

UAVIO

Перспективи виробництва біометану в Україні і його експорту у країни ЄС

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



UABIO

Біоенергетична асоціація України – неприбуткова громадська спілка, яка об'єднує бізнес та експертів для розвитку біоенергетики в Україні.

10

років

20+

експертів

43

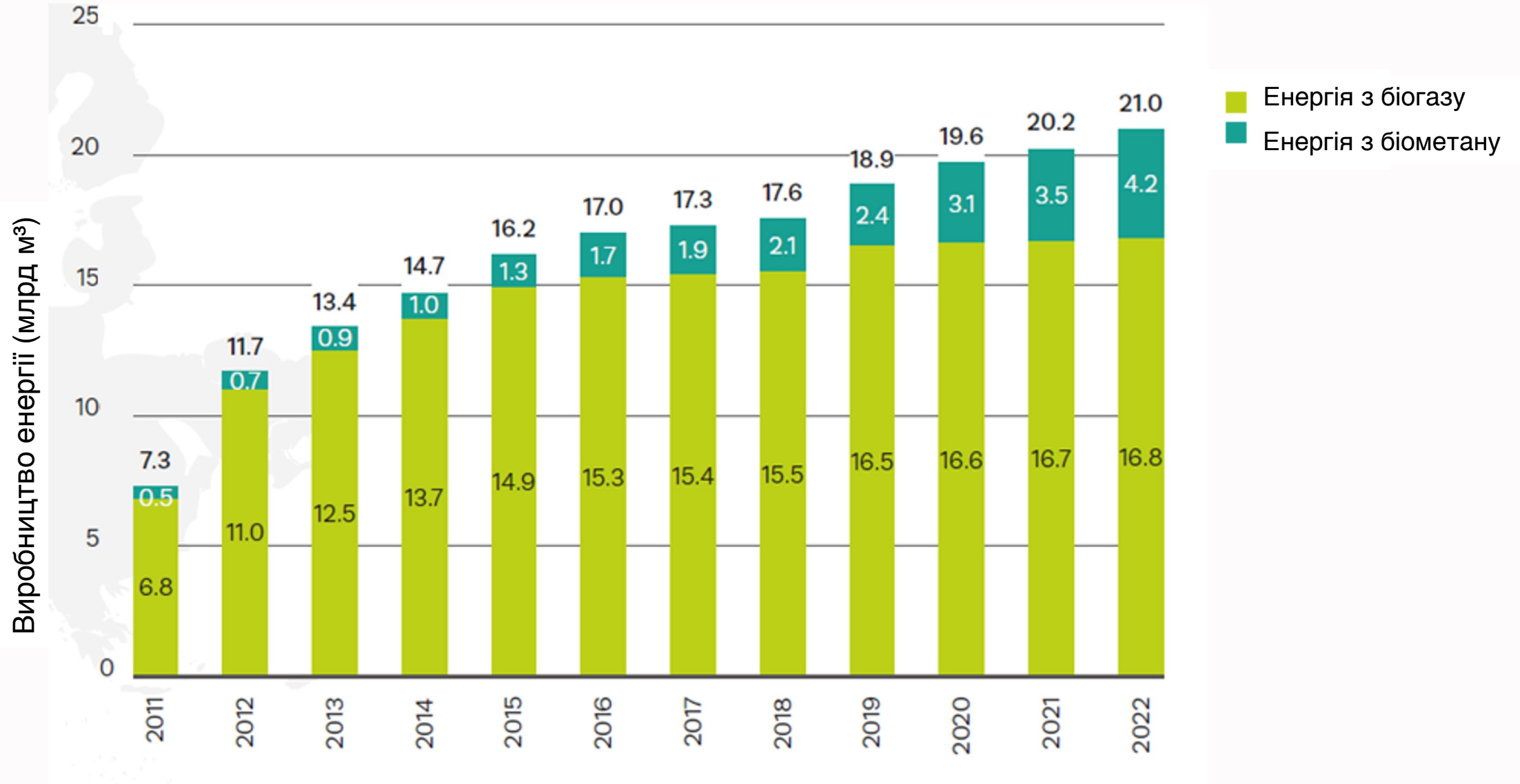
компанії

11

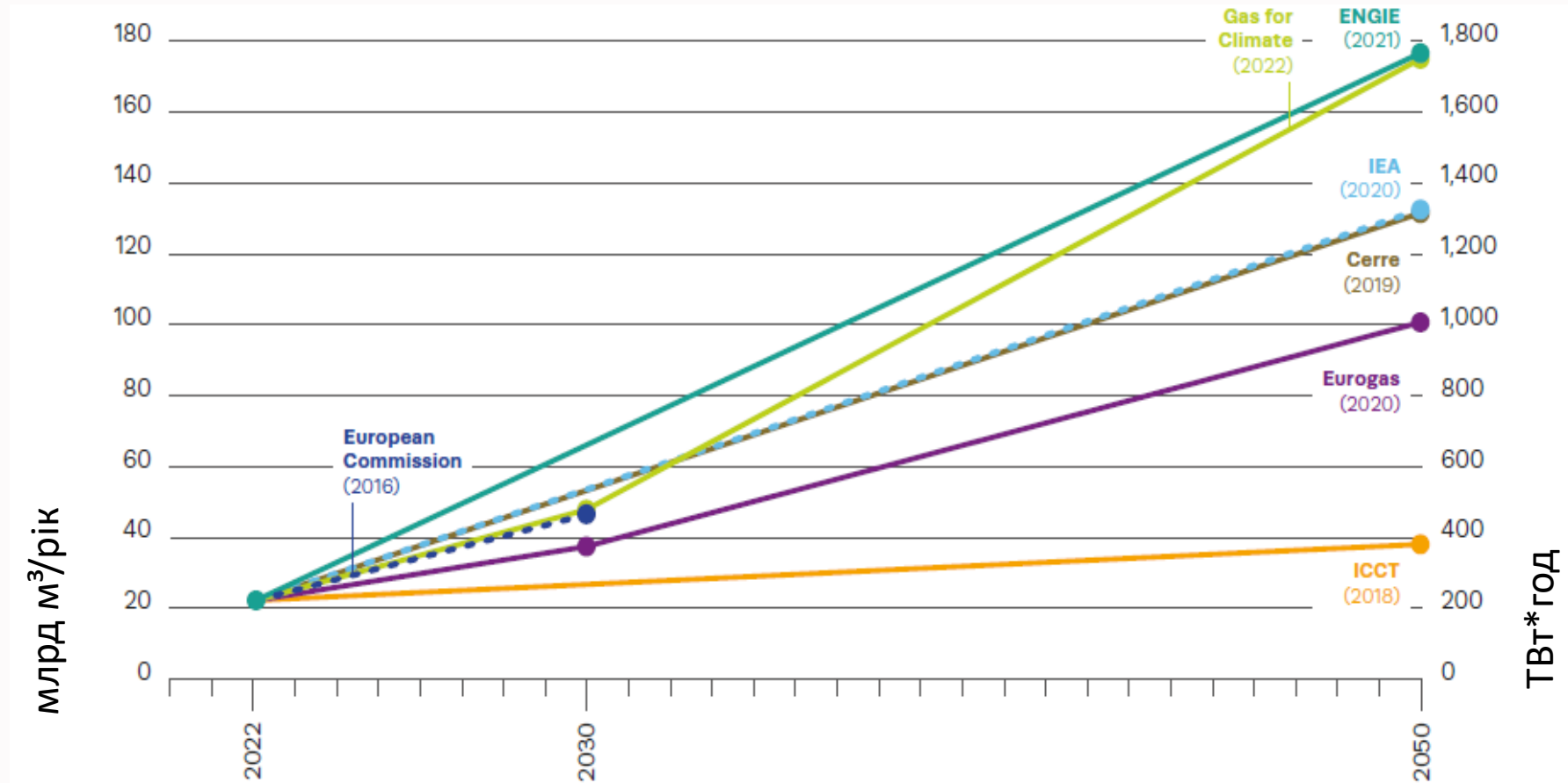
фізичних осіб



Виробництво біометану та біогазу в ЄС, млрд м³/рік



Потенціал виробництва біогазу та біометану в Європі на 2030 та 2050 роки, млрд м³/рік, ТВт*год/рік



Чому біометан?

- ✓ Біометан абсолютно готовий для закачування в газову мережу вже сьогодні на відміну від водню. Не потрібні інвестиції у модернізацію газових мереж (ГТС і ГРС) і газового обладнання (газові пальники, двигуни, турбіни, ...).
- ✓ На сьогодні це найдешевший із можливих відновлюваних газів.
- ✓ Біометанові заводи, окрім біометану, генерують дигестат, який може стати основним органічним добривом необхідним для відродження українських ґрунтів.

Чому в Україні?

- ✓ Україна має найбільшу в Європі площу сільськогосподарських угідь, і, відповідно, один з найкращих в світі потенціалів аграрної сировини для виробництва біометану.
- ✓ Україна може запропонувати найдешевшу сировину для виробництва біометану і реально конкурувати з будь-якими країнами на ринку біометану.
- ✓ Україна має розвинену систему газових мереж (ГТС і ГРС).
- ✓ Структура сільськогосподарських підприємств сприятлива для виробництва біометану (велика частка крупних і середніх підприємств).
- ✓ Можливість експорту біометану на преміальний ринок ЄС, який прийняли амбітні плани з виробництва біометану (REPowerEU): **35 млрд м³/рік** у 2030 р. Україна потенційно може забезпечити до **20%** цієї потреби.

Потенціал виробництва біогазу/біометану в Україні

БІОГАЗ/БІОМЕТАН, млрд м3/рік	
Біогаз з відходів тваринницьких підприємств	0,9
Біогаз з пожнивних решток с/г культур	5,2
Біогаз з побічної продукції харчової переробної промисловості	0,7
Біогаз з твердих побутових відходів	0,5
Біогаз з осадів стічних вод (комунальні очисні споруди)	0,1
Енергетичні рослини: біогаз з силосу кукурудзи (з 1 млн га)	3,8
Біогаз з покривних культур (20% ріллі)	9,8
Біогаз з БМ, отриманий термічної газифікацією (10%)	1,0
БІОГАЗ/БІОМЕТАН, всього	21,8

ТЕО типового біометанового заводу

Параметр	Розмірність	Підключення до ГРС	Підключення до ГТС
Потужність проекту	м³СН₄/год	1000	1000
Сировина	-	Гній ВРХ 15%, солома пшениці/стебла кукурудзи 35%, силос кукурудзи – 50%	
Спосіб обробки сировини	-	подрібнення в біоекструдері	
CAPEX	млн €	16,27	17,47
Вартість сировини	Євро/т	40	40
Тиск в газовій мережі, на відстані 0,5 км	бар	до 8	до 55
Сировинна складова собівартості біометану	€/1000 м ³ СН ₄	195	
Повна приведена собівартість біометану (20 років)	€/1000 м ³ СН ₄	523	550
Ціна продажу біометану	€/1000 м³	900	
NPV	млн €	32,1	29,86
IRR	%	28,4%	25,7%

Сценарій UABIO виробництва та споживання українського біометану до 2050 р.

	2027	2030	2035	2040	2045	2050
Виробництво біометану, млрд м ³	0,25	1,00	2,1	4,5	9,5	20
Експорт біометану, млрд м ³	0,13	0,50	1,05	2,25	4,8	10
Споживання на внутрішньому ринку, млрд м ³	0,13	0,50	1,05	2,25	4,8	10
Кількість біометанових заводів, од.	50	200	420	900	1900	4000
Необхідні інвестиції, млрд €	0,5	2,0	4,2	9,0	19,0	40
Зниження емісії ПГ, млн т CO ₂ -екв.	0,6	2,5	5,3	11,3	23,8	50
Створені робочі місця, тис од.	3,1	12,5	26,2	56,2	118	250

UABIO

Дякую!

**Георгій Гелетуха, д.т.н.,
Голова правління, Біоенергетична
асоціація України (UABIO)**

geletukha@uabio.org

<https://uabio.org>

<https://www.facebook.com/uabio>

