

УДК 338.244

Баланюк Іван Федорович,
д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника”

ifbalaniuk@gmail.com

Забара Алевтина Миколаївна,
ст.викладач кафедри економіки
Сумський національний аграрний університет

zabaralevtina@mail.ru

РОЛЬ БІОЕКОНОМІКИ У СТВОРЕННІ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

***Анотація.** В статті розглянуто особливості сталого розвитку в сучасних умовах. Зазначено, що традиційна економіка, що базується на викопних вичерпних ресурсах, є антиекологічною та антисоціальною. Біоекономіка використовує відновлювані природні ресурси, вимагає мінімальних витрат енергії і не забруднює навколишнє середовище. На сучасному етапі розвитку суспільства біоекономіка є рушійною силою подальшого прогресу та сталого розвитку. Встановлено, біоекономіка є основою сталого розвитку і сприяє досягненню його цілей.
Ключові слова. Біоекономіка, сталий розвиток, ресурсозберігаюча економіка, поновлювані ресурси.*

Постановка проблеми. 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.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню задач та шляхів досягнення сталого розвитку присвячено цілу низку наукових праць. У фокусі уваги різних науковців знаходяться такі аспекти даної проблематики. Зокрема, Мельник Л. Г. розглядає теоретичні засади, принципи сталого розвитку [1]. Методологічні та практичні питання моделювання сталого розвитку для забезпечення економічного зростання опрацьовували Садовенко А. П., Масловська Л. Ц., Осауленко О. Г. [2-4] та ін. Регіональні та місцеві аспекти сталого розвитку аналізуються у роботах Данилишина Б. М., Невелева О. М. [5]

та ін. Концепцію біоекономіки як нової парадигми економічного розвитку, її переваги та основні напрями формування обґрунтовувала у своїх працях Шубравська О. [6]. Сучасний стан біоекономіки та перспективи розвитку в Україні досліджено у роботах Байдали В. В. [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 Шабо Г. Д. (Szabó G. D.) [9]. Незважаючи на значну кількість праць, присвячених сталому розвитку, малодослідженими залишаються питання щодо можливостей біоекономіки у забезпеченні сталого розвитку.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є визначення ролі біоекономіки у сталому (стійкому) розвитку економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Враховуючи реалії сучасного світу, такі як вичерпність основних джерел енергоносіїв, необхідність забезпечення невпинно зростаючого населення продуктами харчування, ліками та ін., тотальне 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. На сучасному етапі розвитку суспільства біоекономіка є рушійною силою подальшого прогресу та сталого розвитку.

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, прийнятті 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, під лагодити 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, рибництво 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 копалин енергоресурсів. В екології біоекономіка дозволяє запобігати забрудненню навколишнього середовища; створювати нові матеріали, речовини та паливо з біомаси; використовувати продукти багаторазового використання і переробки.

У таблиці 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
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, сформувавши 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. Біоекономіка 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, основними з яких є необхідність 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, тільки завдяки досягненням і 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. 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.

Література

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. Серєда, Л. Ц. Масловська. – Акад. муніцип. упр. – К., 2007. – 240 с.
3. Масловська Л. Ц. Актуальні проблеми теорії і методології сталого розвитку України: системний підхід [Електронний ресурс] / Л. Ц. Масловська // Економические инновации. – 2004. – № 19. – С. 101-108 – Режим доступу :

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. Сталий 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 [Електронний ресурс] / В. В. Байдала // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 1(3). – С. 22-28.
8. Биозкономика и "зелёная" экономика / С. Бобылев, М. Палт, П. Кирюшкин, С. Михайлова // Bioeconomy and Sustainable Development of Agriculture: II International Scientific-Practical Conference., (11-12 October, 2013, Tbilisi) / Ivae Javakhishvili Tbilisi State University, 2013. – p. 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/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: 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 [Електронний ресурс]. - Режим

доступу:<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

References

1. Sustainable development: theory, methodology, practice: textbook / ed. prof. L. G. Melnik .- Sumy: Universitetskaya kniha, 2009. – 1216 p.
2. Sadovenko, A.P. Sustainable development of society: tutorial. – Akad. munitsip. upr. – K., 2007. – 240 p.
3. Maslovs'ka, L. (2004), Actual problems of theory and methodology of the sustainable development of Ukraine: systematic approach, *Ekonomicheskie innovatsii*, no.19, p.p.101-108. Available at: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3142/1/EI_2004_19_101-108.pdf
4. Osaulenko O. H. Sustainable social-economic development: modeling and management. – K., 2000. – 176 p.
5. Nevelev O. M. Sustainable development: strategic directions and mechanisms. – K., 2002. – 127 p.
6. Shubravska, O. (2010) The bioeconomy: analysis of global development and preconditions for the agricultural sector in Ukraine, *Ekonomika Ukrainy*, no. 10, p.p. 63-73.
7. Baidala V.V. (2013) The Bioeconomy in Ukraine: modern state and prospects, *Zbirnyk naukovykh prats (ekonomichni nauky)*, no. № 1(3). – P. 22-28.
8. Bobylev S., Palt M., Kirushkin P., Mikhailova S. (2013) The Bioeconomy and “green” economy, Conference proceeding: II International Scientific-Practical Conference “Bioeconomy and Sustainable Development of Agriculture”. (11-12 October, 2013, Tbilisi) / Ivaе Javakhishvili Tbilisi State University, – p. 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. Report.–2011, Available at: https://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, Conference proceeding: «Development of the financial and credit system of the Republic of Kazakhstan in the conditions of a new global reality», Astana: Eurasian National University named L.N. Gumilev, V.2. , p. 40-42.
12. Patermann Christian. The Knowledge-Based Bio-Economy - from Concept to Practice: Experiences in Germany and Europe. Available at: <http://www.bionet.nsc.ru/chair/grfb/presentations/patermann.pdf>
13. Butenko V.M. (2016) The bioeconomy as a mechanism for achieving the goals of sustainable development, Visnyk agrarnoyi nauky Prychornomor'ia, V. 1(88), P.19-28.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности устойчивого развития в современных условиях. Отмечено, что традиционная экономика, базирующаяся на ископаемых исчерпаемых ресурсах, является антиэкологичной и антисоциальной. Биоэкономика, основанная на парадигмах производства, которое связано с биологическими процессами, использует возобновляемые природные ресурсы, требует минимальных затрат энергии и не загрязняет окружающую среду. Преимущества биоэкономики, которые способствуют реализации концепции устойчивого развития - это диверсификация экономики сельского хозяйства и ее рост; развитие сельских регионов; улучшение социальной ситуации в городах; улучшение здоровья человека, экологии и качества жизни; снижение себестоимости, более тщательный контроль качества продуктов; появление новых продуктов и рынков; снижение зависимости ископаемых энергоресурсов. В экологии биоэкономика позволяет предотвращать загрязнение окружающей среды; создавать новые материалы,

вещества и топливо из биомассы; использовать продукты многоразового использования и переработки. В связи с большим спросом на продукты питания, который имеет тенденцию к дальнейшему росту через увеличение численности населения, перед сельским хозяйством появляются новые задачи и вызовы - обеспечить достаточный уровень производства продуктов питания и сырья для перерабатывающей промышленности. Эти проблемы могут быть решены благодаря достижениям и развитию биоэкономики. Таким образом, на современном этапе развития общества биоэкономика является движущей силой дальнейшего прогресса и устойчивого развития, способствует достижению его целей.

Ключевые слова. Биоэкономика, устойчивое развитие, ресурсосберегающая экономика, возобновляемые ресурсы.

Balaniuk I.F.,

dr.sc. (ekon.), prof. head the department of accounting and auditing

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Zabara A.M.

Senior lecturer department of economy

Sumy national agrarian university

Summary. There are considered the features of sustainable development in modern conditions in the article. It is noted that the traditional economy, based on fossilized exhaustible resources, is anti-ecological and antisocial. 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. The demand for food products tends to grow further 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.