

UABIO



Розвиток виробництва біометану в Україні.
Проблеми та шляхи їх вирішення.

20 грудня, 2024

Гелетуха Георгій, д.т.н.,
Біоенергетична асоціація України,
голова правління.

Члени УАВІО

11
років

55
компаній

8
фіз. осіб

20+
експертів



Розробка бізнес-моделі виробництва біометану в Україні.

Партнери проекту:



Rika Biofuel Developments LTD (RIKA)



UABIO



MDY Legal
INTERNATIONAL DEVELOPMENT

Rika Biofuel Developments LTD (RIKA)	Технічний консультант Rika допоможе з розробкою бізнес-концепції щодо сировини, проектування процесу, вибору технологій, шляхів доставки біометану, рівня інтенсивності вуглецю та потенціалу споживання біометану. Ріка також буде консультантом щодо шляху на ринку та розпочне попередні діалоги з потенційними покупцями.
Громадська спілка “Біоенергетична асоціація України” (UABIO) info@uabio.org	Технічний керівник проекту UABIO є головним партнером для завдання 1 (Потенціал і зонування БМ), 4 (Розробка умов для експорту БМ), 5 (БМ для транспортного сектору) і 6 (Поширення). UABIO збирається підтримувати розвиток партнерства, обмін знаннями та маркетингову діяльність для виробництва та використання біометану.
Regenerative Agriculture (ReAgro)	ReAgro братиме участь у розробці техніко-економічних обґрунтувань для типових проектів на біометані. ReAgro відповідатиме за відбір 4 проектів із ланцюга проектів біометану, які будуть розроблені від техніко-економічного обґрунтування до етапів готовності до будівництва (завдання 3).
Науково-технічний центр «Біомаса» (НТЦБ)	НТЦБ відповідатиме за розробку техніко-економічних обґрунтувань для типових проектів з біометану, включаючи проект підключення до газопроводу високого тиску та газорозподільної системи середнього та низького тиску, виробництво синтетичного метану з використанням зеленого водню та техніко-економічні обґрунтування для біо-CNG та біо-LNG проекти (завдання 2).
MDY Legal (MDY)	Адміністративне керівництво; юридичні консультації щодо договору про співпрацю

Задачі проекту

#	Задача	Головний партнер	Радник	Час
1	Потенціал біометану та зонування	UABIO	НТЦБ, RІКА	квіт.2024 – січ. 2025
2	Розробка бізнес-концепції передового виробництва та експорту біометану в країни Європи (12 техніко-економічних обґрунтувань)	НТЦБ	UABIO, RІКА	квіт. 2024 – січ. 2026
3	Розробка проектно-технічної документації для чотирьох найперспективніших ТЕО передових проектів виробництва біометану до стадії Ready to Build з метою внутрішнього використання та експорту в країни Європи.	ReAgro	RІКА, НТЦБ	квіт. 2024 – лип. 2025
4	Розробка умов експорту біометану з України до країн Європи	UABIO	RІКА, НТЦБ	квіт. 2025 – бер. 2026
5	Біометан для транспортного сектору України (біо- CNG та біо-LNG)	UABIO	НТЦБ	вер. 2024 – бер. 2026
6	Діяльність з поширення інформації	UABIO	НТЦБ	Впродовж (24 міс)

Календарний план проекту

План проекту	Місяці																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Завдання 1 – Потенціал біометану та зонування - UABIO																								
1.1 Оцінка потенціалу виробництва біометану в Україні на основі доступної/потенційної сировини																								
1.2 Розробка карти виробництва біометану на основі структури українських систем транзиту (ГТС) і розподілу (ГРС) природного газу та наявності різних видів сировини																								
Завдання 2 – Розробка бізнес-концепції передового виробництва біометану (12 ТЕО) - SECB (688 днів) + UABIO (324 дні)																								
2.1 Розробка ТЕО для типових біометанових проектів у діапазоні продуктивності 2-50 млн куб. м/рік з підключенням до ГТС високого тиску або до ГРС середнього та низького тиску																								
2.2 Розробка FS для виробництва біометану та синтетичного метану з використанням зеленого водню, отриманого з сонячної та вітрової електроенергії																								
2.3 Розробка ТЕО для проектів BIO-CNG і BIO-LNG для внутрішнього використання або експорту до країн ЄС																								
2.4 Розробка переліку потенційних інвесторів БМ та надання консалтингових послуг (UABIO)																								
Завдання 3 – Розробка найбільш перспективних проектів до стадії RTB для перспективного виробництва біометану та побутового використання (4 кейси) - RegAgro																								
3.1 Початковий збір та оцінка даних, визначення 4 найбільш перспективних проектів із ланцюжка 12 біометанових заводів																								
3.2 Проведення остаточного аналізу, завершення технічних і фінансових планів, а також проведення аналізу чутливості для оцінки ризиків 4 проектів RTB																								
3.3 Розробка проектно-технічної документації																								
3.4 Попередні переговори та домовленості з покупцями та постачальниками технологічного обладнання																								
3.5 Стадія готовності до будівництва (отримання необхідних дозволів та ліцензій)																								
Завдання 4 – Розробка умов для експорту біометану з України до країн Європи - UABIO																								
4.1 Розробка рекомендацій щодо експорту біометану з України до ЄС																								
4.2 Визначення довгострокового плану дій, включаючи національну ціль виробництва біогазу до 2035 року та довгостроковий національний пакет стимулів до 2050 року																								
4.3 Розробка дорожньої карти з біометану для України																								
4.4 Запровадження діалогу між зацікавленими сторонами (виробниками, користувачами, особами, які приймають рішення, іншими посадовими особами)																								
Завдання 5 – Біометан для транспортного сектору України (bio-CNG та bio-LNG) - UABIO																								
5.1 Аналіз бар'єрів для використання біометану																								
5.2 Розробка законопроектів для подолання бар'єрів для використання біометану як моторного палива																								
5.3 Розробка ТЕО для типових біометанових проектів для використання біометану для транспорту																								
Завдання 6 – Діяльність з поширення - UABIO																								
Звітність - UABIO																								

Які очікувані результати проекту?

- Краще розуміння (i) перешкод для використання біометану та способів їх подолання; та (ii) потенціал виробництва біометану.
- Техніко-економічне обґрунтування 12 потенційних проектів з біометану.
- Розробка 4-х проектів до стадії готовності до будівництва.
- Тестування комерційної та технічної життєздатності **нових видів сировини**, наприклад, покривних/проміжних культур, для використання у виробництві біометану.
- **Виявлення потенційних інвесторів**; експерти для допомоги в розробці проекту; обмін знаннями (публікації, презентації, семінари).
- **Рекомендації щодо експорту біометану до ЄС; план дій щодо біогазу та біометану до 2050 року; законопроект про біометан як моторне паливо.**

Біометанові проекти, що плануються до запуску в Україні у 2024 р.

N		Розташування	Потужність, млн м3/рік	Приєднання
1	ТОВ «Галс Агро»	Чернігівська обл.	3,0	ГРМ
2	Група компаній VITAGRO	Хмельницька обл.	3,0	ГРМ
3	ТОВ «Теофіпольська енергетична компанія»	Хмельницька обл.	56,0	ГТС
4	ТОВ «Галс Агро»	Київська обл.	3,0	ГРМ
5	ТОВ "ЮМ ЛІКВІД ГАЗ"	Вінницька обл.	11,0	Bio LNG
6	МХП	Вінницька обл.	24,0	Bio LNG
7	МХП	Дніпропетровська	11,0	ГРМ
	Всього		111,0	

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану	Нормативно-правовий документ, що потребує змін	Стислий зміст необхідних змін
1. Довгі строки підписання технічної угоди про умови приймання-передачі біометану газорозподільною системою. Процес підписання технічної угоди з Оператором ГРМ може займати більше 6 місяців.	Кодекс газорозподільних систем	Затвердження типової форми технічної угоди про умови приймання-передачі біометану газорозподільною системою. Доцільно встановити граничний термін набрання чинності технічною угодою – не більше 30 календарних днів з моменту надання Оператором ГРМ проекту технічної угоди.
2. Синхронізація реєстру біометану з європейською базою даних UDB	ЗУ «Про альтернативні види палива», Кодекс ГТС, Положення про реєстр біометану	Розроблення і запуск реєстру біометану лише після його одночасного приєднання до бази даних ЄС та визнання ЄС гарантій походження біометану, виданих в Україні.
3. Забезпечення доступу українських виробників біометану до UDB до синхронізації з українським реєстром	Кодекс газотранспортної системи	Залучення Оператора ГТС України до обміну даних з Union database, а саме щодо завантаження та відбору біометану з української газотранспортної системи, що є обов'язковою умовою участі українських виробників біометану на ринку біопалива Європейського Союзу.

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану	Нормативно-правовий документ, що потребує змін	Стислий зміст необхідних змін
4. Вимоги до вищої теплотворної здатності біометану	Кодекс газотранспортної системи Технічний регламент природного газу ЗУ «Про ринок природного газу»	Внести зміни до Кодексу ГТС та встановити нижню межу вищої теплоти згоряння на рівні не вище 10,5 кВт·год/м ³ (25 °C/0 °C), що буде розповсюджуватись як на біометан, так і на природний газ.
5. Необхідність сплачувати податок за викиди CO₂ установками, що виробляють біометан	Податковий кодекс України, законопроекти №9596 та №9597 від 09.08.2023	Встановлення ставки нуль гривень екологічного податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива та виробництва біометану
6. Обмежені технічні можливості подачі біометану у ГРС (особливо в літній час)	Кодекс газорозподільних систем	Розробка пропозицій щодо фінансування встановлення компресорів, які зможуть перекачувати біометан з ГРС у ГТС («reverse flow compressors»).

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану

Законодавчі і нормативні бар'єри в секторі виробництва і споживання біометану	Нормативно-правовий документ, що потребує змін	Стислий зміст необхідних змін
7. Відсутність державних цілей щодо частки використання біометану на транспорті.	Енергетична стратегія України на період до 2050 року	Включення до Енергетичної стратегії цілей споживання біометану (5-10% від споживання природного газу на транспорті до 2030 року), а також цілей щодо кількості газових заправних станцій.
8. Недостатність регулювання щодо виробництва та споживання біометану на транспорті.	ЗУ «Про альтернативні види палива»	Підтримка використання біометану як моторного палива, у т.ч. для громадського транспорту та сільськогосподарської техніки.
9. Відсутність технічних вимог щодо використання біометану як моторного палива на транспорті.	Зміни до ДСТУ	Розробка технічних вимог щодо використання біометану як моторного палива (CNG і LNG).
10. Наявність експортного мита на біометан для країн, що не входять в Енергетичне Співтовариство	Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 03.06.2008 № 309-V	Відміна експортного мита на біометан для таких країн як Швейцарія та Великобританія та інші, що не входять в Енергетичне Співтовариство Підписати двосторонню угоду про визнання гарантій походження на біометан.
11. Відсутність можливості експортувати біометан трейдерами з України.	Митний кодекс України	Потрібно внести додаткові зміни в Митний кодекс України, які би дозволили експорт також трейдерам, щоб виробник міг продавати свій біометан в ПСГ.

Запрошуємо в
UABIO!

UABIO

Біоенергетична асоціація України
uabio.org

Гелетука Георгій, д.т.н.,
Біоенергетична асоціація
України,
голова правління.
Geletukha@uabio.org