючих ядерно-енергетичних установок та енергетичних установок майбутнього.</u>			
10	Х-2-2-10	Розроблення нових радіаційно-стійких матеріалів для експериментів з фізики високих енергій та потреб атомної галузі	НТК Інститут монокристалів «НАН України» (Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України)
11	К-2-7-10	Розробка захисних та радіаційно стійких композиційних матеріалів на основі керамічних та полімерних високодисперсних частинок для ядерної енергетики України, потреб промисловості і суспільства	ННЦ "Фізико-хімічне матеріалознавство" НАН України
12	К-2-8-10	Вплив радіації на структурні та термофізичні властивості матеріалів реакторів 4 покоління	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України
13	Х-2-10-10	Дослідження та відпрацювання технологічних процесів отримання цирконію за магнієтермічною схемою із вітчизняної сировини для створення цирконієвих конструкційних матеріалів з поліпшеними властивостями для реакторів ВВЕР	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
14	Х-2-11-10	Ефекти пошкодження та модифікації в перспективних матеріалах ядерної та термоядерної енергетики під впливом потужних плазмових навантажень	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
15	Х-2-13-10	Розробка методів регулювання потужності перспективного швидкого реактора з хвилею ядерного горіння та моделювання матеріалів для ядерної енергетики наступного покоління	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
16	Х-2-15-10	Матеріали внутрішньокорпусних пристроїв реакторів на теплових нейтронах при довготривалому терміні експлуатації - вплив радіаційно- та термо-індукованих процесів	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
17	Х-2-19-10	Розробка радіаційно стійких сталей та багатокомпонентних концентрованих сплавів з керованим структурним станом та високими експлуатаційними властивостями для використання в ядерній енергетиці	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»

18	Х-2-20-10	Створення діагностичного комплексу для визначення фрикційних і електрофізичних характеристик матеріалів ядерно-енергетичних установок на базі лінійного прискорювача іонів гелію. Дослідження синергетичних ефектів при об'ємних і поверхневих пошкодженнях конструкційних матеріалів термоядерного реактора: пучок іонів + потужні потоки плазми	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
РОЗДІЛ 3			
<u>Ядерна, радіаційна, техногенна та екологічна безпека.</u>			
19	К-3-3-10	Математичні та комп'ютерні засоби оцінки радіаційного впливу при аваріях із розливом рідких радіоактивних середовищ	Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України
20	К-3-7-10	Радіобіологічний та радіоекологічний моніторинг новоутворених біоценозів водойми-охолоджувача Чорнобильської АЕС на стадії виведення з експлуатації	Інститут ядерних досліджень НАН України
21	К-3-08-10	Експериментальне і теоретичне моделювання процесів взаємодії матеріалів системи інженерних бар'єрів глибинного сховища РАВ і розробка нових композитних сорбентів радіонуклідів на основі природних та синтетичних матриць	ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»
22	К-3-13-10	Розробка та створення термохімічної кавітаційної установки очищення рідких радіоактивних відходів об'єктів ЯПЦ	ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»
23	Х-3-15-10	Підвищення безпеки ядерного-паливного циклу України шляхом розробки, дослідження і верифікації вітчизняних поглинаючих речовин для дезактивації радіоактивних відходів, що утворилися при його функціонуванні	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
24	Х-3-16-10	Моделювання просторових розподілів радіаційних полів у середині матеріалів радіаційно-захисних контейнерів для досліджень радіаційно-індукованих ушкоджень при довготривалому зберіганні РАВ	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
25	Х-3-18-10	Дослідження та розробка методу іммобілізації рідких РАВ АЕС України в скловміщуючі матриці та визначення фізико-механічних властивостей отриманих компаундів	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
26	Х-3-19-10	Дослідження способів переробки відпрацьованого ядерного палива плазмовими методами. Модернізація системи управління генераторами, які створюють магнітні поля в ядерно-плазмовій установці	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»

27	К-3-22-10	Вдосконалення та впровадження моделей аналізу і прогнозування розповсюдження радіоактивних аерозолів всередині і за межі нового безпечного конфайнменту	Інститут технічної теплофізики НАН України
28	К-2-3-10	Забезпечення живучості атомних електростанцій при виникненні важких аварій в об'єднаній енергосистемі України	Інститут електродинаміки НАН України
РОЗДІЛ 4			
<i>Розробка та впровадження ядерних і радіаційних технологій для потреб суспільства.</i>			
29	К-4-1-10	Електрофізичний технічний комплекс для імітації уражуючих факторів ядерного впливу	Інститут ядерних досліджень НАН України
30	К-4-3-10	Розробка технології безпечного довгострокового зберігання радіоактивних матеріалів, що містять тритій	Інститут ядерних досліджень НАН України
31	К-4-5-10	Дослідження біоеквівалентності генеричного радіофармпрепарату натрію йодиду (I-131), розробленого в ІЯД НАН України, та організація його виробництва	Інститут ядерних досліджень НАН України
32	К-4-7-10	Застосування радіаційних технологій для створення новітніх високоефективних матеріалів надпровідникової НВЧ електроніки	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України
33	Х-4-10-10	Створення моделі генератора технеція-99м на основі нанотехнології в фотоядерних реакціях	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
34	Х-4-12-10	Розробка методу надкритичної флюїдної екстракції ізотопів важких металів	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
35	Х-4-14-10	Розробка технології виплавки сплаву «уран-молібден» і створення уранових нейтроноутворюючих мішеней	ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»
36	Х-4-15-10	Розробка електрофізичних методів термографічного контролю і діагностики при експлуатації та виробництві обладнання для АЕС	Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України