Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102356

Державний реєстраційний номер: 0119U102415

Відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз використання багаторівневого комп'ютерного моделювання і обчислювальної термодинаміки для дослідження еволюції мікроструктури корпусних сталей на пізніх етапах опромінення. Моделювання еволюції мікроструктури однокомпонентних матеріалів під дією опромінення.

Початок етапу: 04-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут прикладної фізики НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05399225

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, Україна

Телефон: 0542222794

E-mail: ipfmail@ipfcentr.sumy.ua

WWW: http://iap.sumy.org/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 550 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Інтегроване багаторівневе моделювання і експериментальна перевірка радіаційної стійкості конструкційних матеріалів реакторів на період експлуатації понад 60 років

Назва роботи (англ)

Integrated multiscale modelling and experimental test of radiation resistance of constructional materials in reactors with lifetime over 60 years.

Реферат (укр)

В роботі викладено аналіз стану науково-дослідних робіт спрямованих на обґрунтування можливості подовження термінів експлуатації діючих в країнах з розвинутою атомною енергетикою на період понад 60 років. Огляд охоплює інформацію з відкритих джерел країн ЄС, США та Росії. В роботі викладені стан розробок ІПФ НАН України по створенню сучасної інфраструктури для моделювання і валідації, а також сформульовані рекомендації по прискоренню науково-дослідних робіт в Україні спрямовані на подовження термінів експлуатації реакторів на період 60 і більше років.

Реферат (англ)

The work analyzes the state of the research and development aimed at justification of the possibility of life-time extension of the reactors operating in the countries with advanced nuclear energy for over 60 years/ The review covers the open source information from EU, the USA and the Russian Federation. The work presents the state of the IAP NAS of Ukraine developments in provision of infrastructure for simulation and validation and makes recommendations for advancing research and development in Ukraine aimed at the reactor life-time extension for over 60 years and more.

Індекс УДК: 539.12/.17

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Аналіз стану науково-дослідних робіт, спрямованих на обґрунтування можливості подовження термінів експлуатації реакторів, діючих в країнах з розвинутою атомною енергетикою на період понад 60 років.

Назва продукції (англ): An analysis of the state of research work aimed at substantiating the possibility of extending the life of operating in countries with advanced nuclear energy for more than 60 years.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 2.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Опис продукції (укр): Проведено аналіз стану, а також сформульовано рекомендації щодо науково-дослідних робіт по створенню сучасної інфраструктури для моделювання і валідації задач для подовження термінів експлуатації реакторів на період 60 і більше років.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 04.201912.2019

Виробник продукції: ІПФ НАН України

Споживачі продукції: Інститут прикладної фізики НАН України

Перспективні ринки: Україна, Європа

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. V. Bilyk, O. Buhay, X. Wu, B. Wen, L. Wu, W. Zhang. PIXE depth profiling of components in heavy-ion irradiated Zr alloys. // Book of abstracts: 16-th International Conference on Particle Induced X-Ray Emission Caldas da Rainha, Portugal, 24–29 March 2019. – P.42.

2. Р.В. Скороход, О.В. Коропов. Математична модель радіаційно-індукованої сегрегації в концентрованих металевих сплавах Fe-Cr-Ni. // У збірнику Восьмої міжнародної науково-практичної конференції «Математика в сучасному технічному університеті», Київ, Україна, 26–27 грудня 2019.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 62

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Денисенко Віталій Леонідович (к. ф.-м. н., доц.)

Дудник Андрій Борисович

Коропов Олександр Володимирович (к.ф.-м.н., доц.)

Скороход Роман Володимирович

Сторіжко Володимир Юхимович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівник організації:

Сторіжко Володимир Юхимович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівники роботи:

Сторіжко Володимир Юхимович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.