

ЕКОНОМІКА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ



ENVIRONMENTAL
ECONOMICS

УДК 338.244
JEL Classification E66

Баланюк Іван

д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
м. Івано-Франківськ, Україна
E-mail: ifbalaniuk@gmail.com

Забара Алевтина

старший викладач кафедри економіки
Сумський національний аграрний університет м. Суми, Україна
E-mail: zabaralevtina@gmail.com

РОЛЬ БІОЕКОНОМІКИ У СТВОРЕННІ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Анотація

Вступ. Економічні, соціальні та екологічні проблеми досягли критичної маси в усьому світі. Традиційна економіка, що базується на викопних вичерпних ресурсах, є за своєю суттю антиекологічною та такою, що не бере до уваги інтереси майбутніх поколінь. Це зумовлює необхідність пошуку нових шляхів розвитку для формування стійкої економіки.

Методи. При науковому дослідженні використано такі методи: абстрактно-логічний, порівняльного аналізу, аналізу і синтезу, що дали можливість обґрунтувати роль біоекономіки у створенні можливостей сталого розвитку.

Результати. Біоекономіка, заснована на парадигмах виробництва, яке пов'язане з біологічними процесами, використовує відновлювані природні ресурси, вимагає мінімальних витрат енергії і не забруднює навколишнє середовище. Преваги біоекономіки, які сприяють реалізації концепції сталого розвитку – це диверсифікація економіки сільського господарства та її зростання; розвиток сільських регіонів; поліпшення соціальної ситуації в містах; поліпшення здоров'я людини, екології і якості життя; зниження собівартості, більш ретельний контроль якості продуктів; поява нових продуктів і ринків; зниження залежності копалин енергоресурсів. В екології біоекономіка дозволяє запобігати забрудненню навколишнього середовища; створювати нові матеріали, речовини та паливо з біомаси; використовувати продукти багаторазового використання і переробки.

Перспективи. У зв'язку з великим попитом на продукти харчування, який має тенденцію до подальшого зростання через збільшення чисельності населення, перед сільським господарством з'являються нові завдання і виклики – забезпечити достатній рівень виробництва продуктів харчування і сировини для переробної промисловості. Ці проблеми можуть бути вирішені завдяки досягненням і розвитку біоекономіки. Таким чином, на сучасному етапі розвитку суспільства біоекономіка є рушійною силою подальшого прогресу та сталого розвитку, сприяє досягненню його цілей.

Ключові слова: біоекономіка, сталий розвиток, ресурсозберігаюча економіка, поновлювані ресурси.

Вступ.

Враховуючи реалії сучасного світу, такі як вичерпність основних джерел енергоносіїв, необхідність забезпечення невпинно зростаючого населення продуктами харчування, ліками та ін.,

забруднення навколишнього середовища, головним завданням для світової економіки в довгостроковій перспективі є перехід до моделі ресурсо- та енергозберігаючої економіки, заснованої головним чином на використанні поновлюваних ресурсів, пріоритетами якої є цінність і якість людського життя, а також збереження навколишнього середовища. Саме такою є біоекономіка, що базується на парадигмах виробництва, яке пов'язане з біологічними процесами, використовує відновлювані природні ресурси, вимагає мінімальних витрат енергії і не забруднює навколишнє середовище.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженню задач та шляхів досягнення сталого розвитку присвячено цілу низку наукових праць. У фокусі уваги різних науковців знаходяться різні аспекти даної проблематики. Зокрема, Л. Мельник розглядає теоретичні засади, принципи сталого розвитку [1]. Методологічні та практичні питання моделювання сталого розвитку для забезпечення економічного зростання опрацьовували А. Садовенко Л. Масловська, О. Осауленко [2-4] та ін. Регіональні та місцеві аспекти сталого розвитку аналізуються у роботах Б. Данилишина, О. Невелєва [5] та ін. Концепцію біоекономіки, як нової парадигми економічного розвитку, її переваги та основні напрями формування обґрунтовувала у своїх працях О. Шубравська [6]. Сучасний стан біоекономіки та перспективи розвитку в Україні досліджено у роботах В. Байдали [7]. Зв'язок біоекономіки із "зеленою" економікою у своїх працях розглядали С. Бобильов, М. Палт, П. Кірюшкін [8] та ін. Вплив біоекономіки на сільський розвиток та "зелене" зростання знаходимо у роботах Г. Шабо (G. Szabó) [9]. Незважаючи на значну кількість праць, присвячених сталому розвитку, малодослідженими залишаються питання щодо можливостей біоекономіки у забезпеченні сталого розвитку.

Мета.

Метою даного дослідження є визначення ролі біоекономіки у сталому розвитку економіки.

Методологія дослідження.

Методологічною основою наукового дослідження є праці вітчизняних та закордонних вчених, власні дослідження авторів. При дослідженні використано такі наукові підходи та методи: абстрактно-логічний (для теоретичних узагальнень позицій вчених, формування за результатами власних досліджень висновків та шляхів вирішення проблем), порівняльного аналізу (для характеристики взаємовідносини між сталим розвитком і біоекономікою), аналізу і синтезу (для виявлення причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей, що відображають вплив біоекономіки на сталий розвиток економіки, а також шляхів вирішення задач сталого розвитку).

Результати.

За визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, мета сталого розвитку – задовольняти потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу можливість для майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Сталий розвиток передбачає розв'язання суперечностей, які існують сьогодні, а саме протиріччя між природою і суспільством, між екологією і економікою, між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються, між багатими і бідними верствами населення, між уже сформованими, зростаючими потребами людей і розумними потребами, між нинішніми і майбутніми поколіннями і так далі [10].

Економічний підхід до сталого розвитку полягає в оптимальному використанні обмежених ресурсів та застосуванні природо-, енерго- і ресурсозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу, який би забезпечував принаймні збереження сукупного капіталу (фізичного, ресурсного, людського), з використанням якого цей сукупний дохід створюється. У той же час перехід до інформаційного суспільства приводить до зміни структури сукупного капіталу на користь людського, збільшуючи нематеріальні потоки фінансів, інформації та інтелектуальної власності. Вже зараз ці потоки перевищують обсяги переміщення матеріальних товарів в кілька разів.

Розвиток нової моделі стійкої економіки стимулюється не тільки дефіцитом природних ресурсів, а й зростанням обсягів інформації та знань, які набувають значення затребуваного товару.

З точки зору екології, сталий розвиток має забезпечити цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність всієї біосфери. Особливого значення набуває здатність таких систем самовідновлюватися і адаптуватися до різних змін, замість деградації та втрати біологічної різноманітності.

Соціальна складова орієнтована на людський розвиток, на збереження стабільності суспільних і культурних систем, на зменшення кількості конфліктів у суспільстві. Людина повинна стати не об'єктом, а суб'єктом розвитку. Він повинен брати участь в процесах формування своєї життєдіяльності, прийняття та реалізації рішень, контролі за їх виконанням. Важливе значення для забезпечення цих умов має справедливий розподіл благ між людьми, плюралізм думок і толерантність у відносинах між ними, збереження культурного капіталу і його різноманітності.

Ми вважаємо, що саме біоекономіка покликана реалізувати на практиці концепцію сталого розвитку, від впровадження якої залежить сама можливість майбутнього для наступних поколінь, для чого необхідно взяти під контроль постійно зростаючий споживчий попит, переглянути безвідповідальне і неефективне ставлення до ресурсів, звести відходи виробництва і життєдіяльності до мінімуму, повністю реорганізувати систему освіти, забезпечити розвиток економіки, визначити раціональний підхід до будівництва і оснащення житла, забезпечити розробку, планування і управління математичним моделям, ввести нову систему контролю продукції, яка заснована на сертифікації [11, с. 41].

Крістіан Патерман (Christian Patermann), якого часто називають батьком біоекономіки в Європі, представляє таке визначення біоекономіки, заснованої на знаннях: "економіка, заснована на широкому застосуванні біотехнології, використовує відновлювані біоресурси для виробництва цінних продуктів і енергії" [12].

Термін "біоекономіка" означає всі види промисловості і сектора економіки, залучені у виробництво, комерціалізацію і управління біоресурсами (сільське господарство, харчова, лісова, целюлозно-паперова промисловість, рибицтво та ін.). Експерти виділяють низку переваг біоекономіки, які сприяють реалізації концепції сталого розвитку [8]. У соціальній сфері – це диверсифікація економіки сільського господарства та її зростання; розвиток сільських регіонів; поліпшення соціальної ситуації в містах; поліпшення здоров'я людини, екології та якості життя. В економіці – це зниження собівартості, більш ретельний контроль якості продуктів; поява нових продуктів і ринків; зниження залежності від копалин енергоресурсів. В екології біоекономіка дозволяє запобігати забрудненню навколишнього середовища; створювати нові матеріали, речовини та паливо з біомаси; використовувати продукти багаторазового користування і переробки.

У табл. 1 наведено цілі сталого розвитку, котрі можуть бути реалізовані за допомогою подальшого розвитку біоекономіки.

Таблиця 1

Взаємовідносини між сталим розвитком і біоекономікою

Задачі сталого розвитку	Шляхи вирішення (біоекономіка)
Забезпечення раціонального використання ресурсів	Використання для виробництва товарів та послуг поновлюваних ресурсів. Переробка відходів виробництва сільськогосподарської продукції, життєдіяльності населення та ін.
Ефективне управління сукупністю (портфелем) активів, спрямоване на збереження і розширення потенціалу країни. Активи у даному визначенні включають не лише традиційний фізичний капітал, а й також природний і людський капітал	Наукова основа біоекономіки забезпечує інвестиції в людський капітал, ефективність використання фізичного та інформаційного капіталу. Використання екологічних – природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій, включаючи видобуток та переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізація, переробка і знищення відходів

Продовження табл. 1

Соціальна складова сталого розвитку орієнтована на людину і спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, у тому числі, на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми	Розвиток біоекономіки дозволяє узгодити інтереси основних суб'єктів, зменшити соціальну напругу в суспільстві, сформувати систему цінностей, котрі передбачають розумне споживання, можливість участі людей у процесах, які формують сферу їх життєдіяльності, сприяти прийняттю і реалізації рішень, контролювати їх виконання
З екологічної точки зору, сталий розвиток повинен забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем	Біоекономіка виступає як самовідтворююче середовище (в екологічному значенні – ресурси не розтрачуються, зменшується навантаження на довкілля, в економічному – відтворення фізичного і людського капіталу, у соціальному – збереження середовища існування громади). Біоекономіка забезпечує за рахунок використання відновлюваних ресурсів збереження біорізноманіття, а також створює умови для формування самовідтворюючої природної системи та її адаптації до нових умов, змін, що відбуваються в результаті розвитку

Джерело: на основі [13, с. 26].

Також необхідно відзначити, що біоекономіка, в першу чергу значно впливає на розвиток сільського господарства. Сьогодні в аграрному секторі існують енергетичні, екологічні та соціальні проблеми, для вирішення яких необхідне скорочення виробничих енерговитрат, відновлення земельного ресурсного потенціалу, підвищення рівня зайнятості сільського населення.

У зв'язку з великим попитом на продукти харчування, який має тенденцію до подальшого зростання через збільшення чисельності населення, перед сільським господарством з'являються нові завдання і виклики – забезпечити достатній рівень виробництва продуктів харчування і сировини для переробної промисловості. Ці проблеми можуть бути вирішені, на наш погляд, завдяки досягненням у розвитку біоекономіки, заснованої на новому технологічному укладі. Даний уклад дає можливість розкрити потенціал біоекономіки з урахуванням можливостей сільського господарства і зменшення витрат ресурсів і викидів забруднюючих речовин.

Висновки і перспективи.

Таким чином, біоекономіка здатна подолати ряд економічних, соціальних і екологічних проблем, таких як забезпечення населення якісними продуктами харчування та сучасними засобами діагностики і лікування, створення нових видів палива і біоматеріалів, переорієнтація певних галузей промисловості на використання відновлюваної органічної сировини і вторинних ресурсів, розвиток наукомістких виробництв, поліпшення стану навколишнього середовища тощо.

Традиційна ринкова економіка часто не враховує екологічні фактори і є антиекологічною і антисоціальною. У той же час біоекономіка може допомогти подолати кризу сучасної техногенно-споживчої цивілізації і сприяти сталому розвитку. Біоекономіка використовує відновлювані природні ресурси, вимагає мінімальних витрат енергії і не забруднює навколишнє середовище. На сучасному етапі розвитку суспільства біоекономіка є рушійною силою сталого розвитку і сприяє досягненню його цілей.

Список використаних джерел

1. Устойчивое развитие: теория, методология, практика : учебник / под ред. проф. Л. Г. Мельника. Сумы : Университетская книга, 2009. 1216 с.
2. Садовенко А. П. Сталий розвиток суспільства : навч. посіб. / А. П. Садовенко, В. І. Середа, Л. Ц. Масловська. Акад. муніцип. упр. К., 2007. 240 с.
3. Масловська Л. Ц. Актуальні проблеми теорії і методології сталого розвитку України : системний підхід / Л. Ц. Масловська // Економіческие инновации. 2004. № 19. С. 101-108 URL : http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3142/1/EI_2004_19_101-108.pdf
4. Осауленко О. Г. Сталий соціально-економічний розвиток: моделювання та управління /

О. Г. Осауленко. – К., 2000. – 176 с.

5. Невелєв О. М. Сталій розвиток регіону: стратегічні напрями та механізми / О. М. Невелєв, Б. М. Данилишин. – К., 2002. – 127 с.

6. Шубравська О. Біоекономіка: аналіз світового розвитку та передумови для становлення в аграрному секторі економіки України / О. Шубравська // Економіка України. – 2010. – № 10. – С. 63-73.

7. Байдала В. В. Біоекономіка в Україні: сучасний стан та перспективи / В. В. Байдала // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного ун-ту (економічні науки). – 2013. – № 1(3). – С. 22-28.

8. Биозкономика и “зелёная” экономика / С. Бобылев, М. Палт, П. Кирушкин, С. Михайлова // Bioeconomy and Sustainable Development of Agriculture: II International Scientific-Practical Conference., (11-12 October, 2013, Tbilisi) / Ivae Javakishvili Tbilisi State University, 2013. pp. 63-65.

9. Szabó G. D. Bioeconomy's relevance in rural development / G. D Szabó. Corvinus University of Budapest, 2014. 15 p.

10. Development through sustainable enterprise. The Social and Economic Council. Repot. 2011 / . URL : https://www.ser.nl/en/publications/publications/2011/2011_10.aspx

11. Байдала В. В., Бутенко В. М., Забара А. Н. Биозкономика как драйвер устойчивой экономики / В. В. Байдала, В. М. Бутенко, А. Н. Забара // Труды международной научно-практической конференции “Развитие финансово-кредитной системы Республики Казахстан в условиях новой глобальной реальности”, Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, 2016. Ч. 2. С. 40-42.

12. Patermann Christian. The Knowledge-Based Bio-Economy from Concept to Practice: Experiences in Germany and Europe . URL : <http://www.bionet.nsc.ru/chair/grfb/presentations/patermann.pdf>

13. Бутенко В. М. Біоекономіка як механізм досягнення цілей сталого розвитку / В. М. Бутенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Випуск 1 (88). 2016. С. 19-28.

Статтю отримано: 15.02.2017 / Рецензування 10.03.2017 / Прийнято до друку: 16.03.2017

Balaniuک Ivan

Dr.Sc. (Economics), Professor, Head the Department of Accounting and Auditing
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University
Ivano-Frankivsk, Ukraine

E-mail: ifbalaniuک@gmail.com

Zabara Alevtina

Senior Lecturer Department of Economy
Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

E-mail: zabaralevtina@gmail.com

ROLE OF BIOECONOMY IN CREATING OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract

Introduction. Economic, social and environmental problems have reached critical mass in the world. The traditional economy based on fossil renewable resources is inherently antyeological and one that does not take into account the interests of future generations. This makes it necessary to find new ways to create sustainable development of the economy.

Methods. For scientific research such methods have been used: abstract and logical, comparative analysis, analysis and synthesis, that gave an opportunity to ground the role of bioeconomy in creation of possibilities of steady development.

Results. The bioeconomy, based on the paradigms of production, which is associated with biological processes, uses renewable natural resources, requires minimum energy consumption and does not pollute the environment. The advantages of the bioeconomy that contribute to the realization of the concept of sustainable development are the diversification of the agrarian economy and its growth; development of rural regions; improvement of the social situation in the cities; improvement of human health, ecology and life quality; cost reduction, more thorough control of quality products; the emergence of new products and markets; reduction of dependence on fossil energy resources. The bioeconomy helps to prevent pollution of the environment; to create new materials, substances and biofuel; use reusable and recyclable products.

Discussion. The demand for food products tends to further grow through population upsurge, so new tasks and

challenges arise for agriculture – to ensure a sufficient level of food production and raw materials for the processing industry. These problems can be solved thanks to the achievements and development of the bioeconomy. Thus, at the present stage of the society development, the bioeconomy is the driving force for further progress and sustainable development, contributing to the achievement of its goals as well.

Keywords. Bioeconomy, sustainable development, resource-saving economy, renewable resources.

References

1. Melnik, L. G. (Ed.). (2009). *Ustoichivoe razvitiye: teoria, metodologiya, praktyka* [Sustainable development: theory, methodology, practice]. Sumy: Universitetskaya kniha.
2. Sadovenko, A. P., Sereda, V. I., Maslowska, L. Z. (2007). *Stalyi rozvytok suspilstva* [Sustainable development of society]. Kyiv.
3. Maslovska, L. Ts. (2004). Aktualni problemy teorii i metodolohiyi staloho rozvutku Ukrainy: systemnyi pidkhid [Actual problems of theory and methodology of the sustainable development of Ukraine: systematic approach]. *Economic innovations*, 19, 101–108.
4. Osaulenko, O. H. (2000). *Stalyi sotsialno-ekonomichni rozvytok: modeliuvannia ta upravlinnia* [Sustainable social-economic development: modeling and management]. Kyiv. Ukraine.
5. Nevelev, O. M., Danylyshyn, B. M. (2002). *Stalyi rozvytok regionu: strategichni napriamy ta mehanizmy* [Sustainable development: strategic directions and mechanisms]. Kyiv, Ukraine.
6. Shubravskaya, O. (2010). *Bioekonomika: analiz svitovoho rozvutku ta peredumovy dlya stanovlennya v ahranomomu sektori ekonomiky Ukrainy* [The bioeconomy: analysis of global development and preconditions for the agricultural sector in Ukraine]. *Economics of Ukraine*, 10, 63-73.
7. Baidala, V. V. (2013). Bioekonomika v Ukraini: suchasniy stan ta perspektyvy [The Bioeconomy in Ukraine: modern state and prospects]. *Bulletin of scientific works of Tavriyskiy state agrotechnical University (economic science)*, 1/3, 22-28.
8. Bobylev, S., Palt, M., Kirushkin, P., Mikhailova, S. (2013) The Bioeconomy and “green” economy. Bioeconomy and Sustainable Development of Agriculture. II International Scientific-Practical Conference. 11-12 October, 2013, Tbilisi) / Ivae Javakhishvili Tbilisi State University, 63-65.
9. Szabó, G. D. (2014) Bioeconomy’s relevance in rural development / G. D. Szabó. Corvinus University of Budapest, 15.
10. Development through sustainable enterprise. The Social and Economic Council. Report. 2011. Retrieved from http://www.ser.nl/en/publications/publications/2011/2011_10.aspx
11. Baidala, V. V., Butenko, V. M., Zabara, A. M. (2016). The bioeconomy as a driver of a sustainable economy. Development of the financial and credit system of the Republic of Kazakhstan in the conditions of a new global reality. Works of International Scientific-Practical Conference. Astana: L. Gumilev Eurasian National University, V. 2, 40-42.
12. Patemann Christian. The Knowledge-Based Bio-Economy – from Concept to Practice: Experiences in Germany and Europe. Retrieved from <http://www.bionet.nsc.ru/chair/grfb/presentations/patermann.pdf>
13. Butenko, V. M. (2016). Bioekonomika yak mekhanizm dosyahnennya tsileyi staloho rozvutku [The bioeconomy as a mechanism for achieving the goals of sustainable development]. *Bulletin of agrarian science of Prychomomia*, V. 1/88, 19-28.

Received: 02.15.2017 / Review 03.10.2017 / Accepted 03.16.2017

