Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U001031

Державний реєстраційний номер: 0116U005441

Відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вибір та розробка оптичного резонатора з високою добротністю для лазерно-оптичної системи генераторів рентгенівського випромінювання на основі комптонівського розсіювання лазерного пучка на електронному пучку в прискорювачах

Початок етапу: 04-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

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

Телефон: 0573356217

Телефон: 0573350480

E-mail: karnaukhov@kipt.kharkov.ua

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: 140 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження комптонівського квазі-монохроматичного джерела гамма квантів

Назва роботи (англ)

Study of the Compton Monochromatic Gamma Quantum Souse

Реферат (укр)

Обрано тип резонатора лазерно-оптичної системи, а саме - резонатор Фабри-Перо; проведено теоретичне дослідження обраного типу резонатора; розроблено співвідношення, що дозволяють визначити геометричні розміри резонатора Фабри-Перо по заданих діаметрах його хвильового пучка; обрано потужний імпульсний лазер для лазерно-оптичної системи генератора НЕСТОР виготовлений фірмою Alphalas Gmb; передбачено включення в конструкцію лазера крокового двигуна для грубої перестройки довжини резонатора і п'єзопривода - для точної, а також включено контролери; вимірювані параметри лазера

Реферат (англ)

The type of the optical resonator has been chosen that is Fabry-Perot resonator. The theoretical investigation of the resonator properties has been done and formulas for the geometrical parameters of the Fabry-Perot resonator determine on the base of required optical beam sizes has been derived. The powerful pulse laser has been tested at manufacturer site that is Alphalas Gmb, Germany. It is supposed that in the laser scheme the step motor for the coarse resonator length tuning and piezoelectric motor for the fine tuning should be implemented. The controller of the beam parameters monitoring should be implemented too.

Індекс УДК: 621.3, 621.384

Коди тематичних рубрик НТІ: 45.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Звіт на дослідження за темою "Дослідження комптонівського квазі-монохроматичного джерела гамма квантів"

Назва продукції (англ): Report for investigations on subject "Study of the Compton Monochromatic Gamma Quantum Sourse"

Очікувані результати:

Галузь застосування: Фізика пучків заряджених частинок (I.1 01.04.20); Медичні прилади та системи (I.2 12.11.17)

Опис продукції (укр): Звіт на дослідження, в якому -обрано тип резонатора лазерно-оптичної системи, а саме - резонатор Фабри-Перо; проведено теоретичне дослідження обраного типу резонатора; розроблено співвідношення, що дозволяють визначити геометричні розміри резонатора Фабри-Перо по заданих діаметрах його хвильового пучка; обрано потужний імпульсний лазер для лазерно-оптичної системи генератора НЕСТОР виготовлений фірмою Alphalas Gmb; передбачено включення в конструкцію лазера крокового двигуна для грубої перестройки довжини резонатора і п'єзопривода для - точної, а також контролери; вимірювані параметри лазера.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: ННЦ ХФТІ

Споживачі продукції: НАН України

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 22

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іващенко В.Є.

Андросов В.П.

Базаров С.В.

Бездітко О.П.

Берізка В.М.

Гвоздь А.М.

Гевчук О.В.

Гладких П.І.

Гордієнко О.М.

Гревцев В.Г.

Григор'ів Ю.М.

Звонарьова О.Д.

Зелінський А.Ю.

Золочевський А.В.

Каламайко А.А.

Карнаухов І.І.

Карнаухов І.М.

Козін В.П.

Коржов Д.Є.

Лященко В.М.

Керівник організації:

Шульга Микола Федорович

Керівники роботи:

Карнаухов І.М.

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.