

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001483

Державний реєстраційний номер: 0122U000606

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Концептуально-прикладні положення та практичні рекомендації з розробки еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування в умовах антропогенного навантаження на гідросферу.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 95, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380462665103

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 95, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380462665103

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): 2021040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 270.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Прикладна розробка еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування в умовах антропогенного навантаження на гідросферу

Назва роботи англійською:

Applied development of ecological and economic mechanism for ensuring the safety of water use in the conditions of anthropogenic pressure on the hydrosphere

Реферат українською:

Сформульовані нові підходи до визначення змістовного наповнення еколого-економічного механізму безпеки водокористування, що враховують концепцію сталого розвитку та національної безпеки. Проведено комплексний аналіз, узагальнено практику управління водними ресурсами в зарубіжних країнах та на цій основі запропоновано шляхи раціоналізації водокористування в Україні. З'ясовано взаємозумовленість базових факторів антропогенного впливу на гідросферу, трудовий потенціал і на цій основі обґрунтовано значущі положення водокористування та їх роль в економічному розвитку. Обґрунтовано, що дія механізму спрямована на зменшення антропогенного впливу на гідросферу, підвищення якості води, запобігання руйнації природних екосистем. Визначено економічні, екологічні, фінансові важелі безпечного водокористування, обґрунтовано структуру мережі автономних автоматизованих станцій екологічного моніторингу шляхом комбінації відновлювальних джерел енергії. Запропоновано методологічний інструментарій формування змісту, принципів та елементів Концепції зменшення антропогенного впливу на водні ресурси. Визначено короткострокові та довгострокові результати впровадження Концепції для національної економіки, здоров'я населення України, екологічного стану навколишнього середовища. На основі аналізу сучасних інформаційно-вимірювальних технологій, методів та засобів обробки та передачі інформації, технологій виробництва енергії на основі відновлювальних джерел запропоновані структурні схеми автономних автоматизованих станцій моніторингу, які забезпечують автоматичні вимірювання, збір та бездротову передачу вимірюваної інформації, її збереження та відтворення на сайті. Розроблено Веб-додаток для відображення результатів моніторингу стану водних ресурсів.

Реферат англійською:

New approaches to determining the content of the ecological and economic mechanism of water use security were formulated, taking into account the concept of sustainable development and national security. A comprehensive analysis was carried out, the practice of water resources management in foreign countries was generalized, and on this basis, ways to rationalize water use in Ukraine were proposed. The interdependence of the basic factors of anthropogenic impact on the hydrosphere and labor potential was determined, and on this basis, the significant provisions of water use and their role in economic development were substantiated. It was grounded that the mechanism is aimed at reducing the anthropogenic impact on the hydrosphere, improving water quality, and preventing the destruction of natural ecosystems. The economic, environmental, and financial levers of safe water use were defined, and the structure of the network of autonomous automated environmental monitoring stations by combining renewable energy sources was substantiated. The methodological tools for forming the content, principles and elements of the Concept of reducing anthropogenic impact on water resources is proposed. The short-term and long-term outcomes resulting from the Concept's implementation on the Ukraine's national economy, the health of its population, and the ecological balance of the environment are determined. Based on the analysis of modern information and measurement technologies, methods and means of processing and transmitting information, renewable energy technologies, structural schemes of autonomous automated monitoring stations were proposed, which provide automatic measurements, collection and wireless transmission of measured information, its storage and reproduction on the site. A web application for displaying

the results of monitoring the condition of water resources has been developed.

Індекс УДК: 574.5;572.1/.4, , 001.892:[502.51:504+338.23:628.1]

Коди тематичних рубрик: 34.35.51, 31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кичко Ірина Іванівна

Науковий ступінь: д. е. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Науково-методичні рекомендації розвитку еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування в умовах антропогенного навантаження на гідросферу. Методика розрахунку та вибору потужності первинних перетворювачів енергії автономних станцій моніторингу з відновлювальними джерелами енергії. Модель автономної станції екологічного моніторингу. Веб-додаток для відображення результатів моніторингу стану водних ресурсів.

Назва НТП англійською: Scientific and methodological recommendations for the development of an ecological and economic mechanism for ensuring the safety of water use in the context of anthropogenic pressure on the hydrosphere. Methods for calculating and selecting the power of primary energy converters of autonomous monitoring stations with renewable energy sources. Model of an autonomous environmental monitoring station. A web application for displaying the results of monitoring the condition of water resources.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: 72.1.Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук, 72.2.Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук, 85.42.Вища освіта.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-методичні рекомендації розвитку еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування в умовах антропогенного навантаження на гідросферу передбачають попередження подальшого порушення екологічного балансу гідросфери країни, погіршення умов проживання та економічної діяльності в Україні, використовують концепцію сталого розвитку, управління ризиками та автоматизований моніторинг. Розроблено модель автономної станції екологічного моніторингу з комбінованою системою електроживлення на основі відновлювальних джерел енергії з можливістю дистанційного управління режимами роботи обладнання станції.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2028

Споживачі продукції: ВНЗ, громадські організації, організації, що беруть участь в управлінні водними ресурсами

Перспективні ринки: Україна

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Bodunov, V., Prystupa, A., Kulko, T., Gai, A. (2023). Simulation of Voltage Distribution Along a Low-Voltage Power Line with Distributed Generation of Private Households. In: Shkarlet, S., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 667. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30251-0_22. (Scopus)
2. Derii Z., Zosymenko T., Shaposhnykov K., Tochylna Y., Krylov D., Papaika O. The Influence of Human Capital on GDP Dynamics: Modeling in the COVID-19 Conditions. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 2022. №3. P. 67-76.
3. Kupchyk, O. Y., Derii, Z. V. Assessment of Water Quality and Ecological Condition of the Oster River. J. Water Chem. Technol. 44, 139-144 (2022). <https://doi.org/10.3103/S1063455X22020072>. (Scopus)
4. Prystupa A., Kazymyr V., Zabašta A., Revko A., Stepenko S. and Novyk K. Autonomous Power Supply Development for Hydrometeorological Monitoring Station, 2022 IEEE 7th International Energy Conference (ENERGYCON), 2022, pp. 1-6, doi:10.1109/ENERGYCON53164.2022.9830499. (Scopus)
5. Prystupa A., Kozachok G. Database of the WEB application of the automated hydrometeorological monitoring station // Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2022) : III міжна-родна науково-практична конференція (м. Чернігів, 20 грудня 2022 р.) : тези допові-дей. Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. С. 128-129.
6. Prystupa A.L., Novyk K.S., Stepenko S.A. Prospects of wind energy use in Ukraine. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2022): III міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 20 грудня 2022 р.) : тези доповідей. Чернігів: НУ "Чернігівська політехніка", 2022. С.70-72.
7. Tkalenko N., Mykhailovska O., Marhasova V., Garafonova O., Pishchenko O. Environmental component of sustainable development of territorial communities. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. № 4 (51), 2023. С. 451-465. DOI: 10.55643/fcaptp.4.51.2023.4059. (Scopus, WoS)
8. Виговська В. В., Дерій Ж. В., Кичко І. І., Маргасова В. Г., Холодницька А. В., Приступа А.Л. The problems of anthropotechnogenic effects on the hydrosphere in the context of environmental-economic security of water use: financial and economic aspects. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики, 2022. № 6 (47). С. 341-351. (WoS)
9. Виговська В. В., Кичко І. І., Маргасова В. Г. Перспективи використання інструментів стимулювання раціонального водокористування в Україні. Економіка і суспільство, 2022. № 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-51>.
10. Кичко І. Вплив засобів масової інформації на формування екологічної свідомості у контексті безпеки водокористування. Науковий вісник Полісся. 2023. № 1(26). С. 19-35. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1\(26\)-19-35](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1(26)-19-35).
1. Кичко І. І. Вплив інфраструктури, фінансових, матеріально-технічних ресурсів на збереження та відновлення водних ресурсів. Стратегічні орієнтири сталого розвитку в Україні та світі: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, 21 квітня 2023 р. Чернігів: НУ «Чернігівська

політехніка», 2023. С. 216-218.

12. Кичко І. І. Концептуалізація процесу зменшення антропогенного тиску на гідросферу. Національна безпека України в умовах сучасних викликів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 22 серпня 2023 року). Чернігів : ГО «Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій», 2023. С.96-98. DOI: https://doi.org/10.54929/conf_22_08_2023-12-02.
13. Кичко І. І. Концептуальні засади зменшення антропогенного впливу на гідросферу. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. № 9. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-9-06-01>.
14. Кичко І. І. Рациональне водокористування та водоспоживання у процесі інтенсифікації сільськогосподарської діяльності: еколого-економічні аспекти Проблеми і перспективи економіки та управління. 2022. № 2(30). С. 54-63.
15. Кичко І. І. Формування еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування. Сучасні вектори відновлення та розвитку України на засадах сталості та безпеки. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 21 листопада 2023 року). Чернігів : ГО «Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій». 2023. С. 218-219.
16. Кичко І. І., Маргасова В. Г. Безпека та ризики водокористування підприємств тіньового та неформального сектору економіки України. Економіка та суспільство. 2023. № 53. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2667> DOI: 10.32782/2524-0072/2023-53-52.
17. Кичко І. І., Маргасова В. Г. Реалізація концептуальних положень раціонального водокористування та зменшення антропогенного тиску на гідросферу. Економіка та суспільство. 2023, № 56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-34>.
18. Кичко І. І., Маргасова В. Г., Виговська В. В., Дерій Ж. В., Приступа А. Л., Холодницька А. В. Безпека водокористування: фактори впливу та еколого-економічний механізм реалізації : монографія. Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. 124 с.
19. Кичко І. І., Маргасова В. Г., Холодницька А. В. Антропогенні чинники впливу на безпеку водокористування в контексті урбаністичних процесів: причини, наслідки та методи протидії. Економічний простір, № 179, 2022. С. 100-107. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/179-15>.
20. Кичко І. І., Холодницька А. В. Актуальність водної безпеки України при посиленні ризикозахищеності населення. Менеджмент XXI століття : глобалізаційні виклики : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 19 травня 2022 р. Полтава : ПДАУ, 2022. С. 565-568.
21. Кичко І. І., Холодницька А. В. Забезпечення водної безпеки держави як запорука підтримання життєдіяльності людини». Інноваційний потенціал та правове забезпечення соціально-економічного розвитку України: виклик глобального світу: збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 19-20 травня 2022 року). Полтава, 2022. С. 110-112.
22. Кичко І. І., Холодницька А. В. Стратегічні пріоритети процесу формування та реалізації еколого-економічного механізму забезпечення безпеки водокористування. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. № 10. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-06-01>.
23. Кичко І. І., Холодницька А. В. Сучасні підходи до водокористування з дотриманням принципів водної безпеки в Україні. Економіка та суспільство, Випуск № 38, 2022. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-26>.
24. Купчик О. Ю., Дерій Ж.В. Еколого-економічні інструменти оцінки поверхневих вод річки Остер. Юність науки – 2022: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства : зб. Тез XII Міжнарод. Наук.-практ. Конф. Студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 15-16 трав. 2022 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. С. 18-19.

25. Холодницька А. В. Забезпеченість централізованим водопостачанням жителів сільської місцевості та необхідність інвестування у створення систем спільного водопостачання. Економіко-правові аспекти формування моделі інвестиційної привабливості територіальних громад. Збірник матеріалів XIV міжнародної науково-практичної конференції (11 квітня 2023 року). Чернівці: Північноукраїнський інститут ім. Героїв Крут ПрАТ «ВНЗ «МАУП», 2023. С. 119-123.

26. Холодницька А. В. Роль та значення розбудови водогосподарської інфраструктури Чернігівщини в частині підвищення рівня водозабезпечення сільського населення. Стратегічні орієнтири сталого розвитку в Україні та світі : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (м. Чернівці, 21 квітня 2023 р.). Чернівці : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. С. 396-398.

27. Холодницька А. В. Українсько-швейцарська модель співпраці у сфері збереження водних ресурсів та ефективного управління ними в умовах зміни клімату та підвищеного антропогенного навантаження. Проблеми і перспективи економіки та управління, 2022. № 2(30). С. 74-84.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Новомлинець Олег Олександрович
Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Веремієнко Тетяна Григорівна

Виговська Валентина Вікторівна
(д.е.н., 08.00.08)

Дерій Жанна Володимирівна
(д. е. н.)

Маргасова Вікторія Геннадіївна
(д. е. н., 08.00.03)

Пристапа Анатолій Леонідович
(к.т.н.)

Холодницька Алла Вячеславівна
(к.е.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Кичко Ірина Іванівна

Телефон

+38 (063) 283-40-58

Реєстратор

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

