

Чухрасва Н.М.

доцент, к.е.н.

ДВНЗ «КНЕУ ім.Вадима Гетьмана», Україна

ORSID <http://orcid.org/0000-0003-1537-4841>**Chukhraieva N.N.**

Assoc. Prof., PhD

Kyiv National Economic University

named after Vadym Hetman, Ukraine

**СВІТОВІ ТРЕНДИ БІОТЕХНОЛОГІЙ:
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ****GLOBAL BIOTECHNOLOGIES TRENDS:
DEVELOPMENT PROSPECTS**

Анотація. Біотехнологічні процеси є найкращою відповіддю на основні виклики сучасності. Але зі зміною глобальних трендів запорукою сталого розвитку біоекономіки стає її адаптація до нових кризових умов.

Ключові слова: біоекономіка, біотехнології, економіка

Summary. Biotechnological processes are the best answer to the main challenges of today. But with the change of global trends, the key to sustainable development of the bioeconomy is its adaptation to new crisis conditions.

Key words: bioeconomy, biotechnology, economy

Досягнення в дослідженні систем живої природи постійно призводять до появи нових знань, ідей і технологій, що дозволяють вирішувати ключові проблеми людської життєдіяльності. Це забезпечення населення здоровим харчуванням і якісною охороною здоров'я, запобігання деградації довкілля, заміщення втрат мінеральної сировини за рахунок використання відновлюваних біоресурсів і навіть проблеми зміни клімату. Загальнови-знано, що широке впровадження новітніх біотехнологій є однією з найважливіших умов переходу на наступний технологічний уклад і Україна не може залишатися осторонь від цього процесу.

У багатьох країнах біоекономіка набула широкого поширення і розвитку. Щодо України, біоекономіка знаходиться лише на стадії становлення, хоча наша країна має величезні можливості (унікальні природні ресурси, кваліфіковані кадри, багатoproфільні наукові школи), щоб досягти успіху в цьому.

Сьогодні за оцінками економістів, в розвинених світових державах до 2030 року 2,7 % ВВП складуть доходи від біотехнологій. Їх стрімкий розвиток і постійне зростання інвестиційної привабливості вражають уяву. За прогнозами експертів, в наступні 10 років результати застосування біотехнологій будуть використовуватися при виробництві 80 % медичних препаратів, 50 % сільськогосподарської продукції і 35 % продукції хімічної промисловості. Очікується, що до 2025 року сумарний світовий обсяг ринку біотехнологій складе \$ 2 трлн. В ЄС до 2019 року ця цифра склала 2,2 млрд євро, і, можливо, ще більш важливо те, що це 22 млн зайнятих співробітників в цій сфері [1].

В Україні, як і в Європі, розробляються державні стратегії підтримки біоекономіки для застосування її досягнень в різних сферах господарської діяльності. Прискореному розвитку біоекономіки України на найближчі 10 років буде сприяти реалізація «Національної стратегії 2030», яка наразі активно розробляється і в якій представлені сім векторів розвитку країни, що ляжуть в її основу: промисловість, агросектор, видобуток, транспортні коридори, IT і R&D, інфраструктура та енергетичний сектор [2]. Також Концепція національної стратегії інноваційного розвитку є системним підходом, що сприятиме використанню потенціалу біоекономіки та виробництву продуктів, отриманих із біомаси [3].

Основні складові сфери біотехнологій, які забезпечують значну частину матеріального виробництва, ще раз підтверджують значимість високих технологій і фундаментальної науки (рис. 1). Це розробка і освоєння геномних, постгеномних, клітинних технологій для отримання нових продуктів і процесів, використання поновлюваних джерел, біомаси для цілей сталого виробництва та охорони навколишнього середовища і інтеграція цих знань і додатків в різних секторах, галузях економіки.

У 2019 наша країна, суспільство і бізнес приділяло більше уваги етичним і екологічним питанням. Реалізація Концепції державної стратегії розвитку біоекономіки покликана була призвести до значущих соціальних ефектів: у сфері медичного обслуговування, за рахунок широкого поширення нових методів діагностики і практики персоналізованої медицини, очікувалось різке зростання результативності лікування; у сфері екології — створення ефективних методів ліквідації забруднень і запобігання шкідливого антропо-

генного впливу на навколишнє середовище; у сфері сільського господарства — впровадження біотехнологій для підвищення продовольчої безпеки країни; розвиток сфери біоенергетики повинно було сприяти появі нових доступних джерел енергії і зниження рівня енергозалежності країни. Вважалося, що ці тренди стануть домінуючими в найближчі роки. Однак на початку 2020 року дві події, пандемія коронавірусу і обвал цін на нафту, кинули виклик всім звичним дискусіям.

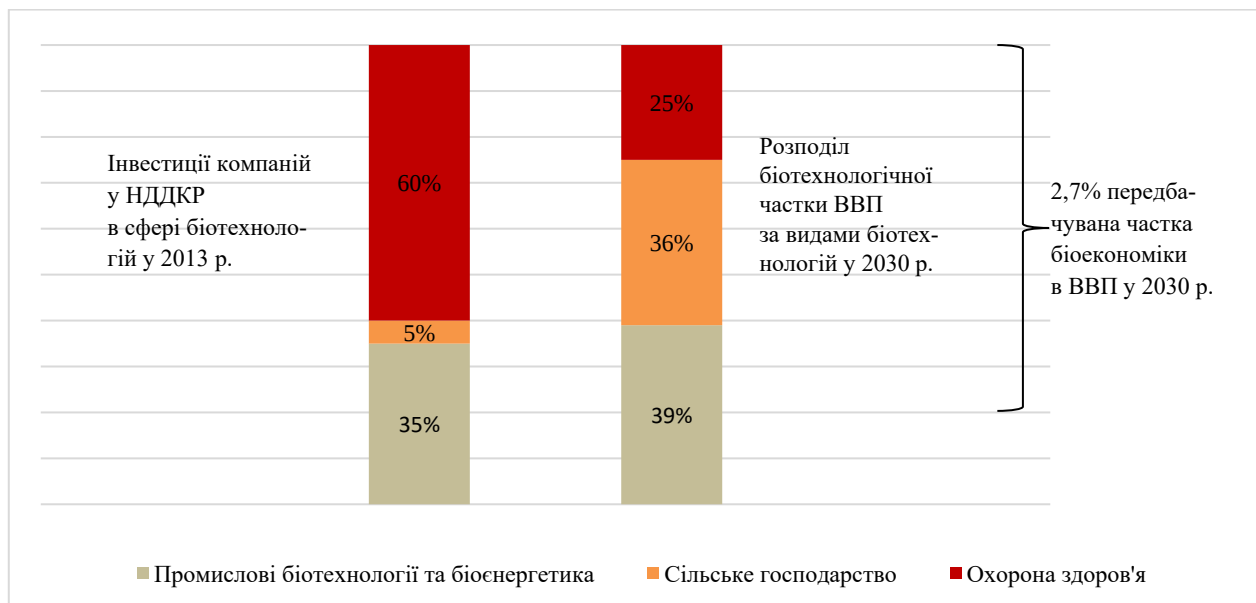


Рис. 1. Основні тренди розвитку біотехнологій в країнах ОЕСР, [4]

Зміна глобальних трендів 2020 року стала причиною розвитку нових напрямків в біоekonomіці:

- Автовиробники прискорюють свої плани по запуску електромобілів для того, щоб відповідати все більш суворим нормам в Європі і Китаї та через зниження попиту на легкові автомобілі. Більшість електромобілей до 2040 року — це електромобілі з акумуляторними батареями та гібриди, що підключаються з модулем [5].

- Офшорні вітропарки, розташовані у відкритому морі. Потенціал розвитку таких парків дуже великий і дозволяє розраховувати на збільшення обсягу ринку в 2025 — в середньому зростання складе 22,5 % в рік. Оскільки на сьогоднішній день головною проблемою стає вітер, а ділянки, придатні для створення вітропарків на суші вичерпані, встановлені в морі вітрогенеруючі потужності будуть ключовим драйвером розвитку галузі [5].

- Біохакінг — швидкозростаючий напрямок наук про здоровий спосіб життя, пов'язаний з бажанням людини навчитися ефективно контролювати параметри свого тіла і свої здібності. Метою біохакерів є оптимізація та посилення своїх здібностей — когнітивних функцій, пам'яті, можливість контролювати вагу тіла, підвищити працездатність, розширити можливості органів почуттів. Перспективними трендами біохакінга є: імпланти; нутрігеноміка; контрольоване; препаратний біохакінг; генетичні модифікації [5].

- Економіка біороста: поява нових сільськогосподарських культур, з підвищеними поживними властивостями і стійкістю до хвороб і засух, та біоматеріали. За оцінками експертів ефект від розширення економіки біороста — \$1 трлн до 2025 року [6].

Застосування новітніх технологій — глобальна умова для сталого розвитку біоekonomіки. Але крім державної підтримки, створення інноваційних бізнес-моделей, кадрового забезпечення не менш важливими аспектами стає адаптація під нові умови, спричинені світовою кризою, де незмінними повинні залишатися цінності і стратегії біоekonomічної діяльності.

Література

1. Global Market Insights. [Електронний ресурс]. <https://www.gminsights.com/>
2. Економічна правда. [Електронний ресурс]. https://www.epravda.com.ua/news/2020/08/15/664059/?utm_source=traqli&utm_medium=email&utm_campaign=357&tqid=0uezYSUkAF4BC41b82GEItM0FH1KdgE_eJs8x2D
3. Інформаційне агентство «ЛІГА: ЗАКОН. [Електронний ресурс]. [Thttp://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/DH6M300A.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/DH6M300A.html)
4. Frost & Sullivan. [Електронний ресурс]. <https://store.frost.com/>
5. МНІАП. [Електронний ресурс]. <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Biohaking-na-grani-mezdu-cifrovymi-naukami-i-biotehnologiej/>
6. Mind.ua. [Електронний ресурс]. <https://mind.ua/publications/20214334-shist-ekonomik-majbutnogo-de-v-oon-pobachili-rinki-na-30-trln?fbclid=IwAR1LsM1GYhlF3bR38WN0qOIM05xP5EKR3YtErOmIcIWlZpfMTy8KkKBR4Lo>

References

1. Global Market Insights. [Electronic resource]. <https://www.gminsights.com/>
2. Ekonomichna pravda. [Electronic resource]. https://www.epravda.com.ua/news/2020/08/15/664059/?utm_source=traqli&utm_medium=email&utm_campaign=357&tqid=0uezYSUkABC41b82GEItM0FH1KdgE_eJs8x2D
3. Informatsiyne ahentstvo «LIHA: ZAKON. [Electronic resource]. [Thttp://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/DH6M300A.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/DH6M300A.html)
4. Frost & Sullivan. [Electronic resource]. <https://store.frost.com/>
5. MNIAP. [Electronic resource]. <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Biohaking-na-grani-mezdu-cifrovymi-naukami-i-biotehnologiej/>
6. Mind.ua. [Electronic resource]. <https://mind.ua/publications/20214334-shist-ekonomik-majbutnogo-de-v-oon-pobachili-rinki-na-30-trln?fbclid=IwAR1LsM1GYhlF3bR38WN0qOIM05xP5EKR3YtErOmIcIWlZpfMTy8KkKBR4Lo>