

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U002730

Державний реєстраційний номер: 0116U008035

Відкрита

Дата реєстрації: 07-09-2017



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Грід-інфраструктура і грід-технології для наукових і науково-прикладних застосувань.

Початок етапу: 04-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітнього документа: Остаточний 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: +38(057)335-35-30 +38(057)-335-16-88

E-mail: nsc@kipt.kharkov.ua www.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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 65 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових і науково-прикладних застосувань

Назва роботи (англ)

Grid infrastructure and grid technologies for scientific and applied applications

Реферат (укр)

Виконано дослідження розповсюдження та поглинання повільної хвилі в плазмі торсатрону "Ураган-3М" в іонно-циклотронному діапазоні частот. Головна задача складалася в отриманні якісних характеристик поведінки повільної хвилі в плазмі в залежності від температури та густини та дослідженні ефектів, що обумовлені тривимірною неоднорідністю параметрів плазми та магнітного поля, що її утримує. Повільна хвиля задовольняє умовам застосування наближення геометричної оптики, тому дослідження проводились методом променевих траєкторій. Для розрахунків було створено числовий код RayU3, який коректно відтворює тривимірну неоднорідність і реальну геометрію установки "Ураган-3М". Для розрахунків магнітних поверхонь було модифіковано і використано інтерполяційну бібліотеку SSIL.

Реферат (англ)

The research dissemination and absorption of slow waves in plasma torsatron "Uragan-3M" in ion-cyclotron frequency range. The main task consisted in obtaining quality characteristics of the behavior of slow waves in the plasma, depending on the temperature and density, and study the effects caused by the three-dimensional heterogeneity of plasma parameters and magnetic fields that it holds. Slow wave satisfies the conditions of application of geometrical optics approximation, as research conducted by beam trajectories. To calculate the numeric code has been created RayU3, which correctly reproduce a three-dimensional real heterogeneity and geometry settings "Uragan-3M". To calculate the magnetic surface was modified and used interpolation library SSIL.

Індекс УДК: 621.039.572, 621.039.53

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.33.28

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових і науково-прикладних застосувань

Назва продукції (англ): Grid-infrastructures і grid-tehnologii for the science and science-applied zastosuvan

Очікувані результати:

Галузь застосування: реакторна техніка (73.10.0)

Опис продукції (укр): розробка та модернізація числових кодів з фізики плазми, проведення розрахунків з фізики плазми з використанням Українського національного гриду. Виконано дослідження розповсюдження та поглинання повільної хвилі в плазмі торсатрону "Ураган-3М" в іонно-циклотронному діапазоні частот. Головна задача складалася в отриманні якісних характеристик поведінки повільної хвилі в плазмі в залежності від температури та густини та дослідженні ефектів, що обумовлені тривимірною неоднорідністю параметрів плазми та магнітного поля, що її утримує. Повільна хвиля задовольняє умовам застосування наближення геометричної оптики, тому дослідження проводились методом променевих траєкторій. Для розрахунків було створено числовий код RayU3, який коректно відтворює тривимірну неоднорідність і реальну геометрію установки "Ураган-3М". Для розрахунків магнітних поверхонь було модифіковано і використано інтерполяційну бібліотеку SSIL.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 5 років

Виробник продукції: ІФП ННЦ ХФТІ

Споживачі продукції: Спеціалісти з розрахунків з керованого термоядерного синтезу

Перспективні ринки: Україна, США, Японія, країни ЄС та Китай

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 23

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 35

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Агарова Н.М.

Гаркуша І.Є.

Греков Д.Л.

Карась В.І.

Мазніченко М.Є.

Ольшанський В.В.

Прокопчук Л.Ф.

Третьак К.К.

Яковлева В.В.

Керівник організації:

Шульга Микола Федорович

Керівники роботи:

Греков Дмитро Леонідович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.