# Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0223U002293

**Державний реєстраційний номер:** 0118U000541

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-02-2023

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Нові високоефективні методи ідентифікації об єктів керування

**Початок етапу:** 03.2018

**Закінчення етапу:** 12.2022

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Громадська організація організація ветеранів та випускників Інституту енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 43329767

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська, буд. 115, корпус 22, каб. 201, м. Київ, 03056, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380503809578, 380676567729

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 00027677

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги 37, м. Київ, 03056, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 0442048428

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

**Підстава для проведення ДіР:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**Напрям фінансування:** 2.7 - інше

### Джерела фінансування

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Нові високоефективні методи ідентифікації об'єктів керування

### Назва роботи англійською:

New highly effective methods for identifying control objects

### Реферат українською:

Об’єкт дослідження – математична модель, за якої якнайкраще вирішується головна задача управління об’єктом. Мета роботи – Отримання незміщених ефективних оцінок параметрів математичних моделей об’єктів керування в умовах зашумленості вимірів змінних стану. Встановлено, що ідентифікація об’єктів керування розуміється в двох концепціях: 1. Побудова довільної математичної моделі, яка б відтворювала із заданою точністю відображення вхідних впливів об’єкта у вихідні (задача «чорної скриньки»); 2. За відомої структури математичної моделі, яка відтворює фізику процесів в об’єкті, отримати незміщені і ефективні оцінки фізичних параметрів об’єкта (задача параметричної ідентифікації). Роботу зосереджено саме на другій задачі, яка успішно вирішується завдяки новому методу конфлюентного аналізу: отриманню незміщених ефективних оцінок параметрів об’єкта в умовах зашумленості як вихідних, так і вхідних сигналів чи змінних стану. Метод досліджено на тест-задачах для визначення можливості застосування в реальних системах.

### Реферат англійською:

The object of research is a mathematical model, according to which the main task of managing the object is solved as best as possible. The purpose of the work is to obtain unbiased effective estimates of parameters of mathematical models of control objects in conditions of noisy measurements of state variables. It has been established that the identification of control objects is understood in two concepts: 1. Construction of an arbitrary mathematical model, which would reproduce with a given accuracy the display of incoming effects of the object during the weekend ("black box" problem); 2. Based on the known structure of the mathematical model, which reproduces the physics of the processes in the object, obtain unbiased and effective estimates of the physical parameters of the object (the problem of parametric identification). The work is focused precisely on the second problem, which is successfully solved thanks to the new method of confluent analysis: obtaining unbiased effective estimates of the object parameters in noisy conditions of both output and input signals or state variables. The method was investigated on test tasks to determine the possibility of application in real systems.

**Індекс УДК:** 621.3.078

**Коди тематичних рубрик:**

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Сільвестров Антон Миколайович

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** професор

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** НОВІ ВИСОКОТОЧНІ МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ КЕРУВАННЯ

**Назва НТП англійською:** NEW HIGH PRECISION METHODS OF CONTROL OBJECT IDENTIFICATION

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Методи, теорії

**Галузь застосування:** Отримання незміщених ефективних оцінок параметрів математичних моделей об'єктів керування в умовах зашумленості вимірів змінних стану.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Встановлено, що ідентифікація об'єктів керування розуміється в двох концепціях: 1. Побудова довільної математичної моделі, яка б відтворювала із заданою точністю відображення вхідних впливів об'єкта у вихідні (задача «чорної скриньки»); 2. За відомої структури математичної моделі, яка відтворює фізику процесів в об'єкті, отримати незміщені і ефективні оцінки фізичних параметрів об'єкта (задача параметричної ідентифікації). Роботу зосереджено саме на другій задачі, яка успішно вирішується завдяки новому методу конфлюентного аналізу: отриманню незміщених ефективних оцінок параметрів об'єкта в умовах зашумленості як вихідних, так і вхідних сигналів чи змінних стану. Метод досліджено на тест-задачах для визначення можливості застосування в реальних системах.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Підвищення автоматизації виробничих процесів

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Метод досліджено на тест-задачах для визначення можливості застосування в реальних системах.

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 03.2018

**Закінчення етапу:** 12.2022

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**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** Яндульський Олександр Станіславович

**Перелік осіб-виконавців**

Беленок Надія Володимирівна

Зіменков Дмитро Костянтинович

Наталія Ладік Антонівна

**Відповідальний за підготовку облікових документів** Ладік Наталія Антонівна

**Телефон** +38 (098) 228-90-02

**Реєстратор**

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

