

## ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Федини Світлани Миколаївни на тему «ФОРМУВАННЯ БІОЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ», поданою на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 – Економіка

*Актуальність теми дослідження.* Посилення глобалізаційних зв'язків та постійне економічне зростання стали факторами тиску на, екологічну, економічну, продовольчу та енергетичні безпеки окремих країн. Постійне збільшення кількості та сили проявів глобальних наслідків зміни клімату спрямовують наукові дослідження та практичні розробки у сферу сталого розвитку економічних систем. Так, лише за умови підтримуючого розвитку можна досягти довгострокових результатів та стійкості у практиці господарювання як окремих національних економік так і світової економічної системи у цілому. Відповідно до даних світової організації охорони здоров'я, близько 800 млн. людей у світі голодують або недоїдають.

Проблеми продовольчої та енергетичної безпеки лише загострилися в умовах глобальної пандемії COVID-19. Так за підсумками 2020 року, кількість людей котрі недоїдали склала 9,9% проти 8,4 у 2019 році. Аналогічну дегресивну ситуацію можна спостерігати у формуванні та поведженні із твердими побутовими відходами. За оцінками Світового банку, утворення відходів буде лише зростати із 2.24 млрд. тон у 2020 році до 3.88 млрд. тон. у 2050 році. Одним із можливих шляхів вирішення продовольчих, енергетичних, екологічних та соціальних протиріч є формування біоекономіки, як основи забезпечення довгострокового сталого розвитку. Так, біоекономіка має значний рециркуляційний потенціал для зниження кількості утворення побутових та промислових відходів, оскільки продукція органічного характеру є біорозкладною та не створює суттєвого тиску на оточуюче середовище.

Виходячи з вище зазначеного, на сучасному етапі розвитку економічних систем гостро відчувається потреба розроблення теоретичних та методичних основ розвитку біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку

Саме біоекономіка як складова сталого розвитку дозволить вчасно нівелювати ризики прояву глобальних та локальних криз природно-ресурсного характеру. Все це обумовило вибір теми дисертаційної роботи, її наукову цінність та практичну значущість.

*Найсуттєвіші результати дисертації, їх достовірність та новизна, значення для теорії та практики.* Наукова новизна отриманих результатів роботи полягає в удосконаленні теоретичних основ, науково-методичних

підходів та практичних рекомендацій щодо формування біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку. Найбільш суттєвими науковими результатами дисертаційного дослідження є такі:

*Удосконалено:*

-науково-методичні підходи щодо оцінювання впливу окремих показників сталого розвитку взятих із методики світового банку на процеси розвитку біоекономіки України, шляхом оцінювання сили, значущості та напряму зв'язків між відповідними параметрами соціо-еколого-економічного розвитку та досягненнями випуску валової продукції в біоекономіці країни;

- науково-методичні підходи щодо розробки економічних сценаріїв розвитку енергетичного сектору національної економіки, зокрема з урахуванням мінімально допустимого рівня загального енерговиробництва /постачання, наявних тенденцій розвитку та очікуваного зростання частки відновлюваної енергетики прискореними темпами за рахунок зростання частки біоенергетики побудовано реалістичний, оптимістичний та песимістичний сценарії;

- систему аналізу міждисциплінарних зв'язків в структурі біоекономіки, шляхом додавання підсистем ресурсного забезпечення, механізмів функціонування та обмеження сталого розвитку для формування окремого міждисциплінарного кластеру засобами SciVal та VosViewer в предметній області «Біоекономіка»;

- класифікацію видів економічної діяльності відносяться до біоекономіки на відповідно до КВЕД-2010, зокрема виділено в структурі виробництва електроенергії відновлювані джерела та обґрунтовано потенційно можливий обсяг біоекономіки України

*дістали подальшого розвитку:*

- дослідження Розумних енергетичних мереж підсистеми біоекономіки та визначено ключові драйвери позитивних та негативних впливів, що дає можливість будувати виважену економічну політику на основі стохастичного економіко-математичного моделювання;

-науково-методичні положення щодо порівняння різних видів енергетики у структурі енергоспоживання методом SWOT-аналізу та визначено переваги,недоліки, перспективи та перешкоди у розвитку біоенергетики, вітрової та сонячної енергетики, та гідроелектроенергетики;

- наукові положення щодо визначення позитивних та негативних ефектів проривних технологій (аддитивні технології; альтернативна енергетика; нанотехнології; розвиток мережі Інтернет речей;- штучний інтелект та роботизація; та інші) на розвиток біоекономіки.

**Теоретичну та методологічні** основи дисертаційної роботи формують фундаментальні підходи економічної теорії, теорії сталого розвитку, теорії розвитку національної економіки, теорії раціонального

природокористування, державного регулювання економіки, економіко-математичного моделювання, а також наукові праці провідних українських та закордонних вчених, котрі спрямовані на дослідження проблематики формування біоекономіки у процесі забезпечення сталого розвитку.

Для вирішення поставлених завдань у процесі виконання роботи було використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Методичною та теоретичною основою дисертаційного дослідження є методи наукового пізнання, зокрема системного підходу, аналізу, порівняння, статистичного спостереження, прогнозування та інші. Зокрема, методи аналізу та синтезу, наукової абстракції, індукції та дедукції, логічного узагальнення були використані при дослідженні теоретичних засад формування біоекономіки; формально-логічного аналізу – під час визначення драйверів біоекономіки в контексті сталого розвитку; методи попарного порівняльного та статистичного аналізу при дослідженні впливу окремих індикаторів сталого розвитку стан розвитку біоекономіки країни; методи багатофакторного регресійного аналізу були використані при оцінюванні впливу окремих драйверів на стан розвитку розумних енергетичних мереж та виявленні економічних проявів їх функціонування. Практичні розрахунки та моделювання в роботі здійснено з використанням пакета статистичного аналізу даних STATA 14.0, VOSViewer v.1.6.9, SciVal.

Інформаційну базу дослідження склали: офіційні дані Державного комітету статистики України; дані Світового банку, дані Європейського банку реконструкції та розвитку, дані Всесвітньої організації охорони здоров'я, законодавчі акти Верховної Ради, укази Президента, постанови Кабінету Міністрів України тощо. Зокрема, Закон України від 19. 06. 2003 № 964-IV «Про основи національної безпеки України», Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії, Закон України 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».

Практичне значення одержаних результатів дисертаційної роботи виступає в тому, що основні наукові положення дисертації приведено до рівня методичних розробок, а також практичних рекомендацій щодо формування біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку. Зокрема, положення щодо оцінювання потенційного обсягу біоекономіки – в ГО «Академія підприємництва і менеджменту України» (довідка № 30/1 від 8.09.2021 р.). Положення щодо оцінювання факторів розвитку біоекономіки ЄС використані в роботі проекту Європейської комісії програма ім. Ж. Моне за проектом «Законодавчий, економічний та соціальний перехід ЄС до сталого суспільства в межах Індустрії 4.0 та 5.0» (619997-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CHAIR) (довідка № 12 від 26.05.2021 р.). В навчальному процесі

Сумського державного університету при викладанні дисциплін: «Соціальна та солідарна економіка», « Економіка ЄС та економічні політики», «Сучасні тренди економічного розвитку» (акт від 17 вересня 2021 р.).

**Відповідність дисертації зазначеній спеціальності.** Дисертація присвячена удосконаленню теоретичних засад, науково-методичних підходів та практичних рекомендацій до формування біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку. Як за сутті поставлених завдань дослідження, так і послідовністю їх вирішення та отриманими результатами дисертаційна робота «Формування біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку» повністю відповідає спеціальності 051 – Економіка. Крім того, дисертаційну роботу Федина Світлани Миколаївни виконано у відповідності пріоритетним напрямом науково-дослідних робіт Сумського державного університету. Так, зокрема в межах теми «Розроблення фундаментальних основ відтворювального механізму соціально-економічного розвитку в ході третьої промислової революції» (номер держреєстрації 0118U003578) проаналізовано принципи забезпечення сестейнового розвитку і формування «зеленої» економіки; в межах теми «Сталий розвиток та ресурсна безпека: від проривних технологій до цифрової трансформації економіки України» (номер держреєстрації 0121U100470), де здобувачем проаналізовано особливості становлення біоекономіки в Україні та ЄС.

**Кількість публікацій та повнота опублікування результатів дослідження.** Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано в 16 наукових працях загальним обсягом 6,71 друк. арк., з яких особисто авторові належить 4,31 друк.арк., зокрема, 6 статей в наукових фахових виданнях України, 3 статті у зарубіжних періодичних видання (у т.ч. 2 входять баз Scopus та Web of Science), 8 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

1. Melnyk L., Sommer H.,Kubatko O., Rabe M. Fedyna S. The economic and social drivers of renewable energy development in OECD countries. Problems and Perspectives in Management. 2020. Vol. 18(4). P. 37-48. 2020. (Scopus)

2. Sineviciene L., Hens L., Kubatko O., Melnyk L., Dehtyarova I. Fedyna S. Socio-economic and cultural effects of disruptive industrial technologies for sustainable development. International Journal of Global Energy Issues. 2021. Vol. 43(2-3). P. 284 – 305.(Scopus)

3. Melnyk L., Kubatko O.,Fedyna S. Torba I. (2021) Bioenergy and Bioresources Usage in the Context of Circular Economy Promotion. Economics and Business. 35 (1), 57 – 70. DOI: <https://doi.org/10.2478/eb-2021-0004>

4. Ковальов Б.Л., Федина С.М.Формування концептуальних засад біосоціальної економіки. Вісник сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». 2017, №8, С.112-116

5. Ковальов Б., Ігнатченко В. Федина С.М.. Біоекономіка: сутність поняття, стратегії, стан та перспективи розвитку підприємницьких форм в Україні. *Механізми регулювання економіки*. 2019. №3. С. 15-26.
6. Федина, С.М. Формування системи індикаторів сталого розвитку для оцінювання біосоціальної економіки. *Механізм регулювання економіки*. 2019. № 4. С. 129-137. - DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2019.86.13>.
7. Ігнатченко А. С., Ковальов Б. Л., Федина С. М., Попова А. Г. Аналіз дефініційної основи терміна "екологічні (зелені) інвестиції" та їх класифікація // *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 138-148. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.12>
8. Пимоненко Т.В., Федина С.М. Ус Я., Леус Д.В. Сучасні еколого-економічні інструменти забезпечення сталого розвитку. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*, 2017, №2 – С. 57-67.
9. Подолкова С. В. Федина С.М. Biosocial economy as a mechanism for the sustainable development implementation Соціально-гуманітарні аспекти розвитку сучасного суспільства: матеріали V Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів, викладачів та співробітників, м. Суми, 20-21 квітня 2017 р. – Суми: СумДУ, 2017. С. 147-149.
10. Kovalov B., Fedyna S. Bioeconomic approaches for sustainable development. *International Scientific STABICONsystems – 2018: матеріали Міжнародного наукового форуму*, м. Суми, 26 – 28 квітня 2018 р. – С.109-111
11. Павлик А. Федина С. Еколого-економічні фактори впровадження відновлювальних джерел енергії в регіонах XV ювілейна міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України у ХХІ столітті: національна візія та виклики глобалізації», м. Тернопіль, 29-30 березня 2018р.
12. Ковальов Б. Федина С.М.. Біоекономічне сприйняття циркулярної (кругової) економіки Міжнародна науково-практична конференція “Стратегічні пріоритети розвитку економіки, фінансів, обліку та права в Україні та світі”, Полтава, 2019
13. Kovalov B., Fedyna S. Bioeconomy as a priority direction of state policy. Економічні проблеми сталого розвитку *Economical Problems of Sustainable Development* Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених імені професора Балацького О. Ф. (Україна, Суми, 16 – 18 квітня 2019 р.)
14. Kovalov B. Fedyna S. Biosocial economy as the base of the sustainable development. *Problems and Prospects of Territories' Socio-Economic Development : Conference Proceedings of the 6th International Scientific Conference*, April 20-23, 2017. – Opole: Publishing House WSZiA, 2017. P. 16-18.

15. Kovalov B., Pavlyk A., Fedyna S. Biosocial economy as a mechanism for the sustainable development implementation Economic and social development of Ukraine in XXI century: national vision and globalization challenges: Collection of scientific articles. – Oklahoma: Dradt2Digital Publishing House, 2017. P. 140-142.

16. Fedyna S.(2020). Prospects of using bioenergy in the context of overcoming energy poverty. The IV th International scientific and practical conference «Integration of scientific bases into practice» (October 12-16, 2020). Stockholm, Sweden 2020.

**Висновок.** Вважати, що подана дисертація Федина Світлани Миколаївни на тему «Формування біоекономіки в контексті забезпечення сталого розвитку», за своїм науковим рівнем, актуальністю поставлених та виконаних завдань, практичним доробком, обсягом, структурою та оформленням відповідає вимогам п. 10. Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії від 6.03.2019 року щодо дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 – Економіка

#### Рецензенти:

Професор кафедри економіки, підприємництва  
та бізнес-адміністрування,  
Сумського державного університету,  
доктор економічних наук, професор

I.M. Сотник

Доцент кафедри маркетингу,  
Сумського державного університету,  
доктор економічних наук, доцент



О.Ю. Чигрин  
*Сотник І.М.*  
Підписи *Чигрин О.Ю.*  
засвідчую  
*доц. І кам.* відділу кадрів  
*Л. Н. Андрюшова*