

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0222U000708

**Державний реєстраційний номер:** 0119U000302

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-01-2022

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розроблення методів і засобів управління ефективністю енергетичних систем з розосередженою генерацією

**Початок етапу:** 01.2019

**Закінчення етапу:** 12.2021

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Київський національний університет технологій та дизайну

**Код за ЄДРПОУ:** 02070890

**Місцезнаходження:** 01011, м. Київ-11, вул. Немировича-Данченка, 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442562975, 380442800512

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Міністерство освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 38621185

**Місцезнаходження:** 01135, Київ, пр. Перемоги, 10

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 3804444814763, 3804444813221

## 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)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 720.000 |
|----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Розроблення методів і засобів управління ефективністю енергетичних систем з розосередженою генерацією

### **Назва роботи англійською:**

Development of methods and means for controlling the efficiency of power systems with distributed generation

### **Реферат українською:**

В роботі представлені результати розроблення системи підтримки прийняття рішень «Інтелектуальна система диспетчеризації локальних енергетичних систем». Основним результатом є програмний продукт, створений на основі розроблених методологічних основ та принципів, методів та математичних алгоритмів зі створення інтелектуальних систем управління ефективністю в мікроенергетичних системах з розосередженою генерацією на базі новітніх інформаційних технологій індуктивного моделювання складних систем. Система призначена для оперативного управління енергоспоживанням в локальних мікроенергетичних системах гібридного типу, які зазвичай складаються з електрогенераторів на базі двигунів внутрішнього згорання та декількох поновлювальних джерел – вітрових, сонячних електростанцій та накопичувачів електроенергії фізично скомпонованих з традиційними джерелами зовнішньої централізованої енергосистеми.

### **Реферат англійською:**

The paper presents the results of the development of the decision support system "Intelligent Dispatching System for Local Energy Systems". The main result is a software product created on the basis of developed methodological bases and principles, methods, and mathematical algorithms for creating intelligent efficiency management systems in micropower systems with scattered generation based on the latest information technologies of inductive modeling of complex systems. The system is designed for the operational management of energy consumption in local micropower systems of the hybrid type, which usually consists of generators based on internal combustion engines and several renewable sources – wind, solar and electricity storage physically combined with traditional sources of external central energy.

**Індекс УДК:** 004.92, 519.23/.25, 004.9:519.23

**Коди тематичних рубрик:** 18.31.41.15, 27.43.51

**Керівники роботи**

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

**Назва НТП українською:** Система підтримки прийняття рішень «ПТК «Інтелектуальна система диспетчеризації локальних енергетичних систем»

**Назва НТП англійською:** Decision Support System "Intelligent Dispatching for Local Energy Systems"

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Технології, економія енергоресурсів

**Галузь застосування:** Енергетика та енергоефективність

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Система підтримки прийняття рішень «Інтелектуальна система диспетчеризації локальних енергетичних систем» на основі розроблених методологічних основ та принципів, методів та математичних алгоритмів зі створення інтелектуальних систем управління ефективністю в мікроенергетичних системах з розосередженою генерацією на базі новітніх інформаційних технологій індуктивного моделювання складних систем.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Економія енергоресурсів

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 01.2022

**Закінчення етапу:** 12.2025

**Споживачі продукції:** локальні мікроенергетичні системи з гібридними джерелами генерації електроенергії

**Перспективні ринки:** сектори ринків виробництва електроенергії з відновлюваних джерел енергії

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:** 500

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:** Спільні права на НТП

**Наявність бізнес-плану:** Так

**Техніко-економічне обґрунтування:** Так

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:** 5000

**Очікуваний термін окупності (років):** 3

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

1. Osypenko, V., Zlotenko, B., Kulik, T., Demishonkova, S., Synyuk, V., Onofriichuk, V., Smutko, S. "Improved algorithm for matched-pairs selection of informative features in the problems of recognition of complex system states," Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2021, 2(4-110), pp. 48-54. DOI: 10.15587/1729-

2. Osypenko V., Lurie I., Yakobchuk M., Savina N., Boskin O., Lytvynenko V. "About Innovation-Investment Designing of Complex Systems by Inductive Technology of System Information-Analytical Research," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Mets, France Septemder 18-22, 2019. Pp. 424-430. DOI:10.1109/idaacs.2019.8924434
3. Kaplun V., Osypenko V. About Using Electricity Pricing for Smart Grid Dynamic Management with Renewable Sources / Proceedings of the 2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems (2019 IEEE ESS), April 17-19, 2019, Kyiv, Ukraine, p. 256-260. DOI: 10.1109/ESS.2019.8764224
4. V. Kaplun, V. Osypenko, "Energy Efficiency Analyses in Polygeneration Microgrids with Renewable Sources," 2020 Proceedings of the IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 139-143, DOI: 10.1109/ESS50319.2020.9160346.
5. N. Kiktev, T. Lendiel, V. Osypenko. "Application of the Internet of Things Technology in the Automation of the Production of Compound Feed and Premixes," VII International conference on Information Technology IT&I, December 02-04, 2020, KNU Taras Shevchenko, Kyiv, Ukraine <http://ceur-ws.org> > Vol-2833
6. Kiktev N., Osypenko V., Kalivoshko V., Kutyrev V. "Information system for decision-making in the management of renewable energy sources in the Microgrid system," Proceedings of the II International Scientific Symposium "Intelligent Solutions" (IntSol-2021), Kyiv - Uzhhorod, Ukraine, September 28-30, 2021.  
<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/ftp/pub/publications/CEUR-WS/Vol-3018.zip>
7. Volodymyr Osypenko, Valentyna Osypenko, "Application of the Inductive Modeling Principles to Solve the Double Clustering Problems," 2020 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT): Proceedings, September 22-25, Lviv, Ukraine, pp. 398-402. ISSN 2766-3639.

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Грищенко Іван Михайлович

д. е. н., 08.00.03

### **Перелік осіб-виконавців**

Бобровник Володимир Миколайович

(к. т. н.)

Біла Тетяна Яківна

(к.т.н., 05.02.13)

Злотенко Борис Миколайович

(д. т. н.)

Ковальчук Олександр Васильович

(д.ф.-м.н.)

Кравченко Ольга Петрівна

(к. т. н.)

Лур'є Ірина Анатоліївна

(к. т. н.)

Макаренко Юлія Вікторівна

(-)

Осипенко Володимир Васильович

(д. т. н., 05.13.06)

Хоменко Володимир Григорович

(д. т. н.)

Шавьолкін Олександр Олексійович

(д.т.н., 05.09.12)

Шведчикова Ірина Олексіївна

(д. т. н., 05.09.01)

### **Відповідальний за підготовку облікових документів**

Кривонос Олена Олександрівна

### **Телефон**

+38 (063) 808-91-62

### **Реєстратор**

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

