

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U100826

Державний реєстраційний номер: 0117U000397

Відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2020



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

**Назва етапу:** Впровадити оптимальні енергетичні системи різної складності з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії в умовах України, та запропонувати результати реальному сектору економіки

**Початок етапу:** 01-2019

**Закінчення етапу:** 12-2019

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Полтавська державна аграрна академія

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00493014

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

**Телефон:** 380532500273

**E-mail:** pdaa@pdaa.edu.ua

**WWW:** <https://www.pdaa.edu.ua/>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 38621185

**Адреса:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380444813221

**E-mail:** mon@mon.gov.ua

**Назва організації:** Полтавська державна аграрна академія

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00493014

**Адреса:** вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380532500273

**E-mail:** pdaa@pdaa.edu.ua

**WWW:** <https://www.pdaa.edu.ua/>

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

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

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 660 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Розробка оптимальних енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України

### Назва роботи (англ)

Development of optimal energy systems based on the available potential of renewable energy sources in Forest Steppe of Ukraine

### Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: енергетичні системи різної складності в умовах Лісостепу Предмет дослідження: відновлювальні джерела енергії, сонячна, вітрова, геотермальна та біоенергія. Мета досліджень – розробка функціональних енергетичних систем різної складності на основі відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України. Для реалізації мети дослідження передбачається вирішення наступних завдань: 1. Провести моніторинг та визначити наявний ресурс відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України. 2. Виходячи з даних попереднього пункту провести аналітичні дослідження щодо взаємопов'язаних агропідприємств, спеціалізованих постачальників, структур, що функціонують у споріднених секторах і пов'язаних з ними інституцій у сфері відновлюваних джерел енергії. 3. Розробити методологію побудови оптимальних енергетичних систем різної складності з урахуванням доступного потенціалу відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова, геотермальна та енергія біомаси) у регіоні та енергетичного стану господарства. 4. Апробувати та запропонувати реальному сектору економіки функціональну модель оптимальних енергетичних систем різної складності з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії у Лісостепу та енергетичного стану агрогосподарств. 5. Представити оптимальну енергетичну систему різної складності, визначити особливості її впровадження та використання в умовах України для зменшення енергетичної залежності та зростання економічного добробуту населення. 6. Впровадити прикладні результати по відновлюваних джерелах енергії в умовах Лісостепу України із залученням міжнародної та вітчизняної наукової спільноти. 7. Презентувати отримані результати на наукових семінарах, конференціях, симпозіумах, виставках для додаткового пошуку потенційних інвесторів, споживачів та зацікавлених сторін неурядових структур. 8. Передати науковий доробок до центральних органів виконавчої влади (Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерства освіти та науки України)

### Реферат (англ)

Object of study: energy systems of varying complexity in forest-steppe conditions Subject of research: renewable energy, solar, wind, geothermal and bioenergy. The purpose of the research is to develop functional energy systems of varying complexity based on renewable energy sources in the forest-steppe conditions of Ukraine. The following tasks are envisaged for the realization of the research goal: 1. To monitor and determine the available resource of renewable energy sources in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine. 2. Based on the previous paragraph, carry out analytical studies on interconnected agribusinesses, specialized suppliers, entities operating in related sectors and related institutions in the field of renewable

energy. 3. Develop a methodology for the construction of optimal energy systems of varying complexity, taking into account the available potential of renewable energy sources (solar, wind, geothermal and biomass) in the region and the energy state of the economy. 4. Test and propose to the real economy a functional model of optimal energy systems of varying complexity, taking into account the existing potential of renewable energy sources in the Forest Steppe and the energy status of agro-farms. 5. To present the optimal energy system of various complexity, to determine the features of its implementation and use in the conditions of Ukraine to reduce energy dependence and increase the economic well-being of the population. 6. To implement applied results on renewable energy sources in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine with the involvement of the international and national scientific community. 7. Present the results at scientific seminars, conferences, symposia, exhibitions to further search for potential investors, consumers and non-governmental stakeholders. 8. To transfer scientific achievements to the central executive authorities (Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine, Ministry of Education and Science of Uk

**Індекс УДК:** 620.9, 620.952:621.31 (477.5)

**Коди тематичних рубрик НТГ:** 44.31.45

## **6. Науково-технічна продукція (НТП)**

### **НТП 1**

**Назва продукції (укр):** АНОТОВАНИЙ ЗВІТ за завершеним прикладним дослідженням або завершеною науково-технічною (експериментальною) розробкою, виконання яких здійснювалось у 2017–2019 роках " Розробка оптимальних енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України"

**Назва продукції (англ):** annotated Report on completed applied research or completed scientific and technical (experimental) development, the implementation of which was carried out in 2017-2019 "Development of optimal energy systems, taking into account the available potential of renewable energy sources in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine"

**Очікувані результати:** економія енергоресурсів

**Галузь застосування:** Сільське господарство, енергетика.

**Опис продукції (укр):** Проблема, на вирішення якої спрямовано проект передбачає розробку оптимальних енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова, геотермальна ті біоенергія), їхнього використання та впровадження для зменшення енергетичної залежності України за одночасного зростання економічного добробуту населення за рахунок створення нових робочих місць, здешевлення енергоносіїв та можливості залучення вивільнених коштів на власні потреби громади.

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

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 01.2017-12.2019

**Виробник продукції:** ПДАА

**Споживачі продукції:** Територіальні громади

**Перспективні ринки:** ринок енергоносіїв та енергоресурсів

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## **7. Бібліографічний опис**

1. Kalinichenko A., Havrysh V., Perebyynis V. Sensitivity analysis in investment project of biogas plant. Applied Ecology and Environmental Research, 2017, Nr 15(4), p. 969–985. [http://aloki.hu/pdf/1504\\_969985.pdf](http://aloki.hu/pdf/1504_969985.pdf)

2. Świsłowski Paweł, Dębska Luiza, Kalinichenko Antonina Charakterystyka Palczatki Gerarda (ANDROPOGON Gerardi) jako rośliny energetycznej, Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, 2017, Nr 3 (89), p. 90–99. ISSN 1232-3578 [http://www.cdr.gov.pl/images/Brwinow/ZDR/ZDR\\_3\\_2017.pdf](http://www.cdr.gov.pl/images/Brwinow/ZDR/ZDR_3_2017.pdf)

3. Ilona Yasnolob. The formation of the management system of ecological, social, and economic development of rural territories using the experience in European Union / Yasnolob I., Gorb, O., Dedukhno A., Kaliuzhna, Yu. // Journal of Environmental Management and Tourism, (2017). (Volume VIII, Summer), 3(19): 516-528. DOI:10.14505/jemt.v8.3(19).03 <http://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/1374>

4. Minkova Olha, Sakalo Viktor, Kalinichenko Antonina, Gorb Oleg. Modeling of the sustainable development of multifunctional farms in Ukraine. Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i zarządzanie, 2017, Nr. 104, s. 61-75. ISSN 1641-3466 <https://www.polsl.pl/Wydzialy/ROZ/ZN/Documents/z%20104/05%20Minkova,%20Sakalo,%20Kalinichenko,%20Gorb.pdf>

5. Яснолоб І.О. Еколого-соціо-економічні переваги вирощування енергетичних культур / І.О. Яснолоб, Т.О. Чайка // Економіка АПК. – 2017. – № 10. – С. 85-96.

6. Antonina Kalinichenko, Pavlo Pisarenko, Maksym Kulyk. Algae in urban water bodies-control of growth and use as a biomass / Journals E3S Web Conf. Volume 45, 2018.doi : <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20184500028>

7. Symochko L.Yu., Kalinichenko A.V. Soil Microbiome of Primeval Forest Ecosystems in Transcarpathia. Mikrobiologichnyi Zhurnal (Мікробіологічний журнал), 2018; № 80(3): p. 3-14. doi: 10.15407/microbiolj80.03.003

8. Kalinichenko, A., Gorb O., Yasnolob I. Competitiveness management as an element of providing economic safety of enterprises in Ukraine [Zarządzanie konkurencyjnością jako element zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego przedsiębiorstw w Ukrainie]. Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych – Problems of Small Agricultural Holdings, 2018, Nr 1, p. 35-46. doi: 10.15576/PDGR/2018.1.35

9. Кулик М. І. Оптимізація навчального процесу на прикладі вивчення дисципліни «Енергетичні культури» спеціальності «Агрономія» / М. І. Кулик, І. І. Жорник, І. І. Рожко // Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка Серія : педагогічні науки. – Випуск 1 (36), 2018. – С. 131-139. Режим доступу: [http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/1447/1/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_36\\_2018\\_%D0%](http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/1447/1/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA_36_2018_%D0%)

10. Яснолоб І. О. Інноваційна діяльність підприємства на основі аутсорсингу та моделювання бізнес-процесів / І. О. Яснолоб, О. О. Горб, Я.В. Радіонова. // Економіка АПК. – Вип. № 3, 2018. – С. 82-87. Режим доступу: <http://eaprk.org.ua/contents/2018/03/82>

11. Калініченко О. В. Теоретична сутність категорій «енергетична ефективність» та «енергетична ефективність у рослинництві» / О. В. Калініченко // Економіка АПК. – 2018. – № 10. – С. 86 - 95. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/E\\_aprk\\_2018\\_10\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_aprk_2018_10_12)

12. Калініченко О. В. Економічна ефективність вирощування проса прутоподібного (світчграсу) в умовах Лісостепу України / О. В. Калініченко, М. І. Кулик // Економіка АПК. – Вип. № 11, 2018. – С. 19. Режим доступу: <http://eaprk.org.ua/contents/2018/11/19>

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 33

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Галицька Марина Анатоліївна

Кулик Максим Іванович (д. с.-г. н.)

**Керівник організації:**

Аранчій Валентина Іванівна (к. е. н., професор)

**Керівники роботи:**

Писаренко Павло Вікторович (д. с.-г. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.