Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U000848

Державний реєстраційний номер: 0111U009295

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розрахунки полів поглинених доз і температур в процесі опромінення щільними пучками електронів і вторинних випромінювань зразків конверторів та матеріалів реакторобудування з "реальними" теплоносіями. Розробка технічних пропозицій з модернізації методик, що використовуються в Україні.

Початок етапу: 07.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573353530

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2760

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фундаментальні та прикладні дослідження з ядерної фізики для потреб медицини, народного господарства, екології та енергетики.

Назва роботи англійською:

Basic and applied research in nuclear physics for medical needs, the national economy, ecology and energy.

Реферат українською:

Проведено розрахунки полів поглинених доз і температур в процесі опромінення щільними пучками електронів і вторинних випромінювань зразків конверторів та матеріалів реакторобудування з "реальними" теплоносіями. Отримані дані дозволяють використовувати існуючі в ННЦ ХФТІ високоенергетичні прискорювачі електронів для експресного випробування радіаційної стійкості матеріалів реакторобудування на макроскопічних зразках. Вироблено технічні пропозиції з модернізації методик вимірювань кутових розподілів гамма-випромінювання. Запропоновано розробити систему контролю за розташуванням та переміщенням джерел гамма-випромінювання в радіаційно-небезпечних зонах і виготовити дослідний зразок багатодетекторної установки на її основі.

Реферат англійською:

The absorbed dose and temperatures during irradiation with dense electron beams and secondary radiation of converters and reactor materials with "real" coolants were calculated. Obtained data allow the use existing in KIPT high-energy electron accelerators for rapid testing of radiation resistance of reactor materials on macroscopic samples. Technical proposals for the modernization of methods of gamma radiation angular distributions measuring were developed. It was proposed to develop control system of gamma-radiation sources distribution and movement in the radiation-dangerous areas and to produce a prototype of multi-detector device based on it.

Індекс УДК: 539.12/.17, 739.173.84:539.12/.17

Коди тематичних рубрик: 29.15.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Довбня Анатолій Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: "Моделювання генерації електронів і позитронів в конверторі під дією пучка електронів з енергією -100 МеВ"

Назва НТП англійською: "Modeling of the positron and neutron generation in the convertor under the 100MeV electron beam"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Дослідження та розробка в галузі природничих та технічних наук 73.10.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено розрахунки полів поглинених доз і температур при опроміненні зразків конверторів та матеріалів реакторобудування з "реальними" теплоносіями. Отримані дані дозволяють проводити випробування радіаційної стійкості матеріалів реакторобудування на макроскопічних зразках. Розраховано поля поглинених доз, температур та швидкостей дефектоутворень в опромінюваних зразках матеріалів. Отримане підвищення щільності пучків випробовано для покращення фізичних властивостей гетерогенних матеріалів та виробів. Запропоновано модернізацію багатодетекторних установок з вимірювання кутових розподілів інтенсивності гамма-випромінювання, проводити в наступних напрямках: впровадження електронних детекторів та розробка методик вимірювання в on-line режимі; проведення математичного моделювання та вдосконалення системи обробки даних; розробка системи дистанційної передачі даних; розробка системи прив'язки на місцевості; розробка системи орієнтації в просторі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медична, енергетична та екологічна галузі України

Перспективні ринки: медична, енергетична та екологічна галузі України та СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Єрьоміна Валентина Терентієвна

Бурдейний Дмитро Дмитрович

Воробйова Віра Павлівна

Ганенко Володимир Борисович

Захарченко Олександр Олексійович

Круголь Михайло Савелійович

Кудрявцев Володимир Ілліч

Кухар Тамара Павлівна

Лук'янова Валентина Петрівна

Мартинов Сергій Олексійович

Попова Людмила Миколаївна

Прохорець Світлана Іванівна

Рудичев Єгор Володимирович

Скрипник Анна Іванівна

Слабоспицький Ростислав Павлович

Федорченко Дмитро Володимирович

Хажмурадов Манап Ахмадович

Шаповал Іван Миколайович

Шестаков Михайло Вікторович

Юркін Анатолій Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

