

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003450

Державний реєстраційний номер: 0122U0000094

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Супровід одержаних результатів роботи (без додаткового фінансування)

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: вул. Марії Капніст, буд. 2-а, м. Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444566282

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 13723792

Місцезнаходження: вул. Кірова, буд. 36-а, м. Чорнобиль, Іванківський р-н., Київська обл., 07270, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380449351738

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 49.650

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення аеродинамічного розподілу тисків по поверхні НБК та на ділянці обшивки вентшахти ДСРВ

Назва роботи англійською:

Determination of aerodynamic pressure distribution on the surface of the NSC and in the area of the lining of the vent shaft DSRV

Реферат українською:

В цьому звіті наведено площі протічок через оболонки НБК, під торцевими стінами Арки НБК і на ділянці обшивки вентшахти ДСРВ, методологію моделювання витоку повітряних потоків, аналіз адекватності моделі витоку потоків і моделі зовнішнього обтікання НБК, сценарії концентрації РА в ОО НБК, карти розподілу тисків по поверхням НБК, моделювання витоку потоків повітря із НБК та вентшахти ДСРВ за сценаріями концентрацій РА в ОО, порівняння викиду РА за межі НБК з максимально допустимими рівнями високого і низького викиду РА, встановленими проектом НБК, а також аналіз можливих заходів для зниження низьких викидів за межі НБК в тому числі на ділянці обшивки вентшахти ДСРВ профільованим листом, та аналіз можливих рішень щодо доцільності реалізації технічних заходів з метою зменшення викидів за межі НБК.

Реферат англійською:

This report presents the areas of leaks through the NSC shells, under the end walls of the NSC Arch and in the area of the DSRV vent shaft cladding, airflow leakage modeling methodology, analysis of the adequacy of the flow leakage model and NSC external flow model, RA concentrations scenarios in NSC OO, surfaces, modeling of air flow leakage from the NSC and DSRV mine shafts according to scenarios of RA concentrations in OO, comparison of RA emissions outside the NSC with the maximum allowable levels of high and low RA emissions set by the NSC project, and analysis of possible measures to reduce low emissions NSC, including in the area of the lining of the vent shaft DSRV profiled sheet, and analysis of possible decisions on the feasibility of implementing technical measures to reduce emissions outside the NSC.

Індекс УДК: 621.311.25:621.039, 697.92:697.95

Коди тематичних рубрик: 44.33.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Круковський Павло Григорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Моделювання витоку організованого і неорганізованого повітря з радіоактивними аерозолями (РА) за межі НБК в оточуюче середовище

Назва НТП англійською: Modeling of leakage of organized and unorganized air with radioactive aerosols (RA) outside the NSC into the environment

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обробка експериментальних даних, підготовка даних для розрахунків, результати моделювання

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Чорнобильська АЕС

Перспективні ринки: Атомні електростанції

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Науково-технічний супровід на етапах введення в експлуатацію та експлуатації нового безпечного конфайнмента (НБК) ОБ'ЄКТА «УКРИТТЯ» (моніторинг паливовмісних матеріалів). Етап 1: (Звіт) / ІПБ АЕС НАН України. – Чорнобиль, 2021. – 212 с.

2. Звіт за договором № 21-11/19 від 21.11.2019 р. про співпрацю між ІТТФ та ДП "ЧАЕС" в частині науково-технічного супроводу на етапах введення в експлуатацію та експлуатації комплексу "НБК-ОУ", етап: Аналіз і прогнозування газодинамічного стану НБК стосовно оцінки витоку неорганізованих потоків повітря через

нещільності, ІТТФ НАНУ, 27.08.2020р., Київ, 17с.

3. Круковський П.Г, Склярєнко Д.І, Дядюшко Є.В., Кондратенко С.О. Аналіз неорганізованого повітрообміну Нового Безпечного Конфайнменту з оточуючим середовищем (попередні результати моделювання за експлуатаційними даними) // V міжнародна конференція «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики і відновлення навколишнього середовища» INUDECО, 27–29 квітня, 2020 р., м. Славутич, Україна. – с.109–117.

4. Круковський П.Г., Склярєнко Д.І., Дядюшко Є.В., Кондратенко С.О., Кузьменко В. Аналіз і керування низьким викидом повітря із нового безпечного конфайнмента в оточуюче середовище. Збірник матеріалів VI Міжнародної конференції в режимі онлайн «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики і відновлення навколишнього середовища», INUDECО 2021, 27–29 квітня 2021 р., м. Славутич, Україна, с. 137–140.

5. Результаты испытаний в аэродинамической трубе: (Отчет) / СП НОВАРКА. – SIP-N-TE-22-B102-RPT-001-01

6. Технічне рішення «По дополнительным проектным критериям учета ветровых нагрузок, основанным на результатах испытаний моделей конструкций основного защитного сооружения НБК в аэродинамической трубе», инв. №74 от 14.09.2010

7. Результаты и интерпретация испытаний в аэродинамической трубе для расчетов стальных конструкций НБК в проектном положении: (CSTB WIND PRESSURE – Original from NKA Mar 2010 – электронная версия) / СП НОВАРКА. – SIP-N-TJ-22-B102_-CLN-012-02-

8. CEN. Eurocode EN 1991-1-4: Actions on Structures—Part 1-4: General Actions—Wind Actions; European Committee for Standardization: Brussels, Belgium, 2010.

9. Отчет по анализу безопасности эксплуатации комплекса "НБК-ОУ" Приложение А1 Характеристики промплощадки комплекса НБК-ОУ. Приложение А1. Характеристики промплощадки комплекса НБК-ОУ: (Отчет) / ДАЗВ України ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС",- 2020,- 21 с.

10. Отчет по анализу безопасности эксплуатации комплекса "НБК-ОУ" Глава 11 Анализ потенциальных аварий и облучений: (Отчет) / / СП НОВАРКА. – SIP-N-LI-22-E001_-SAR-003-01.

11. Анализ герметичности основного защитного сооружения НБК на соответствие требованиям проектной документации. Пояснительная записка: (Отчет) / ДАЗВ України ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС",- 2020,- 18 с

12. Заключительный отчет по анализу безопасности ПК-1 НБК. Глава 10. Радиационная защита: (Отчет) / СП НОВАРКА. – SIP-N-LI-22-E001_-SAR-003-01

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Снежкін Юрій Федорович

д. т. н., 05.14.06, 05.18.12

Перелік осіб-виконавців

Дейнеко Андрій Іванович

Дядюшко Євген Валентинович

Круковський Павло Григорович

(д. т. н., 05.14.06)

Метель Михайло Олександрович

Новак Сергій Вікторович

(к.т.н., 21.06.02)

Поклонський Віктор Григорович

(к.т.н., 05.23.01)

Скляренко Дмитро Ігорович

Смольченко Дмитро Андрійович

(05.14.06)

Відповідальний за підготовку

Дейнеко А.І.

облікових документів

Телефон

+38 (050) 986-76-84

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

