

2. Руська Р. В., Іващук О. Т. Навчальний посібник, Методи економіко-статистичних досліджень: Тернопіль: Тайп, 2014.–190 с.

3. Теоретичні основи забезпечення якості прийняття управлінських рішень в умовах європейської інтеграції. URL: <https://mmgh.kname.edu.ua/images/NAUKA/2020...pdf> (дата звернення 10. 03. 2024).

4. Кількісні методи фінансового прогнозування. URL : <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/636/1/%D0%BA%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D1%81%D0%BD%D1%96%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%20%D1%84%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf> (дата звернення 10. 03. 2024).

5. Самарай В. П. Економіко-математичне моделювання : курс лекцій. К. : КиМУ, 2012. 193 с

**Abstract:** *the article considers a wide range of issues related to economic and statistical research methods and their application in various fields, proves that economic and statistical methods are a powerful tool for studying, forecasting and managing the economy, analyzes modern scientific approaches, tools, methods of measurement, formalized description, analysis and forecasting of economic phenomena and processes, reveals the role of mathematical modeling in the economy and its importance for making informed management decisions, substantiates the need for.*

**Keywords:** *economic and statistical research, tax system, development, mathematical modeling, statistical methods, progress, crisis.*

**Науковий керівник:** Христенко О. А.,

*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємств,  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна*

**УДК 338:633**

**БІОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ АГРАРНОГО СЕКТОРУ**

**Кучеренко Віталій Іванович**

*аспірант другого року навчання спеціальності 051 «Економіка»  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна*

**Анотація:** *Використання біоенергетичного потенціалу аграрними та переробними підприємствами дозволить, частково, замінити традиційні види енергії альтернативними як на національному, так і на місцевому рівнях споживання. Значними є також можливості для експорту біопалива завдяки наявній газотранспортній мережі України.*

*Ключові слова: потенціал, біопаливо, відходи, енергетичні культури, біомаса.*

Налагодження виробництва біометану здатне суттєво знизити енергозалежність України завдяки його використанню для комбінованого виробництва електроенергії й тепла. Потенціал сільськогосподарського та переробного секторів України щодо забезпечення альтернативними джерелами енергії, які можуть задовольнити енергетичні потреби цих секторів, а також економіки країни в цілому, наразі недостатньо використовується.

Крім того, у секторі біоенергетики є багато можливостей для зростання. Це пояснюється особливостями клімату, високою родючістю ґрунту та наявністю необхідної робочої сили. Приблизно 64% біоетанолу, виробленого в усьому світі, в даний час отримують з кукурудзи, а 77% біодизеля виробляється в усьому світі з використанням рослинних олій (ріпакова, соєва і пальмова олії складають 27%, 21% і 9% відповідно) або відпрацьованих олій [1].

Наразі спалювання твердої біомаси виробляє близько 70% всієї біоенергії, виробленої в Україні. Ще 15% виробляється у вигляді біогазу, тоді як приблизно 15% виробляється у вигляді рідкого біопалива, такого як біоетанол і біодизель[2].

До 30% імпортного дизеля можна замінити 1,6–1,9 т біодизелю, що є еквівалентом технічних олійних культур (ріпак, соя) та технічної олії, які Україна експортує [3]. В Україні 1% транспорту використовує рідке біопаливо (біоетанол та/або біодизель). В Україні біогаз і біометан поки що не використовуються для транспорту [4].

Для виробництва біопалива в Україні існують такі можливості:

Розширення площі для вирощування енергетичних культур, таких як швидкорослі рослини (сорго, міскантус) або дерев (плантації кількох видів верби, тополі та павловнії).

Всього під енергетичні установки в Україні відведено 5,4 тис. га землі. Крім того, в країні є від одного до чотирьох мільйонів гектарів деградованих, непродуктивних сільськогосподарських угідь, що робить економічно недоцільним вирощувати там звичайні культури. Експертні оцінки свідчать, що енергетичні установки можуть повністю замінити традиційне паливо [5]. Навіть мільйон гектарів вирощування енергетичних культур може замінити половину імпортованого газу.

Використання відходів сільського господарства для виробництва біоенергії. Основним способом використання відходів сільськогосподарського виробництва для отримання енергії є анаеробне бродіння, в результаті якого утворюється біогаз. Виробництво біогазу зазвичай збільшується за рахунок поєднання відходів тваринництва та рослинництва [6].

Розширення біогазових установок для виробництва біогазу з відходів тваринництва. В Україні працює 51 біогазова установка, що виробляє біогаз. Прогнозується, що валове виробництво біогазу в 2019 році становитиме приблизно 100 мільйонів м<sup>3</sup>/рік, і лише 34 відсотки енергетичного потенціалу

біогазу було перетворено на придатну для використання теплову та електричну енергію [7].

За оцінками Біоенергетичної асоціації України, у 2020 році біомаса замінить 5,2 млрд м<sup>3</sup> природного газу, або 15% від загального обсягу, який використовувався до війни.

Оскільки біомаса здебільшого використовується для виробництва тепла, кількість електростанцій на біомасі є незначною частиною всіх енергетичних об'єктів з біомаси. Так 10% українських будинків опалюються біомасою, 10% вугіллям і 80% газом [8].

Завдяки максимально повному використанню біоенергетичного потенціалу аграрного сектору та переробної промисловості структура виробництва та споживання енергії в Україні якісно зміниться та включатиме більшу частку стабільних, екологічно чистих енергоносіїв, що забезпечить надійне енергопостачання населення та зміцнить енергетичну безпеку країни.

Отже економічно життєздатний енергетичний потенціал України з біомаси становить від 20 до 25 мільйонів тонн на рік. Найбільш енергоефективна на сьогоднішній день біомаса міститься у відходах сільського господарства (первинних, що утворюються в полі під час збирання врожаю, вторинних, що утворюються на підприємствах під час переробки сільськогосподарських культур, гною), енергетичних установок (використовуються для виробництва твердого біопалива та біогазу) та ін. джерела. Проте, використовуючи побічні продукти та відходи харчової промисловості (наприклад, цукрової, спиртової, пивоварної, тощо), тверді побутові відходи (наприклад, сміттєсортувальні станції), стічні води та їх осади з міських очисних споруд і локальних очисних споруд промислових підприємств, покривні культури, вирощені після або до основного збору врожаю тощо, є також значна кількість невикористаного потенціалу для розширення переліку сировини в майбутньому.

#### **Список використаних джерел**

1. Калетнік Г. М., Пришляк Н. В. Розвиток галузі біопалива як детермінанта сталого розвитку України. Економіка АПК. 2021. № 2. С. 71–81.

2. Теплова альтернатива: біомаса поступово заміщує природний газ. Українська енергетика. 2022. 14 вер. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/naturalna-alternatyva-biomasa-postupovo-zamishchuie-pryrodny-i-haz>

3. Кількість викидів шкідливих сполук і твердих часток при роботі двигуна на біодизелі зменшується на 20–25 %, сірки – на 98 %, сажі – від 50 % до 61 %, гідрокарбонатів – та вуглекислих монооксидів – на 30–34 %.

4. Гелетуха Г.Г., Кучерук П.П., Матвеев Ю.Б. Перспективи виробництва біометану в Україні. Аналітична записка UABIO № 29. UABIO. Вересень 2022. URL: <https://uabio.org/wp-content/uploads/2022/09/UA-Position-paper-UABIO-29.pdf>

5. Енергетичні рослини. UABIO. URL: <https://uabio.org/energy-crops/>

6. Кириленко І, Г., Токарчук Д. М. Ефективна організація використання відходів аграрних підприємств у формуванні енергетичної та екологічної безпеки. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 2. С. 66–82.

7. Пояснювальна записка до проєкту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про альтернативні види палива» щодо розвитку виробництва біометану». URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/699512>

8. Теплова альтернатива: біомаса поступово заміщує природний газ. Українська енергетика. 2022. 14 вер. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/naturalna-alternatyva-biomasa-postupovo-zamishchuie-pryrodnyi-haz>

**Abstract:** *The use of bioenergy potential by agricultural and processing enterprises will allow, in part, to replace traditional types of energy with alternative ones both at the national and local levels of consumption. There are also significant opportunities for the export of biofuel thanks to the existing gas transportation network of Ukraine.*

**Key words:** *potential, biofuel, waste, energy crops, biomass.*

**Науковий керівник: Христенко О. А.,**

*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємств,  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна*

УДК 338.2

## **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ: КЛЮЧ ДО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ВИЖИВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ**

**Легін Олег Вікторович**

*здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»*

*Миколаївський національний аграрний університет*

*м. Миколаїв, Україна*

**Анотація:** *розглянуто вплив цифрової трансформації на економічний розвиток в контексті сучасних умов, зокрема української економіки під час війни. Підкреслюється значення цифрової трансформації як інструменту для підвищення конкурентоспроможності та виживання бізнесу та суспільства загалом.*

**Ключові слова:** *цифрова трансформація, ІТ, експорт, економіка*

Питанням впливу цифрової трансформації на економічний розвиток займалось багато вчених науковців, підприємців та державних діячів, а саме К.М. Шваб, Е. Брінйольфссон, М.А. Федоров, Д. Тапскотт, але ряд питань ще залишаються не розкритими.