Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U000448

Державний реєстраційний номер: 0110U001632

Відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка технічних пропозицій на системи реєстрації аварійних параметрів електро- та теплоенергетичного обладнання із впровадженням елементів інтелектуальної обробки температурної інформації та контролю вологості водню в корпусі турбогенератора.

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 13723792

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Кірова 36-а, м. Чорнобиль, Київської обл., 07270

Телефон: (+3804593)51738

E-mail: ipbaes@ipbaes.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02033333

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: (044) 234-32-43

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: www.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: 6541050

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 750 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Наукові засади, технології й матеріали управління технічним станом, підвищення безпеки, енергетичної та екологічної ефективності електро- і теплоенергетичного обладнання блоків атомних електростанцій

Назва роботи (англ)

Scientific principles, technologies and materials by management the technical state, increases of safety, power and ecological efficiency of electric and thermal power equipment of blocks of nuclear power plants

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - електротехнічне та теплоенергетичне обладнання енергоблоків АЕС. Мета роботи - розробка методів і засобів автоматичної діагностики і прогнозу теплового стану ядерних реакторів, технології й матеріалів підвищення безпеки й ефективності експлуатації головного обладнання блоків АЕС. Метод дослідження - аналітичні й експериментальні дослідження, математичне й фізичне моделювання. Результати і їх новизна - створена система реєстрації аварійних параметрів обладнання з елементами інтелектуальної обробки інформації. Значущість роботи та висновки - створені засоби розпізнавання передаварійних режимів обладнання. Ступінь впровадження та галузь застосування - розроблені рішення запропоновані у впровадження підприємствах електроенергетики.

Реферат (англ)

A research object is an electrical and thermal power equipment of power units of NPP. An aim of work is development of methods and facilities of automatic diagnostics and prognosis of the thermal state of nuclear reactors, technology and materials of increase of safety and efficiency of exploitation of main equipment of blocks of NPP. A research method is analytical and experimental researches, mathematical and physical designs. The results and their novelty - established registration system emergency equipment parameters with elements of intelligent information processing. The significance of the work and conclusions - established means of detection pre-alarm modes of the equipment. The degree of implementation and scope - designed solutions proposed in the introduction of electric utilities.

Індекс УДК: 621.313, 621.311/.313/.314+621.3.04

Коди тематичних рубрик НТІ: 45.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи інтелектуальної обробки температурної інформації та контролю вологості водню в корпусі турбогенератора. .

Назва продукції (англ): Methods for intelligent processing temperature information and humidity monitoring hydrogen in the case of a turbo-generator.

Очікувані результати:

Галузь застосування: ядерна енергетика

Опис продукції (укр): Створені методи цілеспрямованої обробки температурної інформації, що надходить від штатних засобів контролю, а також методи контролю вологості водню в корпусі турбогенератора. Експериментально підтверджена ефективність отриманих рішень.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015-2017 рр.

Виробник продукції: Інститут проблем безпеки АЕС НАН України

Споживачі продукції: Атомна енергетика

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Федоренко Г.М. Максимальні локальні перегріви в обмотці та осерді статора ту-рбогенераторів типу ТВВ-1000-2УЗ атомних електростанцій / Г.М. Федоренко, О.В. Ви-говський // Новини енергетики. - 2011. - № 5. - С. 20-31. 2. Федоренко Г.М. Підвищення надійності, безпеки, навантажувальної здатності та ефективності експлуатації турбогенераторів шляхом зменшення ушкодженості систем во-дяного охолодження та оптимізації режимів експлуатації / Г.М. Федоренко, О.В. Виговсь-кий, В.М. Тарасенко та ін. // Новини енергетики. - 2011. - № 6. - С. 29-39. 3. Ключников О.О. Прогнозування термодефектів в обмотці та осерді статора по-тужних турбогенераторів блоків АЕС та їхня локалізація за допомогою інтелектуальних методів та засобів / О.О. Ключников, Г.М. Федоренко, О.В. Виговський // Наук.-техн. збі-рник "Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля". - 2011. - № 17. - С. 17-26. 4. Кенсицький О.Г. Конструкція та режими експлуатації гідрогенератора-двигуна Дністровської ГАЕС / О.Г. Кенсицький // Гідроенергетика України. - 2011. - № 2. - С. 34-37. 5. Зозуля Д.В. Системы регистрации параметров электротехнического оборудова-ния в аварийных ситуациях / Д.В. Зозуля // Гідроенергетика України. - 2011. - № 1. - С. 49-53. 6. Зозуля Д.В. Анализ современного состояния трансформаторного оборудования, его роль и место в обеспечении безопасности, повышении энергоэкологической эффек-тивности и эксплуатации блоков АЭС Украины / Д.В. Зозуля, Г.М. Федоренко // Наук.-техн. збірник "Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля". - 2011. - Вип. 17. - С. 59-67. 7. Шараевский И.Г. Структурная динамика предкризисной области на теплоот-дающей поверхности ТВЭЛ / И.Г. Шараевский, Н.М. Фиалко, Е.И. Шараевская // Наук.-техн. збірник "Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля". - 2011. - № 15. - С. 21-28. 8. Шараевский И.Г. Проблемы расчетного определения кризисов теплоотдачи в ре-акторных каналах / И.Г. Шараевский, Н.М. Фиалко, Е.И. Шараевская // Наук.-техн. збір-ник "Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля". - 2011. - № 15. - С. 29 - 34. 9. Ключников А.А. Приоритетные направления исследований теплофизических проблем безопасности атомных электростанций / А.А. Ключников, Н.М. Фиалко, И.Г. Шараевский и др. // Наук.-техн. збірник "Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля". - 2011. - № 16. - С. 45-48. Тощо.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 77

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Буєва Ярослава Сергіївна

Виговський Олександр Васильович

Грибань Ольга Василівна

Зімін Леонід Борисович

Кенсицький Олег Георгійович

Красуцький Ігор Вячеславович

Меранова Наталія Олегівна

Фіалко Наталія Михайлівна

Федоренко Григорій Михайлович

Хвалін Денис Ігорович

Шараєвська Ніна Ігоровна

Шараєвська Олена Ігоровна

Шараєвський Ігор Георгійович

Шараєвський Георгій Ігорович

Керівник організації:

Ключников Олександр Олександрович

Керівники роботи:

Федоренко Григорій Михайлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.