Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0209U010413

Державний реєстраційний номер: 0107U011285

Відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2009

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Узагальнення результатів комплексного дослідження впливу ВХР на матеріали корпуса, трубопроводів та обладнання 1 контуру та паливо на діючих АЕС у зв'язку із завершенням проектних строків експлуатації та можливим їхнім продовженням, аналіз результатів лабораторних досліджень. Складання пропозицій по зниженню рівня корозії матеріалів 1 контуру та обґрунтуванню працездатності матеріалів ТВЗ на 5-6 літні строки експлуатації.

Початок етапу: 11-2007

Закінчення етапу: 12-2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Науково-технічний комплекс "Ядерний паливний цикл"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 22638849

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61108, Україна, м. Харків, вул. Академічна, 1

Телефон: (057)-335-65-00; (057)-335-37-74

E-mail: crcd@kipt.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство палива та енергетики України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00013741

Адреса: , м. Київ, Київ, 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 80445946561

E-mail: Krasnik@mvp.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: 1101080

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 128.25 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Аналітичні та експериментальні дослідження впливу водно-хімічного режиму на процеси корозії матеріалів активної зони реакторів типу ВВЕР-1000 України"

Назва роботи (англ)

Analytical and experimental research into effects of coolant chemistry on corrosion processes in Ukraine's WWER-1000 core materials

Реферат (укр)

В роботі систематизовані дані по основних напрямках оптимізації ВХР-1 для зарубіжних реакторів PWR і розглянута можливість і ефективність, яку ми очікуємо від їх застосування на українських АЕС з ВВЕР. Розглянуті наступні напрямки оптимізації ВХР першого контуру: застосування борної кислоти збагаченої по ізотопу В10, дозування цинку, перехід на дозування газоподібного водню замість аміаку. Приведені результати огляду ТВС-W і ТВСМ після 3-х років експлуатації на 3-му енергоблоці ЮУАЕС, а також результати лабораторних позареакторних досліджень корозійних процесів на нержавіючих сталях.

Реферат (англ)

The paper systematizes data on CC-1 arrangements for PWR and WWER reactors and considers the possibility and expected effect of applying PWR CC-1 experience to Ukraine's WWER NPPs. The following primary coolant chemistry optimization areas were considered: the use of boric acid enriched with the B10 isotope, zinc injection, change from ammonia to gaseous hydrogen injection. It provides the inspection results for Westinghouse and TVSM fuel assemblies after their third operation cycle at SUNPP Unit 3, as well as the results of laboratory out-of-pile research into corrosion processes on stainless steels.

Індекс УДК: 621.039:001.92, 620.193:669.018.8

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.01.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): ВХР- водно-хімічний режим в ядерних реакторах типу ВВЕР-1000

Назва продукції (англ): CC- coolant chemistry in nuclear reactor WWER-1000

Очікувані результати: зменшення зносу обладнання

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): В роботі систематизовані дані по основних напрямках оптимізації ВХР-1 для зарубіжних реакторів PWR і розглянута можливість і ефективність, яку ми очікуємо від їх застосування на українських АЕС з ВВЕР. Розглянуті наступні напрямки оптимізації ВХР першого контуру: застосування борної кислоти збагаченої по ізотопу В10, дозування цинку, перехід на дозування газоподібного водню замість аміаку. Приведені результати огляду ТВС-W і ТВСМ після 3-х років експлуатації на 3-му енергоблоці ЮУАЕС, а також результати лабораторних позареакторних досліджень корозійних процесів на нержавіючих сталях.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2012

Виробник продукції: НТК ЯПЦ ННЦ ХФТІ

Споживачі продукції: Атомні станції України

Перспективні ринки: країни, в яких експлуатуються ВВЕР

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

10. В.А. ЗУЁК, Р.А. РУДЬ, И.А. ПЕТЕЛЬГУЗОВ, М.В. ТРЕТЬЯКОВ. Методология исследования коррозионных пленок на нержавеющих сталях. Доклад на XVIII Международной конференции по физике радиационных явлений и радиационному материаловедению (8-13 сентября 2008 г, г.Алушта, Крым).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 58

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бєлаш Микола Миколайович

Грицина Віктор Михайлович

Зуйок Валерій Анатолійович

Красноруцький Володимир Семенович

Рудь Роман Олександрович

Слабоспицька Олена Олександрівна

Татарінов Володимир Романович

Трет'яков Михайло Віталійович

Керівник організації:

Володимир Семенович Красноруцький

Керівники роботи:

І. А. Петельгузов

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.