# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U002004

**Державний реєстраційний номер:** 0115U001359

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-01-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Аналіз фізичних процесів в енергетиці, що призводять до розсіювання електромагнітної енергії та розробка наукових підходів до створення конструктивно-технологічних методів зменшення електромагнітного поля розсіювання електромереж

**Початок етапу:** 04.2015

**Закінчення етапу:** 12.2015

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державна установа "Інститут технічних проблем магнетизму НАН України"

**Код за ЄДРПОУ:** 00216881

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (0572) 99-21-62

## 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:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

| |
|---|
| **Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 200 |

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Розроблення енергозберігаючих технологій зі зменшення техногенного електромагнітного впливу енергетики на навколишнє середовище

### Назва роботи англійською:

Development of energy saving technologies to reduce the impact of man-made electromagnetic energy on the environment

### Реферат українською:

Об'єкт досліджень - електромагнітне поле розсіювання повітряних та кабельних ліній електропередачі. Проведено аналіз фізичних процесів в енергетиці, що призводять до розсіювання електромагнітної енергії та виявлено взаємозв'язк між загальними втратами електроенергії в електромережах та інтенсивністю електромагнітного поля розсіювання. Розроблено наукові підходи до створення енергозберігаючих методів зменшення електромагнітного поля розсіювання електромереж, енергозберігаючих конструктивно-технологічних методів зменшення електромагнітного поля повітряних та кабельних ліній електропередачі (ЛЕП). Виявлено, що активні та пасивні методи екранування магнітного поля повітряних та кабельних ЛЕП призводять до значних втрат електроенергії, і для підвищення їх енергоефективності доцільно обмежити їх використання локальними ділянками ЛЕП, що прилягають до житлових та громадських приміщень. Запропоновано енергоефективні конструктивно-технологічні методи зменшення ЕМП повітряних та кабельних ЛЕП.

### Реферат англійською:

The object of the research - the electromagnetic stray field of air and cable power transmission lines. The analysis of the physical processes in the energetics resulting in the scattering of electromagnetic energy is performed. It revealed the relationship between the total losses of the electric power and intensity of the electromagnetic field scattering. The scientific approach to the creation of energy-saving methods to reduce the electromagnetic field scattering networks, the energy-efficient design and technological methods to reduce the electromagnetic field of overhead and cable transmission lines is developed. It was revealed that active and passive methods of screening of the magnetic field of overhead and cable transmission lines lead to significant losses of electricity. To improve their energy efficiency it is advisable to limit their use of local transmission line adjacent to residential and public buildings. The energy-efficient design and technological techniques to reduce EMI air and cable transmission are proposed.

**Індекс УДК:** 504;504.75; 574, 537.85:621.315:504.06

**Коди тематичних рубрик:** 26.11.11

### Керівники роботи

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Розов Володимир Юрійович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Енергозберігаючі методи зменшення електромагнітного поля розсіювання електромереж

**Назва НТП англійською:** The energy-saving methods to reduce the electromagnetic field scattering networks

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Методична документація

**Галузь застосування:** 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Розроблено наукові підходи до створення енергозберігаючих методів зменшення електромагнітного поля розсіювання електромереж, енергозберігаючих конструктивно-технологічних методів зменшення електромагнітного поля повітряних та кабельних ліній електропередачі.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2021

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Енергетичні компанії

**Перспективні ринки:** Україна, Європа

**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

1. Гринченко В.С. Экранирование однородного переменного магнитного поля электропроводящим кольцом / В.С. Гринченко, К.В. Чунихин // Електротехніка і електромеханіка. - 2015. - №2. - С. 31-34.; 2. Розов В.Ю. Исследование магнитного поля трехфазных кабельных линий из одножильных кабелей при двустороннем заземлении их экранов / В.Ю. Розов, А.А. Квицинский, П.Н. Добродеев, В.С. Гринченко, А.В. Ерисов, А.О.

Ткаченко // Електротехніка і електромеханіка. - 2015. - №4. - С. 56-61.;3. Кузнецов Б.И. Экспериментальные исследования системы активного экранирования техногенного магнитного поля промышленной частоты с различными алгоритмами управления с помощью одной обмотки / Б.И. Кузнецов, Т.Б. Никитина, И.В. Бовдуй, А.В. Волошко, Е.В. Винниченко, Д.А. Котляров // Електротехніка і електромеханіка. - 2015. - №2. - С. 21-25.; 4. Кузнецов Б.И. Снижение уровня техногенного магнитного поля промышленной частоты внутри заданной области пространства методами активного экранирования на основе алгоритмов стохастической мультиагентной оптимизации / Б.И. Кузнецов, Т.Б. Никитина, А.В. Волошко // Електротехніка і електромеханіка. - 2015. - №3. - С. 41-47.; 5. Пелевин Д.Е. Экранирование магнитного поля промышленной частоты стенами жилых домов / Д.Е. Пелевин // Електротехніка і електромеханіка. - 2015. - №4. - С. 49-52.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Розов Володимир Юрійович

**Перелік осіб-виконавців**

Єрісов Анатолій Васильович

Балашов Сергій Васильович

Волошко Олександр Валерійович

Вініченко Олена Володимирівна

Добродєєв Павло Миколайович

Пєлєвін Дмитро Євгенович

Резинкіна Марина Михайлівна

Реуцький Сергій Юрійович

Розов Володимир Юрійович

Ткаченко Олександр Олегович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

