

підвищенню його стійкості, ефективності та конкурентоспроможності. Її подальший розвиток є необхідною передумовою формування інноваційної моделі аграрної економіки та забезпечення продовольчої безпеки держави.

Література

1. Стендер С., Балла І. Цифрова трансформація аграрного сектору України: інвестиційна динаміка, поширення Agritech та економічні ефекти. Актуальні питання економічних наук. 2026. №19. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18336243>

2. Дугінець Ганна, Ніжейко Костянтин. Цифровізація аграрного сектору ЄС: досвід для України. Економіка та суспільство. 2023. DOI 10.32782/2524-0072/2023-56-148.

УДК 338.262: 332.122

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

БІОЕКОНОМІКА У НІМЕЧЧИНІ: ПРОВІДНИЙ ДОСВІД ТА КРАЩІ ПРАКТИКИ

Німеччина є одним із глобальних лідерів у впровадженні біоекономічної моделі, яку застосовує не просто як підхід, а як системну трансформацію економіки в межах «Зеленого курсу» (European Green Deal). Перехід від використання викопних ресурсів до відновлюваної біомаси є ключовим інструментом досягнення кліматичної нейтральності країни до 2045 року. Фундаментом є Національна стратегія біоекономіки (Nationale Bioökonomiestrategie), прийнята у 2020 році. Вона об'єднала зусилля двох ключових міністерств: Міністерства освіти та наукових досліджень (BMBWF) та Міністерства продовольства та сільського господарства (BMEL).

Ключові цілі Національної стратегії біоекономіки Німеччини:

- 1) Створення стійких рішень для управління ресурсами.
- 2) Використання біологічних знань для інноваційного розвитку.
- 3) Забезпечення продовольчої безпеки при збереженні біорізноманіття.

Німеччина демонструє ефективність через створення регіональних біоекономічних кластерів. Найяскравішим прикладом є Біоекономічний кластер у Центральній Німеччині (Leuna), в якому традиційний хімічний парк трансформується у біопереробний завод (biorefinery), де використовується лігноцелюлоза (деревина) для виробництва біоетанолу та хімічних компонентів, що заміщують нафту. Результатом є інтеграція наукових установ

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