

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U108949

Відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 15100.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2021	15100.000

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442350981

Телефон: 380442262341

Телефон: (044) 239-66-72

Телефон: 2343243

Телефон: www.nas.gov.ua

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Телефон: 380573353530

Телефон: 380573351688

Телефон: 380573356425

E-mail: nsc@kipt.kharkov.ua

WWW: <https://www.kipt.kharkov.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження в обґрунтування застосування ядерних паливних циклів для реакторів, які розглядаються в структурі атомної енергетики України

Назва роботи (англ)

Research to substantiate the use of nuclear fuel cycles for reactors that are considered in the structure of nuclear energy of Ukraine

Мета роботи (укр)

Комплексні проблеми розвитку ядерних технологій і атомної енергетики включають низку конкретних фізичних і матеріалознавчих завдань в обґрунтування експлуатації існуючих елементів ядерних установок, конструкторських і технологічних розробок перспективних елементів активних зон, експериментальних і розрахункових розробок з проектування активних зон з удосконаленими паливними циклами з малим витоком нейтронів з покращеними нейтронно-фізичними та економічними показниками і обґрунтування їх застосування для реакторів України, обґрунтування теплофізичної надійності зберігання палива компанії Вестінгауз в ССВЯП ВП ЗАЕС, розробка моделей реактора, внутрішньокорпусних пристроїв (ВКП) і активної зони ВВЕР-1000 для виконання розрахунків флюенса швидких нейтронів на ВКП корпусу реактора і енерговиділення у ВКП, проведення досліджень для активної зони малого модульного реактора, дослідження і випробування по вивченню процесів і явищ, що відбуваються в матеріалах при проектних і запроектних аваріях.

Мета роботи (англ)

Complex problems of development of nuclear technologies and nuclear energy include a number of specific physical and materials science tasks in substantiation of operation of existing elements of nuclear installations, design and technological developments of perspective elements of active zones, experimental and computational developments on designing active zones with improved fuel cycles. neutron-physical and economic indicators and justification of their application for of reactors of Ukraine, substantiation of thermophysical reliability of Westinghouse fuel storage in SSVYAP VP ZNPP, development of reactor models, in-hull devices (VKP) and the active zone WWER-1000 to perform calculations of the fluence of fast neutrons on VKP reactor vessel and energy release in VKP, conducting research for the active zone of a small modular reactor, research and testing to study processes and phenomena occurring in materials at design and design accidents.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем

розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Вироби технічні, Технології, Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Ядерна енергетика

Експерти

Гаркуша Ігор Євгенійович (д.ф.-м.н., професор)

Гірка Ігор Олександрович (д. ф.-м. н., професор, член-кор.)

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2021	12.2021	Проміжний звіт	Розрахунок стаціонарних паливних циклів для ВВЕР-440 з паливом альтернативного постачальника. Матеріалознавчі дослідження в обґрунтування застосування конструкційних матеріалів толерантного палива та нейтроно-фізичні розрахунки основних характеристик твелів легководних енергетичних реакторів з цими матеріалами.
2	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Обґрунтування теплофізичної надійності зберігання палива компанії Вестінгауз в ССВЯП ВП ЗАЕС. Розробка, створення і впровадження стандартних зразків підприємства уранвміщуючих матеріалів в широкому діапазоні концентрацій ізотопів урану, основних і домішкових елементів та дослідження їх характеристик ядерно-фізичними методами.
3	01.2023	12.2023	Проміжний звіт	Розробка моделі реактора, внутрішньокорпусних пристроїв (ВКП) і активної зони ВВЕР- 1000 для виконання розрахунків флюенса швидких нейтронів на ВКП корпусу реактора і енерговиділення у ВКП. Технічні рішення, фізичні розрахунки і технологічні розробки зі створення ПЕЛів ПС СУЗ для оптимізації роботи реакторів ВВЕР-1000 в змінних режимах потужності.
4	01.2024	12.2024	Проміжний звіт	Розробка перспективних 12-18 місячних паливних циклів для АЕС України. Дослідження впливу високотемпературних перегрівів та циклічних змін температури на характеристики сплаву 42ХНМ і зварних з'єднань у виробах з нього для обґрунтування використання в якості конструкційного матеріалу для толерантного палива енергетичних реакторів.
5	01.2025	12.2025	Остаточний звіт	Проект активної зони малого модульного реактора. Розробки і дослідження в обґрунтування працездатності ТВЗ з твелями, спорядженими керамічними таблетками підвищеної щільності та таблетками перспективних дисперсійних композицій для дослідницьких і модульних ядерних установок.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49.17, 53.49.17.13, 58.33.07

Індекс УДК: 669.017:621.039.1, 669.018.29:621.039;669.018.29:621.039.6, 621.039.53

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Шульга Микола Федорович (д. ф.-м. н., академік НАНУ)

Керівники роботи:

Красноручський Володимир Семенович (к. ф.-м. н.)

Відповідальний за подання документів: Кірсанова Ольга Сергіївна (Тел.: +38 (066) 767-71-45)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.