

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106856

Державний реєстраційний номер: 0120U104806

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розроблення методики визначення оптимального напрямку інвестування у розвиток відновлювальної енергетики регіонів. Розроблення організаційно-економічних механізмів стимулювання розвитку енергоакуюлюючих потужностей

Початок етапу: 09.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1569.254

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Формування економічних механізмів сталого розвитку відновлювальної енергетики в умовах глобальних та локальних загроз енергетичній безпеці України

Назва роботи англійською:

Formation of economic mechanisms for sustainable development of renewable energy in the conditions of global and local threats to energy security of Ukraine

Реферат українською:

Удосконалено методику оцінювання рівня енергетичної безпеки національної економіки з урахуванням динаміки розвитку відновлювальної енергетики й енергоефективності виробництва і споживання, тарифів на енергію й енергетичних флуктуацій, спричинених глобальними та локальними викликами. Удосконалено схеми державної підтримки сталого розвитку відновлювальної енергетики на основі «зелених» аукціонів шляхом обґрунтування вартості електрогенерації за різними технологіями відновлювальної енергетики з урахуванням оцінки вартості власного та позикового капіталів, справедливого прибутку, мінімальних строків окупності інвестиційних проєктів для встановлення оптимального цінового діапазону ведення торгів. Розроблено низку варіацій «зеленого» тарифу та обґрунтовано їх мінімальні ставки й оптимальні терміни дії для приватних домогосподарств і бізнес-суб'єктів. Удосконалено методику визначення оптимального варіанту «зеленого» тарифу для нових генеруючих потужностей з оцінюванням дивергенції/конвергенції «зелених» тарифів, реальної собівартості генерації відновлювальної електроенергії як з позиції виробника, так і споживача. Розроблено методику визначення оптимального напрямку інвестування у розвиток відновлювальної енергетики регіону з урахуванням вартості електрогенерації за різними технологіями «зеленої» енергетики, рівня регіонального техногенного навантаження на довкілля, тощо. Запропоновано організаційно-економічні механізми стимулювання розвитку енергоакуюлюючих потужностей з використанням існуючих схем державної підтримки («зелених» аукціонів, «зеленого» тарифу) і створенням нових схем (пільгових інвестицій, створення енергокооперативів) для забезпечення балансування та інтеграції відновлювальних джерел до Об'єднаної Енергетичної Системи України

Реферат англійською:

The methodology for assessing the energy security level of the national economy has been improved, taking into account the dynamics of renewable energy development and energy efficiency of production and consumption, energy tariffs and energy fluctuations caused by global and local challenges. State support schemes for sustainable renewable energy development based on green auctions have been improved. They include substantiating the electricity generation cost for various renewable energy technologies considering the assessment of equity and debt capital, fair profits, minimum payback periods of investment projects to establish the optimal price range for bidding. The feed-in tariff variations have been proposed, and their minimum rates and optimal terms of validity have been substantiated for households and business entities. The methodology of determining the optimal feed-in tariff version for new generating capacities has been developed based on the assessment of feed-in tariffs' divergence/convergence, the actual cost of green electricity generation from the standpoint of both producers and consumers. A methodology for determining the optimal direction of investment in renewable energy development in the region has been proposed, which considers the cost of electricity generation by different green energy technologies, the level of regional technogenic load on the environment, etc. Organizational and economic mechanisms to stimulate the development of energy storage capacities withing existing state support schemes (green auctions, feed-in tariff) and creating new schemes (preferential investments, energy cooperatives) are proposed to balance and integrate renewable energy sources into the United Energy System of Ukraine

Індекс УДК: 620.9.001.12/.18, 620.9:338; 620.9:658; 620.9:338.26; 620.9.001.18, 620.9:662.6

Коди тематичних рубрик:44.01.11, 44.01.75, 44.09.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сотник Ірина Миколаївна

Науковий ступінь: д. е. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Удосконалена методика оцінювання енергобезпеки, механізми «зелених аукціонів» і «зеленого» тарифу. Розроблена методика інвестування в «зелену» енергетику й механізми стимулювання розвитку енергоакуюлюючих потужностей

Назва НТП англійською: Improved energy security assessment methodology, green auctions and feed-in tariff mechanisms. Developed methodology for investing in green energy, mechanisms for energy storage capacity deployment

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Результати проекту можуть бути використані органами державної влади України для внесення змін до законодавчих актів України у сфері відновлювальної енергетики, зокрема Законів України «Про ринок електричної енергії» № 27-28, 2017 р. та «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел» № 23, 2019 р., Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України № 1277 від 29.10.2013 р. Результати проекту пропонуються до використання у навчальному процесі закладів вищої освіти

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалено методику оцінювання рівня енергетичної безпеки національної економіки в умовах глобальних та локальних викликів. Удосконалено схему державної підтримки розвитку відновлювальної енергетики на основі «зелених» аукціонів у частині встановлення оптимального цінового діапазону ведення торгів. Розроблено низку варіацій «зеленого» тарифу та удосконалено методику визначення його оптимального рівня. Розроблено методику визначення оптимального напрямку інвестування у розвиток відновлювальної енергетики регіону. Запропоновано організаційно-економічні механізми стимулювання розвитку енергоакуюлюючих потужностей з використанням існуючих схем державної підтримки («зелених» аукціонів, «зеленого» тарифу) і створенням нових схем (пільгових інвестицій, створення енергокооперативів) для забезпечення балансування та інтеграції «зеленої» електроенергії до Об'єднаної Енергетичної Системи України

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: Органи державної влади, що здійснюють регулювання галузі відновлювальної енергетики, зокрема Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, Національна комісія, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, Комітет Верховної Ради з питань енергетики та житлово-комунальних послуг

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Sotnyk I., Kurbatova T., Kubatko O., Prokopenko O., Prause G., Kovalenko Y., Trypolska G., Pysmenna U. Energy security assessment of emerging economies under global and local challenges. *Energies*. 2021. Vol. 14(18). P. 5860. <https://doi.org/10.3390/en14185860>
2. Trypolska, G., Kryvda, O., Kurbatova, T., Andrushchenko, O., Suleymanov, Ch., Brydun, Ye. Impact of new renewable electricity generating capacities on employment in Ukraine in 2021-2030. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2021. № 11(6). P. 98-105 DOI: 10.32479/ijeep.11635. URL: https://www.researchgate.net/publication/355875292_Impact_of_New_Renewable_Electricity_Generating_Capacities_in_Ukraine_in_2021-2030
3. Kurbatova T., Sotnyk I., Kubatko O., Gorbachova L., Khrystiuk B. Small hydropower development in Ukraine under global climate change patterns: is state economic support sufficient? *International Journal of Environment and Sustainable Development*. 2022. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2021.10042076> (in press)
4. Prokopenko O., Chechel A., Sotnyk I., Omelyanenko V., Kurbatova T., Nych T. Improving state support schemes for the sustainable development of renewable energy in Ukraine. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*. 2021. Vol. 24(1). P. 85–100. <https://doi.org/10.33223/epj/134144>
5. Kurbatova T., Sotnyk I., Kubatko O., Baranchenko Ye., Arakpogun E., Roubik H. State support policy for renewable energy development in emerging economies: the case of Ukraine. *International Journal of Global Energy Issues (IJGENVI)*. 2020. Vol. 19. No. 1/2/3. Online publication date: Mon, 10-May-2021. DOI: 10.1504/IJGENVI.2020.114864
6. Rui Li, Hong Jiang, Sotnyk I., Kubatko O., Ismail Almashaqbeh Y.A. The CO₂ emissions drivers of post-communist economies in Eastern Europe and Central Asia. *Atmosphere*. 2020. № 11(9). P. 1019. <https://doi.org/10.3390/atmos11091019>
7. Kurbatova T., Perederii T. Global trends in renewable energy development. *IEEE KhPI Week on Advanced Technology*, October 5–10, 2020, Kharkiv, 260–263. <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek51551.2020.9250098>. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9250098>
8. Kurbatova T., Lysenko D. Investment attractiveness of the small hydropower sector and its impact on reducing greenhouse gas emissions. *2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology*, October 5–10, 2020, Kharkiv, 264–267. <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek51551.2020.9250076>; URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9250076>
9. Сотник І. М., Мельник Л. Г., Дерев'янка Ю. М., Маценко О. І., Павленко О. П., Торба І. В. Розвиток альтернативної енергетики в ЄС та провідних країнах світу. Сучасні промислові революції та удосконалення механізмів сестейнового соціально-економічного розвитку (Досвід ЄС та практика України): монографія / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, к.е.н., доц. О. М. Маценка. Суми: Університетська книга, 2021. С. 139–144

10. Письменна У., Сотник І., Кубатко О., Трипольська Г., Курбатова Т. Становлення ринкового механізму стимулювання розвитку систем накопичення енергії в Україні. Вісник СумДУ, Серія: Економіка. 2021. № 3. С. 31-39. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.3-4. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/85706/1/Pysmenna_energy_storage_systems.pdf
11. Курбатова Т. О., Трипольська Г. С., Письменна У. Є., Гирченко Є. В., Романюк Я. С. Механізм «зелених» аукціонів для управління розвитком відновлюваної енергетики: передумови впровадження та особливості функціонування в Україні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2021. № 10. <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.10.30>. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=2260>
12. Sotnyk I. M., Matsenko O. M., Popov V. S., Martymianov A. S. Ensuring the economic competitiveness of small green energy projects. Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. P. 28-40. <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.03>
13. Sotnyk I. Do we need economic stimulation of solar energy development in households? Comparative analysis of Ukraine and Latvia. Economics and Region. 2021. № 2 (81). P. 6-14. DOI 10.26906/EiR.2021.2(81).2248
14. Письменна У., Трипольська Г., Сотник І. Уразливість сектору відновлювальної енергетики під дією загроз енергобезпеці, посилені пандемією COVID-19. Підприємництво та інновації. 2020. № 10. С. 79-85. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/14.16>. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/14.16>
15. Письменна У.Є., Трипольська Г.С., Курбатова Т. О., Кубатко О. В. Фактори управління сталими енергетичними трансформаціями в енергосекторі України. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2020. № 3. С. 149-155. DOI: 10.21272/1817-9215.2020.3-16. URL: <https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/uk/3-2020>
16. Трипольська Г., Письменна У., Курбатова Т. Зайнятість у відновлювальній енергетиці як один з елементів сталого розвитку. Екологічна безпека держави: тези доповідей Всеукраїнського круглого столу, м. Київ, 16 вересня 2021 р./ редкол. О.С. Волошкіна та ін. К.: ІТТА, 2021. С. 14-16. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86246>
17. Сотник І.М. Детермінанти інвестування у відновлювану енергетику в домогосподарствах. Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених імені професора Балацького О. Ф., м. Суми, 5-6 травня 2021 р. Суми : Сумський державний університет, 2021. С. 69-73. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86311>
18. Sotnyk I. Approaches to the budget funding distribution for the regional renewable energy development. Materials of International Scientific and Practical Online Conference "Imperatives of Economic Growth in Ukraine and in the EU in the context of Sustainable Development" (Ukraine, Sumy, October 26-29, 2021). Sumy: SSU, 2021. P. 84-86. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86283>
19. Kurbatova T., Romaniuk Ya., Trypolska G. United energy system of Ukraine: towards integration into ENTSO-E. United energy system of Ukraine: towards integration into ENTSO-E. Materials of International Scientific and Practical Online Conference "Imperatives of Economic Growth in Ukraine and in the EU in the context of Sustainable Development" (Ukraine, Sumy, October 26-29, 2021). Sumy: SSU, 2021. P. 38-40. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86282>
20. Sotnyk I. Stimulating the energy storage capacities deployment under green energy sustainable development of Ukraine. 1st International Virtual Conference on Trends in Human, Economic, Social & Environmental Sustainability (THESES 2021), Zhytomyr, December 2-3, 2021. Zhytomyr : Polissia National University, 2021. (прийнято до друку)
21. Трипольська Г. С., Сотник І. М. Оцінювання повної вартості виробництва атомної енергії в контексті розвитку «зеленої» енергетики. Україна у світових глобалізаційних процесах: культура, економіка, суспільство: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 24-25 берез., 2021 р. / М-во освіти і науки України; Київ. ун-т культури, Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Київ: Вид. центр КНУКиМ, 2021. Ч. 3. С.

142–145. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83559>

22. Сотник І. М. Результативність економічного стимулювання розвитку геліоенергетики у домогосподарствах України та Латвії. Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнозні сценарії та перспективи розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (28–29 квітня 2021 р., м. Херсон). Херсон: Вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2021. ISBN 978–617–7941–26–1. С. 352–355. URL:

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84044>

23. Sotnyk I., Kubatko O., Maslii M. Determining the drivers for renewable energy advancement in developed countries. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Sumy, March 22–23, 2021 / ed. T. Vasilyeva. Sumy: Sumy State University, 2021. P. 170–175. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/85057/1/ISPC_SEC_2021.pdf#page=170

24. Perederii T.A., Kurbatova T.O. Foreign experience in agrovoltatics development. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Sumy, March 22–23, 2021 / ed. T. Vasilyeva. Sumy: Sumy State University, 2021. P. 128–131. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85057>

25. Hyrchenko Ye., Kurbatova T.O. Bioethanol production in Ukraine: potential and trends. Proceedings of International Scientific and Practical Conference “Priorities in the new green course of the EU”, Lublin, Poland, June 17, 2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/356791390_Bioethanol_production_in_Ukraine_potential_and_trends

26. Sotnyk I., Kubatko O., Olondar A. Estimation of the coronavirus crisis impact on the energy and economic security of the national economy. Socio-Economic Challenges : Proceedings of the International scientific and practical conference (Sumy, November 3–4, 2020) / edited by Prof., Dr. Vasilyeva Tetyana. Sumy: Sumy State University, 2020. P. 42–49. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/80954/3/Socio-Economic_Challenges_2020.pdf

27. Трипольська Г. С. Вплив пандемії COVID-19 на розвиток відновлюваної енергетики в Україні. Матеріали IV Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Перспективи розвитку управлінських систем у соціальній та економічній сферах України: теорія і практика» (м. Київ, 24 листопада 2020 р.). Київ, 2020. С. 216–218. URL:

https://fitu.kubg.edu.ua/images/stories/Departments/ku/2021/24112020__compressed.pdf

28. Курбатова Т. О., Сотник І. М., Кубатко О. В. Методичні підходи до оцінювання впливу розвитку відновлювальної енергетики на енергетичну безпеку України. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105037 від 31.05.2021

29. Кубатко О. В., Сотник І. М., Курбатова Т. О. Методичний підхід до оцінки впливу флуктуацій енергоспоживання на енергетичну безпеку України. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105038 від 31.05.2021

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Васильєв Анатолій Васильович

К. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Гирченко Євгеній Вікторович

Кубатко Олександр Васильович

(д. е. н.)

Курбатова Тетяна Олександрівна

(к. е. н.)

Олондар Альона Анатоліївна

Письменна Уляна Євгенівна

(к. е. н.)

Прокопенко Ольга Володимирівна

(д. е. н., 08.00.04)

Скрипка Євген Олександрович

Сотник Ірина Миколаївна

(д. е. н., 08.00.06)

Трипольська Галина Сергіївна

(к. е. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Остапова О.П.

Телефон

+38 (054) 268-44-02

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

