

УДК: 620.952

Матвіцький М. – ст. гр. Е-19-2

*Поліський національний університет*

## **РОЗВИТОК БІОПАЛИВА У СВІТІ**

Науковий керівник: к.е.н. Мельник Н.В.

Matvitsky M.

*Polissia National University*

## **DEVELOPMENT OF BIOFUEL IN THE WORLD**

Supervisor: PhD in Economics Melnyk N.V.

Ключові слова: біопаливо, навколишнє середовище.

Keywords: biofuel, environment.

Розвиток біопалива у світі є актуальним аспектом сьогодення, оскільки він може вирішити проблему зменшення запасів нафти та інших видів палива, а також зменшити викиди шкідливих речовин у атмосферу. Біопаливо є паливом, виробленим з органічної рослинної та тваринної біомаси, такої як кукурудза, соя, соняшник, цукрова тростина, жито тощо. Спочатку біопаливо було використане в основному для виробництва етанолу для домішок до бензину, але згодом його використання поширилося на виробництво біодизеля для домішок до дизельного палива.

Світовими лідерами у виробництві біопалива є США, Бразилія та Європейський Союз. За оцінками Міжнародного енергетичного агентства, у 2022 році було вироблено більше 114 млрд. л. Лідерами цього напрямку є США (50% світового обсягу виробництва, головним чином із зерна кукурудзи) і Бразилія (31%, сировина — цукрова тростина). У Європі виробляється понад 5 млрд. л біоетанолу на рік, хоча встановлені потужності дозволяють отримувати майже 10 млрд [1]. У Європі, найбільшими виробниками біопалива - Німеччина, Франція та Угорщина.

Однак, існують деякі спірні питання стосовно використання біопалива, зокрема його екологічної ефективності. Деякі дослідження показали, що виробництво біопалива може спричинити зростання цін на продукти харчування та зменшення врожаїв, а також призвести до вирубування лісів та забруднення водних джерел. Усе ж таки, зростаюча увага до зменшення викидів парникових газів та підтримки з боку урядів можуть стимулювати розвиток біопалива та розв'язати проблему зменшення запасів нафти в майбутньому [2]. Для подальшого розвитку біопалива важливо вирішити питання збільшення ефективності його виробництва та зменшення його впливу на навколишнє середовище.

Одним із можливих шляхів підвищення ефективності виробництва біопалива є розробка нових технологій для вирощування біомаси та переробки її на біопаливо. Також можна використовувати відходи від продуктів харчування та лісового господарства для виробництва біопалива. Зменшення впливу виробництва біопалива на навколишнє середовище може бути досягнуто шляхом застосування більш екологічно чистих технологій виробництва та використання відходів виробництва біомаси в інших галузях промисловості.

Уряди країн можуть сприяти розвитку біопалива шляхом створення сприятливих умов для виробництва та використання біопалива, таких як зменшення податків на його виробництво та використання, встановлення нормативів щодо

використання біопалива у суміші з традиційними видами палива, фінансова підтримка досліджень та розробок нових технологій [3]. Усе більше компаній у світі також звертають увагу на виробництво біопалива як частину своїх стратегій зниження викидів парникових газів. Такі компанії демонструють відповідальність перед навколишнім середовищем та споживачами, тим самим стимулюючи розвиток біопалива та його ринок.

Отже, розвиток біопалива у світі є складним, але актуальним питанням, яке може вирішити проблему зменшення використання навколишнього середовища та забезпечити енергетичну безпеку відповідних країн. Біопаливо має потенціал стати важливим джерелом енергії у майбутньому, що дозволить знизити залежність від нестійких джерел енергії, таких як нафта та газ.

Проте, варто зазначити, що розвиток біопалива також стикається зі своїми викликами та обмеженнями. Одним з головних обмежень є конкуренція з вирощуванням продуктів харчування. Вирощування біомаси для виробництва біопалива може призвести до зменшення площ під вирощуванням продуктів харчування та підвищення цін на них. Тому важливо забезпечувати баланс між вирощуванням біомаси для виробництва біопалива та продуктів харчування. Світовий ринок біопалива продовжує розвиватись, зокрема в розвинених країнах, таких як США та Європейський Союз, де існують державні програми підтримки виробництва та використання біопалива.

Україна також має потенціал для розвитку біопалива, оскільки на нашій території є значні площі під сільськогосподарські культури, які можуть бути використані для вирощування біомаси. Проте, розвиток цієї галузі в Україні потребує підтримки держави та вирішення питань щодо балансу між вирощуванням біомаси для виробництва біопалива та продуктів харчування, а також щодо екологічної безпеки виробництва біопалива.

#### Список використаної літератури

1. Гелетука Г., Железна Т. Виробництво біоетанолу в Україні: стан і перспективи розвитку. *Молоко і ферма*. 2023. № 2. URL: <http://milkua.info/uk/post/virobnictvo-bioetanolu-v-ukraini-stan-i-perspektivi-rozvitku>
2. Bioenergy. URL: <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/biofuels>.
3. Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2021. International Renewable Energy Agency, 2021. 98 p. URL: <https://www.irena.org/publications/2021/Apr/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2021>.