

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U033573

Державний реєстраційний номер: 0123U102763

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Поширення інформації про науково-дослідницьку платформу «SmartGrid-система енергоефективного низьковуглецевого електрозабезпечення споживачів» серед наукових груп

Початок етапу: 09.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567446219, 380562464062

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: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2383.286

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення науково-дослідницької платформи "SmartGrid-система енергоефективного низьковуглецевого електрозабезпечення споживачів"

Назва роботи англійською:

Creation of the research platform "SmartGrid-system of energy-efficient low-carbon power supply of consumers"

Реферат українською:

Основною метою науково-технічного (інфраструктурного) проекту є створення та розвиток на базі Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика» Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» унікальної відкритої міждисциплінарної дослідницької платформи гібридної SmartGrid-системи енергоефективного низьковуглецевого електрозабезпечення для проведення наукових досліджень за пріоритетними інноваційними напрямками в галузі енергетики, енергоефективності, мехатроніки й робототехніки, інформаційних технологій, новітнього матеріалознавства, які дозволять, з однієї сторони, вирішувати нагальні питання енергонезалежності та енергобезпеки України, зростання національної економіки за електроенергетичною, транспортною, машинобудівною й суміжними галузями, а з іншої – відповідати пріоритетним напрямкам Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт Європа» – Робоча програма 8 «Climate, Energy and Mobility» за широким спектром її складових, зокрема: - «Sustainable, secure and competitive energy supply»; - «Clean and competitive solutions for all transport modes»; - «Efficient, sustainable and inclusive energy use»; - «Cross-sectoral solutions for the climate transition»; - «Climate sciences and responses for the transformation towards climate neutrality»; що дозволить вітчизняним закладам вищої освіти (далі – ЗВО) займати провідні ролі у консорціумах зазначених проектів та бути базою для проведення наукових досліджень за участю іноземних вчених, комерціалізувати результати наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок на національному рівні й сприяти отриманню фінансування наукових досліджень за міжнародними програмами.

Реферат англійською:

The main goal of the scientific and technical (infrastructure) project is to create and develop, on the basis of the Center for Collective Use of Scientific Equipment "Innovative Geoenergy" of the National Technical University "Dnipro Polytechnic", a unique open interdisciplinary research platform of a hybrid SmartGrid system of energy-efficient low-carbon power supply for conducting scientific research in priority innovative areas in the field of energy, energy efficiency, mechatronics and robotics, information technologies, and advanced materials science, which will allow, on the one hand, to solve urgent issues of energy independence and energy security of Ukraine, the growth of the national economy in the electric power, transport, machine building and related industries, and on the other hand, to meet the priority areas of the European Union Framework Programme for Research and Innovation "Horizon Europe" - Work Programme 8 "Climate, Energy and Mobility" in a wide range of its components, in particular: - "Sustainable, secure and competitive energy supply"; - "Clean and competitive solutions for all transport modes"; - "Efficient, sustainable and inclusive energy use"; - "Cross-sectoral solutions for the climate transition"; - "Climate sciences and responses for the transformation towards climate neutrality"; which will allow domestic higher education institutions (hereinafter referred to as HEIs) to take leading roles in the consortiums of the above projects and be a base for conducting scientific research with the participation of foreign scientists, commercialize the results of scientific research and scientific and technical (experimental) developments at the national level and facilitate obtaining funding for scientific research under international programs.

Індекс УДК: 001.891:62-29, 620.97, 620.91/.98, 321.315, 621.316, 620.97, 620.98

Коди тематичних рубрик:12.41.65.03, 44.09.37, 44.09.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Луценко Іван Миколайович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія створення структури науково-дослідницької платформи «SmartGrid-система енергоефективного низьковуглецевого електрозабезпечення споживачів». Проектно-кошторисна документація для будівництва відповідної науково - дослідницької платформи.

Назва НТП англійською: The technology of creating the structure of the research platform "SmartGrid-system of energy-efficient low-carbon electricity supply of consumers". Project estimate documentation for the construction of the corresponding scientific and research platform.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Введено в експлуатацію унікальну структуру гібридної децентралізованої модульної електрогенеруючої SmartGrid-системи на базі відновлюваних джерел енергії, електромобілів у якості споживачів-регуляторів

Галузь застосування: профільні галузеві підприємства високотехнологічного бізнесу електроенергетичного та транспортного секторів національної економіки; - вітчизняні та закордонні ЗВО, що займаються відповідними питаннями енергоефективності, децентралізованими джерелами енергозабезпечення, електромобільною тематикою тощо; - громадські організації, що займаються питаннями розвитку електромобільності, зарядної інфраструктури

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Впродовж виконання Етапу №1-3 у повному обсязі було придбано спецустаткування, заплановане згідно з Технічним завданням та Календарним планом. Впродовж виконання Етапу № 2 за статтею витрат «Виконання робіт за об'єктом «Реконструкція електричної мережі 0,4 кВ у частині впровадження комбінованих джерел електропостачання учбового корпусу № 5 НТУ «ДП» за адресою: м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, буд. 19» виконано у повному обсязі запланований обсяг робіт, придбано Послуги щодо програмування системи енергоменеджменту (EMS) та Послуги з розробки SCADA-системи для науково-дослідницької платформи електрозабезпечення. Введено в експлуатацію науково-дослідницьку платформу «SmartGrid-система енергоефективного низьковуглецевого електрозабезпечення споживачів». Підготовлено робочі пакети та подано 3 заявки за програмою ЄС «Горизонт Європа» з використанням створеної дослідницької інфраструктури у співпраці з вітчизняними ЗВО, підприємствами та закордонними партнерами, по одному з яких підтверджено фінансування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2023

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: профільні галузеві підприємства високотехнологічного бізнесу електроенергетичного та транспортного секторів національної економіки;

Перспективні ринки: - Електричної енергії - Сфера послуг - Виробників електрообладнання

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 2500

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Пістунов І.М. Застосування методу нечітких множин для вибору проєктів сталого розвитку підприємства з урахуванням думки стейкхолдерів / І.М. Пістунов, М.С. Пашкевич, Гуаньнань Лі // Проблеми економіки та управління. – 2023. – Випуск 7. №1. – С. 153 - 163 <https://doi.org/10.23939/semi2023.01.153>
2. Каштан, В., Гнатушенко, В., Удовик, І., Шевцова, О. (2023). Нейромережеве розпізнавання об'єктів забудови на аерофотознімках. Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, 1, 30–39. doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2023-1-5>.
3. О.О. Азюковський, Д.В. Гаркавенко, В.З. Гришак, К.А. Зіборов, С.О. Федоряченко, М.В. Однорал (2023), Аналітичний підхід до розв'язку задач нелінійної динаміки систем із змінними за часом параметрами за умови реакції зовнішнього середовища, Збірник наукових праць НГУ, 72, <https://doi.org/10.33271/crpnmu/72>
4. Є.В. Кошеленко, О.А. Замкова, І.М. Луценко (2023), Аналіз впливу підвищення енергетичної ефективності на системи електропостачання, Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна» 2023, 149-150
5. Є.О. Драний, І.М. Луценко (2023), Використання сторейдж систем в енергетичних комплексах, Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна» 2023, 158-159.
6. Ю.О. Смирнов, І.М. Луценко, Ю.А. Папаїка (2023), Актуальні проблеми в BIM для MEP ENGINEERING, Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна» 2023, 138-139
7. Natalia Rukhlova, Ivan Lutsenko, Yevhenii Koshelenko, Maryna Kyrychenko (2023), ENERGOOSZCZĘDNY SPOSÓB FUNKCJONOWANIA URZĄDZEŃ GŁÓWNEGO ODWADNIANIA KOPALŃ WĘGLA, Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 75), 100-102
8. I Lutsenko, N Rukhlova, M Kyrychenko, P Tsyhan, V Panchenko (2023), INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF MODES OF DISTRIBUTION NETWORKS WITH PHOTOVOLTAIC STATIONS, Scientific Bulletin of National Mining University, 99-106 (Scopus)
9. Pivnyak, G.; Azukovskiy, O.; Papaika, Y.; Cabana, E.C.; Miedziński, B.; Polnik, B.; Jamróz, A.; Polyanska, A. Managing the Power Supply Energy Efficiency by Means of Higher Voltage and Interharmonics. Preprints 2023, 2023091904. <https://doi.org/10.20944/preprints202309.1904.v1>
10. Beshta, Oleksandr & Fedoreiko, Valerii & Beshta, Oleksandr & Khudoliy, Serhii & Khalaimov, Taras. (2023). The Influence of Route Topology on the Costs of Mechanical Work of an Electric Vehicle. DOI:10.2139/ssrn.4622073.
11. Aziukovskyi, O.O., Gryshchak, V.Z., Hryshchak, D.D., Ziborov, K.A., Harkavenko, D.V., et al. (2024). Numerical simulation of an external ballistic problem using analytical approach and atmosphere flow visualization by finite element method. Collection of scientific paper of National Mining University, 75, 119-126. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/75.119>

. Aziukovskyi, O.O., Gryshchak, V.Z., Hryshchak, D.D., Ziborov, K.A., Fedoriachenko S.O., Harkavenko, D.V. (2024). Determining the parameters of the functioning for a nonlinear ballistic system in a real external environment. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2024, 2, 140-144.
<https://doi.org/10.33271/nvngu/20242/140>

13. Aziukovskyi O. O., Papaika Yu. A., Gorev V. N., Babenko N. V. (2024). Simulation of the level of protection potential of underground steel pipelines under conditions of heterogeneous environment. Технічна електродинаміка. № 2. С. 23-29. <http://jnas.nbuu.gov.ua/article/UJRN-0001476377>

14. Olevskiy V. I., Olevska Yu. B., Olevskiy O. V. and Hnatushenko V. V. Raster image processing using 2D Padé-type approximations. Journal of Physics: Conference Series. 2675 012015. DOI: 10.1088/1742-6596/2675/1/012015

15. Kashtan V., Hnatushenko V. Machine learning for automatic extraction of water bodies using Sentinel-2 imagery. Radio Electronics, Computer Science, Control., 2024, № 1, P.118-127. DOI: 10.15588/1607-3274-2024-1-11

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Азюковський Олександр Олександрович
к. т. н., 05.09.03

Перелік осіб-виконавців

Азюковський Олександр Олександрович
(к. т. н., 141)

Бешта Олександр Олександрович
(к. т. н.)

Гнатушенко Володимир Володимирович
(д.т.н., 05.01.01)

Луценко Іван Миколайович
(к. т. н., 05.09.03)

Малієнко Андрій Вікторович
(к. т. н.)

Павличенко Артем Володимирович
(д. т. н., 21.06.01)

Папаїка Олександр Олексійович
(д.е.н., 08.00.03)

Пашкевич Марина Сергіївна
(д.е.н., 08.00.05)

Федоряченко Сергій Олександрович
(к. т. н.)

Худолій Сергій Сергійович
(к. т. н., 141)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Шломіна Людмила Семенівна

Телефон

+38 (056) 373-07-02

Реєстратор

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

