

з потужними промисловими виробниками (наприклад, UPM Biochemicals), що дозволяє швидко масштабувати лабораторні розробки до промислових обсягів [1].

Підхід Німеччини щодо розвитку біоeкономіки базується на принципі «каскадного використання» біомаси: спочатку вилучаються високоцінні компоненти для фармацевтики чи харчової промисловості, а залишки використовуються для виробництва біопластику або біоенергії [2].

Кращі практики розвитку біоeкономіки Німеччини на прикладах:

1. Державної агенції BIOPRO Baden-Württemberg, яка допомагає малим та середнім підприємствам (МСП) інтегрувати біотехнології у виробничі цикли.

2. Використання вторинної сировини шляхом переробки відходів харчової промисловості та сільського господарства у біопаливо.

3. Біотизації промисловості технологіями провадження ферментативних процесів у текстильній та інших галузях, що знижує енерговитрати та викиди CO₂.

Важливим аспектом у розвитку біоeкономіки Німеччини є діяльність Біоeкономічної ради (Bioökonomierat) – незалежного консультативного органу при уряді. Німеччина активно інвестує у фундаментальні дослідження та одночасно проводить широкі інформаційні кампанії для населення, суспільні діалоги щодо переваг біопродуктів.

Досвід Німеччини показує, що біоeкономіка потребує не лише біоресурсів (яких в Україні вдосталь), а й міжсекторальної співпраці та зміни законодавства у фокусі розвитку біоeкономіки та сталого розвитку. Для України перспективним є копіювання моделі «біоeкономічних хабів» на базі аграрних регіонів та стимулювання повної переробки сировини (біомаси) на біоeкономічних засадах.

Література

1. UPM Biochemicals to Build World's First Next-Generation RNA-Biorefinery in Leuna, Germany. UPM Press Release. 2020. URL: <https://www.upmbiochemicals.com/>

2. Budiakova O., Pryharska D. (2024). Opportunities for implementing the bioeconomy in the pharmaceutical business. Food Industry Economics, 16(2), 52-58. <https://doi.org/10.15673/fie.v16i2.2941>

УДК 338.32

Флегар Д., здобувач вищої освіти,
наук. керівник Будякова О.Ю.
Київський національний університет
технологій та дизайну

БІОЕКОНОМІКА ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Сучасний розвиток світової економіки характеризується зростанням уваги до проблем раціонального використання природних ресурсів та забезпечення сталого розвитку. В умовах подвійного зеленого та цифрового переходу біоекономіка виступає одним із ключових напрямів трансформації соціально-економічних систем, орієнтованих на використання відновлюваних біологічних ресурсів (біомаси) для виробництва біопродукції, біоенергії та біоінновацій [1].

Біоекономіка функціонує як система господарювання, що базується на застосуванні біотехнологій на циркулярній основі, інноваційних рішень та екологічно безпечних підходів до використання природних ресурсів. Вона охоплює такі галузі, як сільське господарство, лісове господарство, харчова промисловість, легка промисловість, біоенергетика, фармацевтика. Основною метою біоекономіки є зменшення залежності від невідновлюваних викопних ресурсів, зниження рівня забруднення довкілля на навколишнього середовища та забезпечення економічного зростання у сталий та інклюзивний спосіб [2].

Ефективне використання природних ресурсів є важливою складовою біоекономіки. Воно передбачає впровадження ресурсозберігаючих технологій, раціональне використання земельних, водних та лісових ресурсів, а також зменшення обсягів відходів. Значну роль у цьому процесі відіграє циркулярна економіка, яка спрямована на повторне використання ресурсів та мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище.

У сучасних умовах розвиток біоекономіки сприяє вирішенню глобальних екологічних проблем, зокрема зміни клімату, виснаження природних ресурсів та втрати біорізноманіття, збереження екосистем. Використання біологічних ресурсів у поєднанні з інноваційними технологіями дозволяє створювати екологічно чисту продукцію та зменшувати викиди парникових газів.

Важливим напрямом розвитку біоекономіки є впровадження біотехнологій, які забезпечують підвищення продуктивності сільського господарства, створення нових матеріалів та джерел енергії. Наприклад, використання біопалива дозволяє зменшити залежність від викопного палива та сприяє розвитку відновлюваної енергетики. Розвиток біоекономіки також пов'язаний із державною політикою та міжнародним співробітництвом. Багато країн впроваджують стратегії розвитку біоекономіки, спрямовані на підтримку інновацій, розвиток науки та залучення інвестицій. Важливим є створення нормативно-правової бази, що регулює використання біологічних ресурсів та забезпечує їх збереження.

Таким чином, біоекономіка є перспективним напрямом розвитку сучасної економіки, яка впроваджує ефективне використання природних ресурсів та сприяє сталому розвитку. Її подальший розвиток потребує

активного впровадження інновацій, підтримки на державному рівні та підвищення екологічної свідомості суспільства.

Література

1. Будякова О. Ю. Екосистемний підхід до соціально-економічного розвитку в умовах зеленої та цифрової трансформації на засадах біоекономіки. Економічні горизонти. №1(34). С. 15-31. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.1\(34\).2026.348943](https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(34).2026.348943)

2. Будякова О.Ю. Біоекономіка як вектор інклюзивного економічного розвитку в формуванні людського капіталу. Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. Випуск 9(09). С. 68-77. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/274> DOI: 10.32782/dees.9-12

УДК 338.32.338

Сорокова К.Ю., здобувач вищої освіти,
наук. керівник Будякова О.Ю.
Київський національний університет
технологій та дизайну

СТРАТЕГІЇ БІОЕКОНОМІКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Біоекономіка забезпечує сталий розвиток завдяки захисту та ефективному використанню ресурсів, розвитку нових форм економічної діяльності, що зумовлює створення нових робочих місць, забезпечення зайнятості, зростання доданої вартості та сприяє перерозподілу доходів [1].

Сталий розвиток (англ. *sustainable development*) – розвиток, який дає змогу задовольнити потреби теперішніх поколінь і залишає можливість майбутнім поколінням задовольнити їхні потреби. Це збалансований розвиток країни і регіонів, при якому економічне зростання, матеріальне виробництво і споживання, а також інші види діяльності суспільства відбуваються в межах, які визначаються здатністю екосистем відновлюватися, поглинати забруднення та підтримувати життєдіяльність теперішнього і майбутніх поколінь [2].

У ЄС розроблено 3 Стратегії біоекономіки: 2012 р., 2018 р., які передбачають заміну ресурсів на основі викопного палива сталими біологічними ресурсами для циркулярної, кліматично нейтральної економіки.

Нову стратегію конкурентоспроможної та сталої біоекономіки ЄС було опубліковано 27.11.2025 р. Основні цілі стратегії: забезпечення довгострокової конкурентоспроможності біоекономіки ЄС та інвестиційної безпеки; визначення заходів щодо масштабування та комерціалізації існуючих та нових біотехнологічних рішень і біопродуктів; збільшення