

**Сиротюк Г.В.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки,  
Львівський національний аграрний університет

**Syrotyuk Hanna**

Lviv National Agrarian University

**РОЛЬ БІОЕКОНОМІКИ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ**

*У статті розглянуто біоекономіку як високотехнологічну частину економіки, яка займає важливе місце в політиці сталого розвитку. Досліджено та узагальнено сутність поняття «біоекономіка» у працях вітчизняних та зарубіжних учених та наведено авторське бачення поняття, в якому на відміну від існуючих увагу акцентовано на досягнення сталого розвитку економіки. Проведено аналіз показників Глобального інноваційного індексу та Індексу інноваційної ефективності, що дало змогу визначити сильні та слабкі позиції України за окремими аспектами розвитку інновацій як основи формування біоекономіки. Доведено, що розвиток біоекономіки потребує державного регулювання, яке полягає як у фінансовій підтримці, так і в технічному регулюванні. Запропоновано перспективи подальшого розвитку біоекономіки, що призведе до поліпшення умов життєдіяльності людства, економічного зростання і збереження екосистем.*

**Ключові слова:** біоекономіка, сталий розвиток, інновації, державне регулювання, біотехнології.

**Постановка проблеми.** Важливим і найбільш пріоритетним в умовах сьогодення напрямом сталого розвитку економіки є біоекономіка. Саме біоекономіка спроможна вирішити низку економічних, екологічних та соціальних проблем, а саме: забезпечити населення якісними продуктами харчування, скоротити виробничі енерговитрати, здійснити перехід до органічного землеробства, відновити земельний ресурсний потенціал тощо. Тобто біоекономіка як високотехнологічна частина економіки являє собою новий підхід до раціонального використання ресурсів та їх відновлення, підвищення енергоефективності та стійкості сільського господарства і промисловості.

Швидкий розвиток біоекономіки у країнах світу дає їм змогу вийти на новий рівень ефективності усіх секторів економіки. У звіті з біотехнології зазначено, що до 2025 р. ринок біотехнологічних товарів буде становити понад 450 млрд. дол. США, тобто зросте в 2,3 рази [1]. Саме тому перехід національного господарства України на засади біоекономіки є нагальною потребою сьогодення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання розвитку біоекономіки знайшли відображення у працях як вітчизняних, так і зарубіжних учених: В. Байдали, В. Бутенка, В. Жебка, А. Клименка, О. Літвак, І. Мартусенко, М. Талавирі, М. Геогкехана, Ф. Фішлера М. Масієцзак, К. Нюфрейтер та ін. Проте погляди науковців на розвиток біоекономіки та її вплив на сталий розвиток є різними і стають предметом дискусій, тому є необхідність ретельніше вивчати окремі питання, особливо щодо впливу інновацій на формування біоекономіки, реалізації державного регулю-

вання у сфері біоекономіки, створення організаційної системи для взаємодії суб'єктів біоекономіки.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є визначення теоретичних аспектів і практичних засад біоекономіки в умовах сталого розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток національного господарства України має здійснюватися на засадах збалансованості, які може забезпечити процес розвитку біоекономіки. Для нашої країни біоекономіка є відносно новим складником суспільного розвитку, тоді як у світі вона започаткована була досить давно.

Уперше визначення біоекономіки запропоновано в 1997 р. Хуаном Енрікес-Кеботом і Родріго Мартінесом на зустрічі Американської асоціації сприяння розвитку науки «...як економічний напрям, який використовує нові біологічні знання для комерційних і промислових цілей» [2, с. 244].

Генеральний директор із наукових досліджень Європейської комісії вказує, що біоекономіка є однією з найстаріших галузей економіки, яка відома людству, але наука про життя та біотехнології трансформують цю галузь в одну з найновіших [3, с. 2].

Важливим моментом розвитку біоекономіки стало прийняття 19 грудня 2006 р. Сьомої рамкової програми ЄС, де у розділі 2 зазначено, що біоекономіка включає у себе всі галузі та сектори економіки, які виробляють, управляють і використовують біологічні ресурси окремо у сільському господарстві, секторі продуктів харчування, рибальства та інших морських ресурсів, лісовому господарстві тощо [4, с. 2].

У 2009 р. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) представляє стратегічний документ

The Bioeconomy to 2030. Design-ing a Policy, в якому біоекономіка трактується так: «Біотехнологія пропонує технологічні рішення для багатьох медичних і ресурсних проблем, з якими зіштовхнувся світ. Застосування біотехнології для первинного виробництва, охорони здоров'я і промисловості може призвести до формування біоекономіки, де біотехнології відображатимуться у значній частці економічної продукції» [5, с. 8].

Визначення біоекономіки закладено у стратегію «Інновації для сталого розвитку: біоекономіка для Європи», яка була прийнята Європейською комісією 13 лютого 2012 р., де зауважено, що біоекономіка – це корисна основа для багатовимірного підходу, оскільки вона включає у себе виробництво відновлюваних біологічних ресурсів і перетворення цих ресурсів і потоків відходів на товари з доданою вартістю, а саме товари харчування, корми і товари на біосировині та біоенергетиці [6, с. 9].

Заслугують на увагу погляди Маїре Геогкехан, яка розглядає біоекономіку як генератор створення додаткових нових робочих місць у всіх секторах економіки і зазначає, що біоекономіка є невід'ємною частиною людського життя, що відіграє важливу роль у забезпеченні добробуту населення [7, с. 5].

Дещо іншої думки дотримується Франц Фішлер, який вважає, що «біоекономіка заснована на виробничих парадигмах, які є основою біологічних процесів та, як і природні екосистеми, використовують натуральні матеріали, витрачають мінімальну кількість енергії й не виробляють відходів (оскільки матеріали, відбраковуються одним процесом та/або є матеріалами для іншого процесу, що повторно використовуються в екосистемі)» [7, с. 11].

Науковці [8, с. 2590] трактують біоекономіку як економіку, де основні структурні елементи для матеріалів, хімічних речовин і енергії отримуються з поновлюваних біологічних ресурсів.

Питанню розвитку біоекономіки приділяли увагу багато вітчизняних науковців. Так, М.П. Талавіря вважає, що біоекономіка ґрунтується на парадигмах виробництва, яке поєднано з біологічними процесами, використовує природні ресурси з навколишнього середовища, потребує мінімальних витрат енергії і не забруднює довкілля [9].

О.А. Літвак розглядає біоекономіку як економіку, яка повністю ґрунтується на використанні відновлюваних джерел енергії, кінцевих результатах біопроцесів і потенціалі екологічних технологій для виробництва новітніх біопродуктів, отримання прибутку від їх реалізації та створення додаткових робочих місць [10].

В.В. Байдала доводить, що біоекономіка – це така нова підсистема народного господарства, яка поєднує відносини між людьми, що виникають у процесі виробництва, обміну і розподілу продукції, що одержана у результаті використання біологічних технологій, які базуються на принципах збереження ресурсів, рециклінгу, незабруднення довкілля задля поліпшення якості та тривалості життя людини [11].

Наведені трактування вказують на те, що поняття біоекономіки має за мету досягнення стійкого розвитку економіки на засадах ресурсоощадності і використання відновлюваної біосировини.

Авторське бачення поняття «біоекономіка» полягає у такому: це економіка нового типу, яка спрямована на використання біотехнологій, відновлюваних ресурсів для досягнення економічного зростання, збереження навколишнього середовища, підвищення добробуту й якості життя населення.

Одним із ключових чинників біоекономіки є можливість досягнення сталого розвитку, яке забезпечує можливість потреб як сучасних, так і майбутніх поколінь. Перехід до сталого розвитку необхідний з огляду на останні тенденції, що склалися в останні роки, які можуть порушити основи економічного, соціального й екологічного розвитку.

Ключовим елементом стабільного та постійного зростання в Європі є Стратегія «Європа – 2020», пріоритетами якої є розумне зростання, стає зростання, інклюзивне зростання [12].

Проблема якісного економічного зростання притаманна й Україні, що, насамперед, проявляється в її інноваційній системі. Для розвитку та реалізації біоекономіки в Україні важливо мати належно сформований інноваційний клімат.

У рейтингу найбільш інноваційних країн світу Global Innovation Index 2018 Україна посіла 43-є місце зі 126-ти і на сім пунктів поліпшила результат 2017 р. А в групі за рівнем доходів нижче середнього Україна посіла перше місце. У глобальному рейтингу Україна за показником сприятливості політичного середовища знаходиться на 110-му місці, за екологічною сталістю – на 120-му місці, а за рівнем створення нових знань і нематеріальних активів – на 17-му місці [13].

Базою інноваційної конкурентоспроможності в Україні є людський капітал, дослідження, знання і результати наукових досліджень, ефективна реалізація яких є головною конкурентною перевагою (табл. 1).

За підіндексом «знання й результати наукових досліджень» Україна посіла високе 27-е місце в загальному рейтингу і поліпшила свій результат порівняно з попередніми роками. Також поліпшення результатів було і за підіндексами «креативність», «бізнес-досвід» та інфраструктура». Проте за іншими підіндексами ситуація погіршилася. Важливо проаналізувати Індекс інноваційної ефективності, який характеризує створення сприятливих умов для інноваційної результативності (рис. 1).

За Індексом інноваційної ефективності у 2018 р. Україна вийшла на 5-е місце, що значно вище, ніж у попередніх роках. Це свідчить про зростання ефективності інноваційної діяльності в країні.

Проведений аналіз показників Глобального інноваційного індексу та Індексу інноваційної ефективності дає змогу визначити сильні та слабкі позиції України за окремими аспектами розвитку інновацій як основи формування біоекономіки. Це полегшує вибір

Динаміка підіндексів Глобального інноваційного індексу для України

Підіндекси Глобального інноваційного індексу	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2018 р. до 2017 р. (+, -)
Креативність	58	49	45	-13
Знання й результати наукових досліджень	33	32	27	-6
Бізнес-досвід	73	51	46	-27
Ринкові показники	75	81	89	+14
Інфраструктура	99	90	89	-10
Людський капітал і дослідження	40	41	43	+2
Інституції	101	101	107	+6

Джерело: складено за даними [13–15]

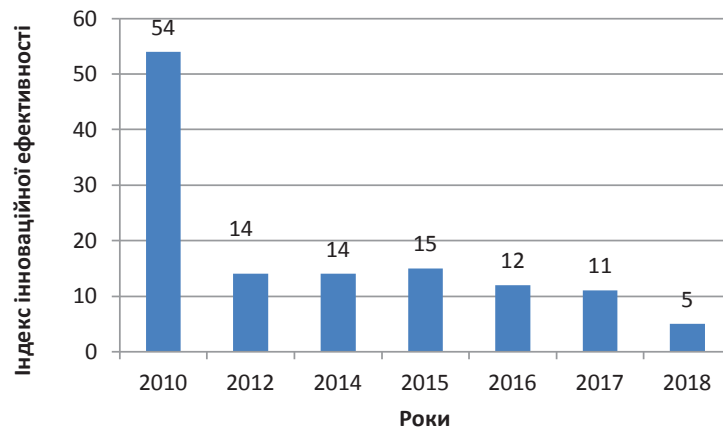


Рис. 1. Рейтинг України за Індексом інноваційної ефективності

Джерело: побудовано за даними [16]

інструментів для поліпшення розвитку соціального партнерства, в якому політики, лідери бізнесу та громадськість на постійній основі можуть оцінювати стан і прогрес у впровадженні інновацій для забезпечення розвитку біоекономіки.

Біоекономіка і створювані нею інновації можна розглядати як нову стратегію сталого розвитку. Цей розвиток, на думку І.В. Мартусенко, є біоекономічним, екологоорієнтованим за своїм змістом і передбачає: розумне зростання – біоекономіка, що базується на знаннях та інноваціях як єдиних елементах конкурентоспроможності; стале зростання – розвиток ресурсозберігаючої, відновлювальної, низьковуглецевої і конкурентної біоекономіки; інклюзивне зростання – формування соціально орієнтованої і просторово цілісної біоекономіки з високим рівнем зайнятості населення; декаплінг-зростання – здатність національної економіки до нарощування економічної могутності, що не супроводжується підсиленням тиску на довкілля [17, с. 252].

Розвиток біоекономіки зумовлює певні ризики, тому потребує обов'язкової підтримки з боку держави. Державне регулювання розвитку біоекономіки полягає як у фінансовій підтримці, так і в технічному регулюванні. Механізм державного регулювання розвитку біоекономіки можна подати у декілька етапів: 1) визначення конкретних об'єктів регулювання та цілей, які трансформуються у критерії регулювання; 2) вияв-

лення оптимальних методів впливу на об'єкти регулювання; 3) аналіз важелів (інструментів) регулювання, котрі визначають вплив на елементи об'єкта регулювання та їх взаємозв'язки; 4) визначення сукупності необхідних ресурсів [18, с. 38].

Інструменти та методи державного регулювання розвитку біоекономіки необхідно розглядати в розрізі її складових елементів, якими є: аграрний сектор (виробляє біомасу), виробничий сектор (підприємства, що переробляють біомасу і виготовляють біотехнологічну продукцію), науково-дослідний сектор (науково-дослідні інститути, навчальні заклади), сектор споживання (громадське суспільство, споживачі продукції). Важелі державного регулювання повинні бути спрямовані саме на розвиток цих секторів і формування ефективних взаємозв'язків між ними.

Нині одним із важливих аспектів є поліпшення взаємодії бізнесу, науки і держави. Для розвитку біоекономіки доцільно збільшити інвестиції у наукові розробки та спонсорувати дослідження, оскільки саме наука і бізнес здатні спільними зусиллями розробляти концепції та стратегії для уряду.

Для подальшого розвитку біоекономіки в Україні доцільно:

- створити сприятливі рамкові умови для ведення економіки, заснованої на біологічному підході;
- розробити і прийняти Стратегію розвитку біоекономіки в Україні;

- поліпшити підготовку та перепідготовку кадрів у сфері біотехнологій та біоекономіки;
- сприяти комерціалізації та впровадженню біотехнологій, а також формуванню позитивного іміджу біотехнологічної продукції;
- створити систему заходів для прискорення просування на ринок біотехнологічної продукції;
- стимулювати підприємства, що використовують технології, пов'язані з використанням поновлюваних ресурсів;
- сформувати систему соціального партнерства шляхом поєднання кластерного підходу і технологічних платформ;
- сформувати систему непрямої державної підтримки підприємствам, що купують біотехнологічну продукцію вітчизняного виробництва;
- збільшити інвестиції в НДДКР, що здійснюються у сфері біотехнологій;

- розробити систему заходів, спрямовану на обізнаність громадськості у перевагах та недоліках біоекономіки;
- розвивати міжнародну співпрацю стосовно обміну знаннями та інструментами розвитку біоекономіки.

**Висновки.** Таким чином, біоекономіка є економікою нового типу і одним із перспективних стратегічних напрямів розвитку України. На сучасному етапі основним завданням розвитку біоекономіки є успішне вирішення проблем сталого економічного, екологічного та соціального розвитку країни, що призведе до поліпшення умов життєдіяльності людства. Для розвитку біоекономіки необхідні підтримка і розвиток біотехнологій на рівні держави, бізнесу і науки, а також формування відповідної законодавчої та інституційної бази.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямі будуть розроблення механізмів розвитку біоекономіки в аграрному секторі економіки та пошук шляхів їх імплементації.

#### Список літератури:

1. Beyond borders: Biotechnology report 2017. EY. 2017. URL : [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/\\$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf) (дата звернення: 10.11.2019).
2. Maciejczak M., Hofreiter K. How to define bioeconomy? *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*. 2013. № 15(4). P. 243–248.
3. The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. OECD. 2009. URL : <http://www.oecd.org/sti/emerging-tech/34823102.pdf> (дата звернення: 16.11.2019).
4. New Perspectives on the Knowledge-Based Bio-Economy. European Commission. 2005. URL : <http://www.etipbioenergy.eu/databases/reports/46-new-perspectives-on-the-knowledge-based-bio-economy-kbbe-conference-report> (дата звернення: 11.11.2019).
5. Work Programme: Food, Agriculture and Fisheries and Biotechnology. European Commission. 2007. URL : [http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bra/gdre/05/kbbe\\_conferencereport.pdf](http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bra/gdre/05/kbbe_conferencereport.pdf) (дата звернення: 15.11.2019).
6. Innovating for Sustainable Growth – A Bioeconomy for Europe. European Commission. 2012. URL : <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1f0d8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51> (дата звернення: 10.11.2019).
7. The Knowledge Based Bio-Economy towards 2020 Turning Challenges into Opportunities. Flemish Government. 2010. URL : <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/the-knowledge-based-bio-economy-towards-2020-turning-challenges-into-opportunities-report-of-a-conference-held-on-14th-september> (дата звернення: 19.11.2019).
8. McCormick K., Kautto N. The Bioeconomy in Europe: An Overview. *Sustainability*. 2013. № 5. С. 2589–2608.
9. Розвиток біоекономіки та управління природокористуванням в умовах глобалізації : монографія / М.П. Талавириятя ін. Київ : Лисенко М.М., 2012. 339 с.
10. Літвак О.А. Біоекономічні пріоритети у розвитку аграрного сектору. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 8. URL : <http://globalnational.in.ua/issue82> (дата звернення: 11.11.2019).
11. Байдала В.В. Біоекономіка в Україні: сучасний стан та перспективи. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2013. № 1(3). С. 2228. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdau\\_2013\\_1\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdau_2013_1_3_4) (дата звернення: 14.11.2019).
12. Europe 2020. European Commission. URL : [http://aei.pitt.edu/42633/1/com2010\\_2020en01\\_straetry.pdf](http://aei.pitt.edu/42633/1/com2010_2020en01_straetry.pdf) (дата звернення: 10.11.2019).
13. The Global Innovation Index 2018. URL : <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report> (дата звернення: 10.11.2019).
14. The Global Innovation Index 2016. URL : <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report> (дата звернення: 10.11.2019).
15. The Global Innovation Index 2017. URL : <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report> (дата звернення: 10.11.2019).
16. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2018 році : аналітична довідка / Т.В. Писаренко та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2019. 80 с.
17. Мартусенко І.В. Біоекономічні засади формування пріоритетів економічного зростання в Україні. *Економіка та суспільство*. 2017. № 13. С. 245–252.
18. Бутенко В.М. Формування моделі державного регулювання розвитку біоекономіки. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 26–1. С. 37–42.

References:

1. Beyond borders: Biotechnology report 2017. EY. 2017. Available at: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/\\$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf) (accessed: 10.11.2019).
2. Maciejczak M., Hofreiter K. (2013) How to define bioeconomy? *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, no. 15(4), pp. 243–248.
3. The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. OECD. 2009. Available at: <http://www.oecd.org/sti/emerging-tech/34823102.pdf> (accessed: 16.11.2019).
4. New Perspectives on the Knowledge-Based Bio-Economy. European Commission. 2005. Available at: <http://www.etipbioenergy.eu/databases/reports/46-new-perspectives-on-the-knowledge-based-bio-economy-kbbe-conference-report> (accessed: 11.11.2019).
5. Work Programme: Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology. European Commission. 2007. Available at: [http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bra/gdre/05/kbbe\\_conferencereport.pdf](http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bra/gdre/05/kbbe_conferencereport.pdf) (accessed: 15.11.2019).
6. Innovating for Sustainable Growth – A Bioeconomy for Europe. European Commission. 2012. Available at: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1f0d8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51> (accessed: 10.11.2019).
7. The Knowledge Based Bio-Economy towards 2020 Turning Challenges into Opportunities. Flemish Government. 2010. Available at: <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/the-knowledge-based-bio-economy-towards-2020-turning-challenges-into-opportunities-report-of-a-conference-held-on-14th-september> (accessed: 19.11.2019).
8. McCormick K., Kautto N. (2013) The Bioeconomy in Europe: An Overview. *Sustainability*, no. 5, pp. 2589–2608.
9. Talavyria M.P., Klymenko A.M., Zhebka V.V. [ta in.]. (2012) Rozvytok bioekonomiky ta upravlinnia pryrodokorystuvanniam v umovakh hlobalizatsii : monohrafiia [Development of bioeconomy and management of nature management in the conditions of globalization : A Monograph]. Kyiv: Lysenko M.M. 339 p.
10. Litvak O.A. (2015) Bioekonomichni priorityty u rozvytku ahrarnoho sektora [Bioeconomic priorities in the development of agrarian sector]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*. no. 8. Available at: <http://globalnational.in.ua/issue82> (accessed: 11.11.2019).
11. Baidala V.V. (2013) Bioekonomika v Ukraini: suchasnyi stan ta perspektyvy [Bioeconomy in Ukraine: current state and prospects]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnogo ahrotekhnologichnoho universytetu (ekonomichni nauky)*, no. 1(3), pp. 22–28. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znptdau\\_2013\\_1\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znptdau_2013_1_3_4) (data zvernennia: 14.11.2019).
12. Europe 2020. European Comission. Available at: [http://aei.pitt.edu/42633/1/com2010\\_2020en01\\_straetry.pdf](http://aei.pitt.edu/42633/1/com2010_2020en01_straetry.pdf) (accessed: 10.11.2019).
13. The Global Innovation Index 2018. Available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report> (accessed: 10.11.2019).
14. The Global Innovation Index 2016. Available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report> (accessed: 10.11.2019).
15. The Global Innovation Index 2017. Available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report> (accessed: 10.11.2019).
16. Pysarenko T.V., Kvasha T.K. ta in. (2019) Stan innovatsiinoi diialnosti ta diialnosti u sferi transferu tekhnologii v Ukraini u 2018 rotsi [State of innovation and technology transfer activities in Ukraine in 2018]. *Analitychna dovidka / Kyiv: UkrINTEI*, 80 p.
17. Martusenko I.V. (2017) Bioekonomichni zasady formuvannia prioritytiv ekonomichnoho zrostantia v Ukraini [Bioeconomic principles for determining priorities for economic growth in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 13. pp. 245–252.
18. Butenko V.M. (2018) Formuvannia modeli derzhavnogo rehuliuвання rozvytku bioekonomiky [Formation of the model of public regulation of development of bioeconomy]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 26–1, pp. 37–42.

## РОЛЬ БИОЭКОНОМИКИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

*В статье рассмотрена биоэкономика как высокотехнологичная часть экономики, которая занимает важное место в политике устойчивого развития. Исследована и обобщена сущность понятия «биоэкономика» в трудах отечественных и зарубежных ученых и приведено авторское видение понятия, в котором в отличие от существующих внимание акцентировано на достижении устойчивого развития экономики. Проведен анализ показателей Глобального инновационного индекса и Индекса инновационной эффективности, что позволило определить сильные и слабые позиции Украины по отдельным аспектам развития инноваций как основы формирования биоэкономики. Доказано, что развитие биоэкономики нуждается в государственном регулировании, которое заключается как в финансовой поддержке, так и в техническом регулировании. Предложены перспективы дальнейшего развития биоэкономики, что приведет к улучшению условий жизнедеятельности человечества, экономическому росту и сохранению экосистем.*

**Ключевые слова:** биоэкономика, устойчивое развитие, инновации, государственное регулирование, биотехнологии.

## IMPORTANCE OF BIOECONOMY IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

*Bioeconomy is a highly technological part of the economy, which is revealed in a new approach to rational use of resources and their reproduction, increase of energy efficiency, stability of agriculture and industry. It takes an important position in the policy of sustainable development, focused on future, gradually supports efficient use of resources, as well as sustainable use of renewable biological raw materials. Bioeconomy should be considered as a system of social relations concerning production, distribution, exchange and consumption of products of raw materials with application of biotechnologies to reach economic growth and protection of ecosystems. The study considers and consolidates the concept of "bioeconomy" in the works of domestic and foreign scientists, as well as presents the author's idea of the notion, i.e. the economy of a new type, which is focused on use of biotechnologies, renewable resources for achievement of economic growth, protection of environment, improvement of well-being and quality of people's life. The necessary conditions for development of bioeconomy in Ukraine have appeared after joining the "Strategy 2020", which declares three complementary priorities, i.e. smart growth; sustainable growth; inclusive growth. The research analyzes indices of the Global Innovative Index and Index of Innovative Efficiency, estimating strong and weak positions of Ukraine by some aspects of innovative development as a base for bioeconomy establishment. Development of bioeconomy is grounded on biotechnology, which serves as its technological and innovative component. It is argued that development of bioeconomy requires the state regulation, expecting financial support and technical regulation. Instruments and methods of the state regulation of bioeconomy development should be considered in terms of its constituents, i.e. agrarian sector; production sector; scientific-research sector; and consumption sector. The work proposes prospects of the further development of bioeconomy, securing improvement of the living conditions of population, economic growth and protection of ecosystems.*

**Key words:** bioeconomy, sustainable development, innovations, state regulation, biotechnologies.