Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001050

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рєпкін Олександр Олександрович
2. Repkin Oleksandr Oleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 141

Назва наукової спеціальності: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Дата захисту: 02-02-2024

Спеціальність за освітою: Правознавство

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ26.141.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, Київ, 02068, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, Київ, 02068, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.29.29, 44.01.11, 44.09.29

Тема дисертації:

1. Сонячно–вітро–воднева станція
2. Solar-wind-hydrogen station

Реферат:

1. Рєпкін О.О. Сонячно–вітро–воднева станція. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (доктора філософії) за спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». – Інститут відновлюваної енергетики НАН України, Київ, 2023. Дисертаційна робота присвячена дослідженню можливості компенсації енергозатрат на електролітичне виробництво водню сонячними та вітровими електростанціями в Азово–Чорноморському регіоні України. У світі використання водню постає стратегічно важливим завданням у контексті економіки розвинених країн. З огляду на свої екологічні властивості водень відіграє вирішальну роль у виконанні світових планів щодо зменшення викидів парникових газів, зменшення споживання вуглецю та досягнення енергетичної незалежності країн. Провідні країни світу розробляють національні стратегії розвитку водневих технологій і готові допомогти іншим країнам, зокрема Україні, у започаткуванні нового ринку відновлюваних

газів. Наприкінці травня 2020 року у Брюсселі віцепрезидент Єврокомісії Франс Тіммерманс представив План розвитку водневої галузі до 2030 року, у якому Україні відведено важливу роль промислового постачальника водню на європейський ринок з обов'язковою умовою формування внутрішнього ринку. Водневі технології впроваджуються насамперед у важливі галузі економіки, такі як енергетика, транспорт та житлово–комунальна сфера. Розвиток водневої галузі в Україні може допомогти оговтатися нашій державі від наслідків економічного спаду через пандемію Covid–19 та повномасштабного російського вторгнення і війни. Плани розвитку передбачають створення робочої системи Водневого Хабу, який міститиме всі процеси водневої промисловості: виробництво водню, розвиток інфраструктури, створення сховищ для зберігання та розповсюдження водню. З огляду на наявні проблеми ринку електроенергії України, викликані порушенням зобов'язань держави перед виробниками «зеленої» електроенергії, водневі технології можуть отримати масштабний розвиток як системи, що забезпечують балансування генерації.

2. Repkin O.O. Solar-wind-hydrogen station. – Qualifying scientific work on manuscript rights. Dissertation for obtaining the scientific degree of Candidate of Technical Sciences (Doctor of Philosophy) in specialty 141 "Electropower, electrical engineering and electromechanics". – Institute of Renewable Energy of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2023. The dissertation is devoted to the study of the possibility of compensating energy costs for the electrolytic production of hydrogen by solar and wind power plants in the Azov–Black Sea region of Ukraine. In the world, the use of hydrogen becomes a strategically important task in the context of the economy of developed countries. Given its ecological properties, hydrogen plays a decisive role in the implementation of global plans to reduce greenhouse gas emissions, reduce carbon consumption and achieve energy independence of countries. The leading countries of the world are developing national strategies for the development of hydrogen technologies and are ready to help other countries, in particular Ukraine, in starting a new renewable gas market. At the end of May 2020, in Brussels, the Vice President of the European Commission, Frans Timmermans, presented the Plan for the Development of the Hydrogen Industry until 2030, in which Ukraine is assigned an important role as an industrial supplier of hydrogen to the European market, with the mandatory condition of the formation of the internal market. Hydrogen technologies are implemented primarily in important sectors of the economy, such as energy, transport, housing and utilities. The development of the hydrogen industry in Ukraine can help our country recover from the effects of the economic downturn due to the Covid-19 pandemic and a full-scale Russian invasion and war. The development plans provide for the creation of a working system of the Hydrogen Hub, which will contain all the processes of the hydrogen industry: hydrogen production, infrastructure development, and the creation of hydrogen storage and distribution facilities. In view of the existing problems of the electricity market of Ukraine, caused by the violation of the state's obligations to the producers of "green" electricity, hydrogen technologies can receive large-scale development as a system that ensures balancing of generation.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Кудря С. О., Рєпкін О. О., Яценко Л. В., Шинкаренко Л. Я., Ткаленко М. А. (2019). Концепція дорожньої карти розвитку водневої енергетики України на період до 2035 року. Відновлювана енергетика, №4, 22–28. https://doi.org/10.36296/1819–8058.2019.4(59).22–28
- 2. Кудря С. О., Мхітарян Н. М., Тучинський Б. Г., Рєпкін О. О., Іванченко І. В., Петренко К. В. (2020). Причини і результати перегляду оцінки потенціалу вітрових електростанцій України. Відновлювана

енергетика, №1, 6–16. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2020.1(60).6-16
- 3. Кудря С. О., Ткаленко М. Д., Яценко Л. В., Рєпкін О. О., Шинкаренко Л. Я. (2020). Відновлювані джерела енергії : Монографія. Київ. 392 стор.
- 4. Тащеєв Ю. В., Войтко С. В., Трофименко О. О., Рєпкін О. О., Кудря Т. С. (2020). Глобальні тенденції розвитку водневих технологій у промисловості. БІЗНЕС ІНФОРМ. № 8, 103–114. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-103-114
- 5. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України / за заг. ред. С. О. Кудрі (2020). Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Київ. 82 с. ISBN 978-966-999-034-1
- 6. Kudria S., Ivanchenko I., Tuchynskyi B., Petrenko K., Karmazin O., Riepkin O. (2021). Resource potential for wind-hydrogen power in Ukraine. International journal of hydrogen energy, 46 (2021), P. 157–168, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.09.211 https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0360319920336818?token=D2D0452D1E25E129F7D472C21A58A750057
- 7. Бенменні М., Іванченко І. В, Кудря С. О., Кузнєцов М. П., Петренко К. В., Рєпкін О. О., Яценко Л. В. (2021). Воднева стратегія України: проєкт. Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Київ, 91 с. ISBN 978-966-999-220-8.
- 8. Кудря С. О., Рєпкін О. О., Рубаненко О. О., Яценко Л. В., Шинкаренко Л. Я. (2022). Етапи розвитку зеленої водневої енергетики України. Відновлювана енергетика. № 1, 5–16. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2021.4(67).
- 9. Багрій І. Д., Рєпкін О. О., Паюк С. О., Криль Я. М., Графич І. П. (2023). Scientific justification of spatial distribution and mapping of anomalous manifestations of white hydrogen – energy raw material of the XXI century. Мінеральні ресурси України. № 1. С. 4–10. https://doi.org/10.31996/mru.2023.1.4-10.
- 10. Рєпкін О. О. (2023). Аспекти розвитку водневої енергетики України за рахунок використання енергії від відновлюваних джерел. Відновлювана енергетика. № 3, 101–105. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.1(72)8058.2022.2(69).
- 11. Кудря С. О., Рєпкін О. О., Ткаленко М. Д., Шинкаренко Л. Я., Пепелов О. В. (2019, 15–16 травня). Напрями розвитку водневої енергетики та водневої економіки в Україні Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті : XX–а міжнар. конф. Київ. С. 58–65.
- 12. Кудря С. О., Рєпкін О. О., Ткаленко М. Д., Яценко Л. В., Шинкаренко Л. Я. (2020, 14–15 травня). Вітроводневі технології. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті : XXI–а міжнар. конф. Київ. С. 176–183.
- 13. Кудря С. О., Іванченко І. В., Петренко К. В., Кармазін О. О., Антон А. О., Рєпкін О. О. (2021, 20–21 травня). Вартість виробництва водню за допомогою електролізу. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті : XXII–а міжнар. конф. Київ. С. 329–334.
- 14. Кудря С. О., Яценко Л. В., Рєпкін О. О. (2021, 17–18 мая). Состояние и перспективы развития возобновляемой и водородной энергетики в Украине. Материалы наук.–техн. конф. «Тенденции развития альтернативной и возобновляемой энергетики: проблемы и решения». г. Ташкент. С. 446– 450.
- 15. Кудря С., Бенменні М., Рєпкін О., Яценко Л., Кузнєцов М., Іванченко І., Петренко К. (2022, 19–20 травня). Основні засади водневої стратегії України. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті : Матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ. С. 40–43
- 16. Рєпкін О. (2023, 18–19 травня). Міжнародна дипломатія з водневої енергетики. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті : XXIV–а міжнар. конф. Київ. С. 287–288
- 17. Біла Книга 2021 Офшорна вітроенергетика та «зелений» водень: відкриття нових меж енергетичної потужності України. (2021). 16 с. https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/2_5438583199909284286.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0117U004325, 0118U003384

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кудря Степан Олександрович
2. Stepan O. Kudria

Кваліфікація: д. т. н., член-кор., 05.14.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, Київ, 02068, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Качан Юрій Григорович
2. Yurii H. Kachan

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Запорізька політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 64, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69063, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комар Вячеслав Олександрович

2. Viacheslav O. Komar

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мороз Анастасія Віталіївна

2. Anastasiia V. Moroz

Кваліфікація: к. т. н., 05.14.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, Київ, 02068, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васько Петро Федосійович

2. Petro F. Vasko

Кваліфікація: д.т.н., с.н.с., 05.09.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, Київ, 02068, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кузнєцов Микола Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кузнєцов Микола Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Кашко Олена Анатоліївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна