# Реєстраційна картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний реєстраційний номер:** 0108U007257

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-07-2008

## II. Підстава для проведення робіт

**Підстава для проведення ДіР:** 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

**Напрям фінансування:**

**Джерела фінансування**

**7713 - кошти держбюджету**

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

| **У тому числі по роках:** |
| --- |
| **Загальний обсяг фінансування:** 130 тис. грн. |

## III. 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:** Кабінет Міністрів

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442346674, 380442262347, 380442396594, 380442343243

## IV. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416952

**Місцезнаходження:** пр. Науки, 41, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380445254020

## V. Відомості про співвиконавця ДіР

## VI. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Розроблення і створення методів імпульсної лазерної спектроскопії та устаткування для контролю атомного складу матеріалів та структур наноелектроніки

### Назва роботи англійською:

Development and creation of pulse laser spectroscopy methods and equipment for control of atomic composition of nanoelectronics materials

### Мета роботи українською:

Розробка методів діагностики компонентного складу субмікронних шарів, напівпровідникових наноструктур і нанокомпозитних матеріалів із нанометровою роздільною здатністю для визначення профілів атомних концентрацій хімічних елементів (Si, Ge, Te, C, N, S, Cr, Mn, Sn, Sb, Pb та ін.) в твердих тілах на субмікронних глибинах; створення на базі розроблених методів системи лазерної спектроскопії для експресного елементного аналізу

### Мета роботи англійською:

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Нові речовини і матеріали

### Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

**Вид роботи:** 48 - прикладна

**Очікувані результати:** Будуть розроблені методи імпульсної лазерної спектроскопії (ІЛС), визначена оптимальна принципова схема установки ІЛС, знайдені технічні рішення та виготовлений макет установки ІЛС; будуть розроблені компютерні програми накопичення та аналізу даних АСВП для актуальних матеріалів, що застосовуються в сенсорних елементах при пікосекундних тривалостях лазерного збудження.

### Галузь застосування:

### Керівники роботи

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Федоренко Леонід Леонідович, Тетьоркін Володимир Володимирович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

## VII. Етапи виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробка програмного забезпечення, систематизації та аналізу бази даних АСВП; розробка макету схеми селекції пікосекундного лазерного імпульсу

**Початок етапу:** 01.2008

**Закінчення етапу:** 12.2008

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

**Номер етапу:** 2

**Назва етапу:** Розробка методики визначення порогових значень лазерної інтенсивності початку мікроабляції Іпм та методики визначення порогу візуально спостережуваних змін поверхні Іпм

**Початок етапу:** 01.2009

**Закінчення етапу:** 12.2009

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

**Номер етапу:** 3

**Назва етапу:** Розробка керованої ПК скануючої системи; розробка методики визначення робочого діапазону лазерних інтенсивностей ІЛС при пікосекундних тривалостях лазерного імпульсу

**Початок етапу:** 01.2010

**Закінчення етапу:** 12.2010

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

**Номер етапу:** 4

**Назва етапу:** Розробка методики встановлення відносного та абсолютного вмісту атомів в складі видаленого лазерною абляцією шару за спектрами атомних випромінювальних переходів; створення бази даних по спектрах атомів актуальних елементів

**Початок етапу:** 01.2011

**Закінчення етапу:** 12.2011

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

**Номер етапу:** 5

**Назва етапу:** Виготовлення експериментального зразка системи ІЛС, розробка методики ІЛС діагностики для визначення концентрації та концентраційних профілів атомів в приповерхневих субмікронних шарах;

виготовлення метрологічної документації та інструкції користування системою ІЛС

**Початок етапу:** 01.2012

**Закінчення етапу:** 12.2012

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

**Індекс УДК:** 621.373.826, 621.472

**Коди тематичних рубрик:** 47.35.31

## IX. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Мачулін Володимир Федорович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.