Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U006194

Державний реєстраційний номер: 0111U010454

Відкрита

Дата реєстрації: 10-03-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити модель оцінки зміни властивостей та стану ТВЗ в процесі експлуатації, придатну для реалізації управління станом ТВЗ. Розробити інтегральний критерій для визначення стану ТВЗ. Визначити вплив режимних параметрів активної зони на зміну властивостей оболонки твела, ТВЗ в цілому.

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Одеський національний політехнічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071045

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

Телефон: (048) 705 8489

E-mail: opu@opu.ua

WWW: www.opu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

E-mail: auek@ukr.net

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: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 524.759 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Фізико-технічні методи управління властивостями ТВЗ для забезпечення балансу безпеки та ефективності

Назва роботи (англ)

Physical and technical methods for controlling the fuel assembly properties in order to ensure a balance of safety and efficiency

Реферат (укр)

Розроблений єдиний комплекс науково-обгрунтованих, взаємопов'язаних методів і моделей аналізу стану оболонки паливного елемента, паливної матриці і паливної збірки (ТВЗ) в цілому, призначених для визначення моменту виникнення їх граничного стану при роботі реакторної установки в усіх режимах генерації енергії енергоблоком, в нормальних експлуатаційних умовах. Створені на цій базі методи управління властивостями ТВЗ для забезпечення балансу безпеки та ефективності.

Реферат (англ)

An integrated complex of science-based, interacted methods and models for analysis of the state of a fuel element cladding, a fuel matrix and a fuel assembly (FA) in whole, intended for determination of the moment of their limiting state, when a reactor unit is operated in accordance to any energy generation regime of the power unit at normal operating conditions, has been developed. Based on these methods, methods for controlling the FA properties, in order to ensure a balance of safety and efficiency, have been created.

Індекс УДК: 621.039, 621.039.003: 621.039.548

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи обмеження імовірності накопичення пошкодження оболонок твелів ВВЕР-1000

Назва продукції (англ): Methods for limiting the damage accumulation probability in VVER-1000 fuel element claddings

Очікувані результати:

Галузь застосування: Ядерна енергетика

Опис продукції (укр): Єдиний комплекс науково-обгрунтованих, взаємопов'язаних методів і моделей аналізу стану оболонки паливного елемента, паливної матриці і паливної збірки (ТВЗ) в цілому, призначених для визначення моменту виникнення їх граничного стану при роботі реакторної установки в усіх режимах генерації енергії енергоблоком, в нормальних експлуатаційних умовах. Методи управління властивостями ТВЗ для забезпечення балансу безпеки та ефективності.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2014

Виробник продукції: ОНПУ

Споживачі продукції: АЕС та НДІ України

Перспективні ринки: Країни Європейського Союзу

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Продаж патента

7. Бібліографічний опис

Пат. 100070 України, МПК G 21 C 7/00. Спосіб управління ядерною енергетичною установкою з реактором водяного типу при зміні потужності реактора або зовнішнього навантаження, Бюл. № 21/2012

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 213

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Брунеткін О.І.

Давидов В.О.

Кокол Є. О.

Кривда В.В.

Максимов М. В.

Мерзляк А.М.

Нікольський М. В.

Пелих С. М.

Фощ Т. В.

Цисельська Т.О.

Керівник організації:

Дмитришин Дмитро Володимирович

Керівники роботи:

Максимов Максим Віталійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.