

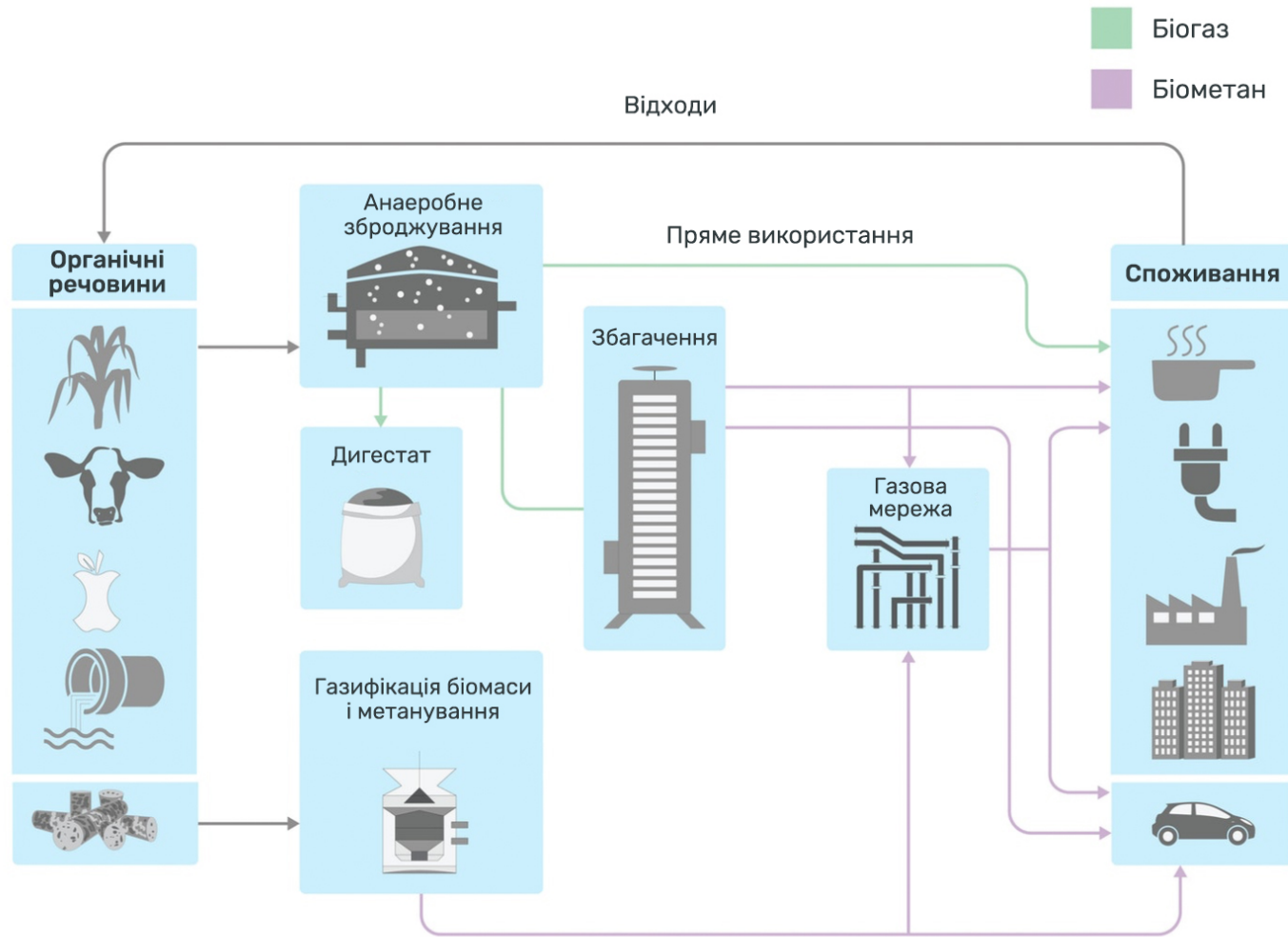
UABIO

Світовий досвід виробництва, застосування і стимулювання використання біометану

Юрій Матвеев

Біоенергетична Асоціація України

Виробництво і споживання біогазу/біометану

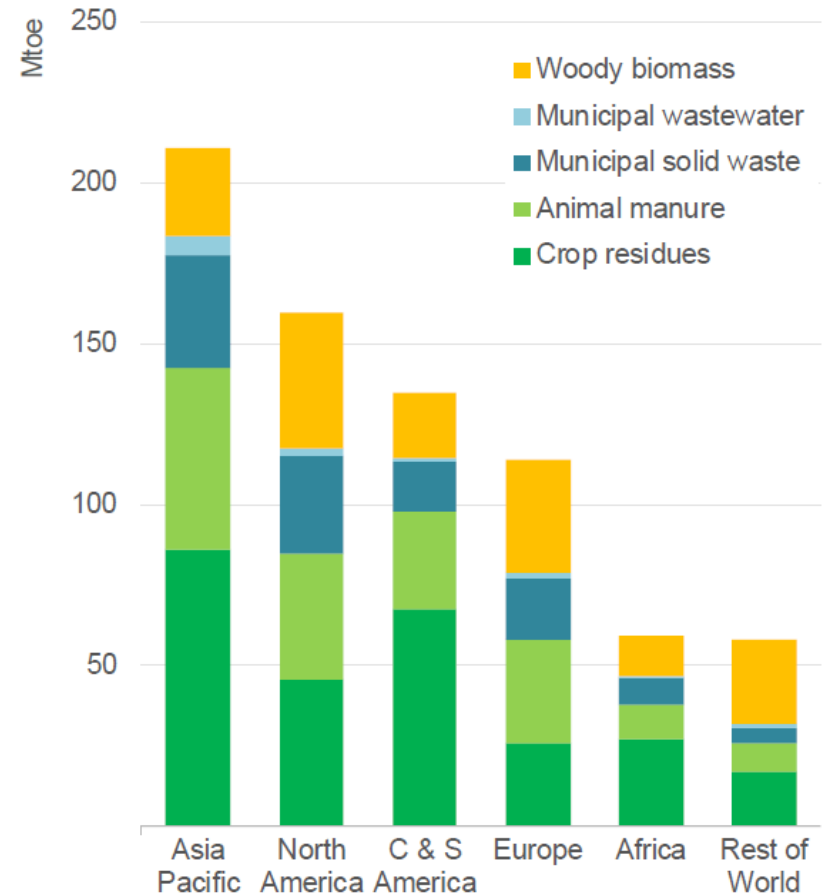


Потенціал виробництва біогазу та біометану в світі

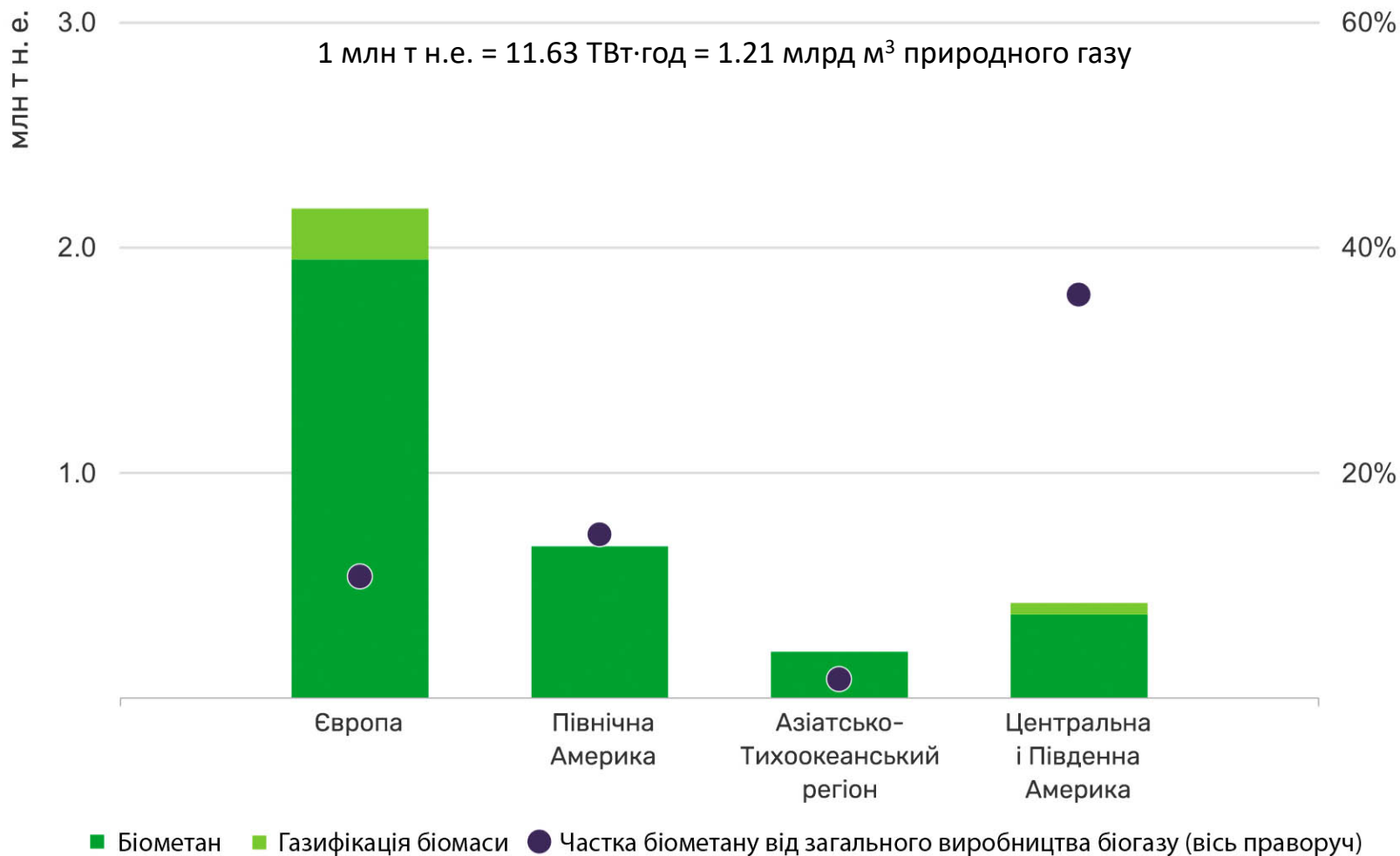


570-730 млн т н.е. $\approx$ 690-880 млрд м³ ПГ

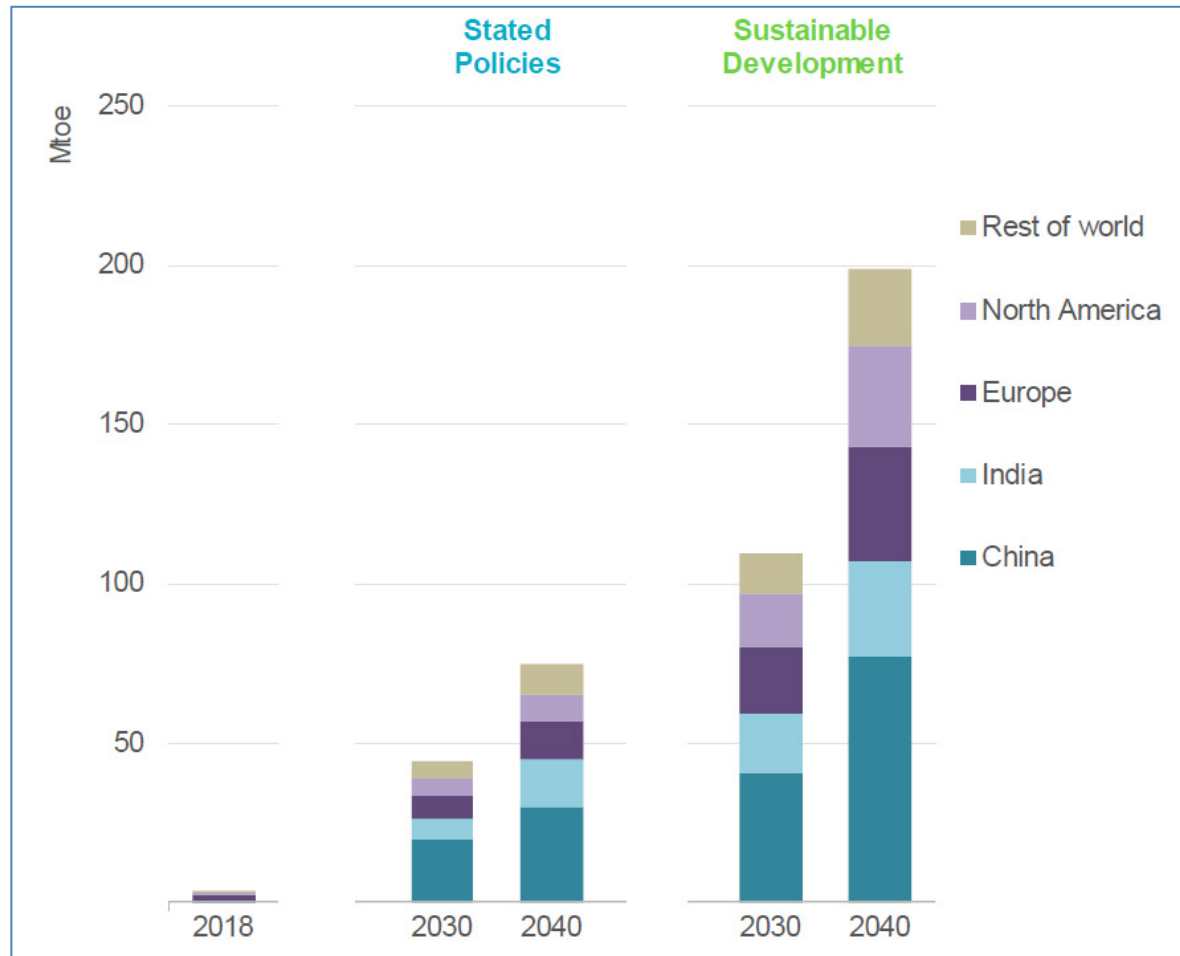
$\approx$ 25% споживання ПГ в світі у 2017 році



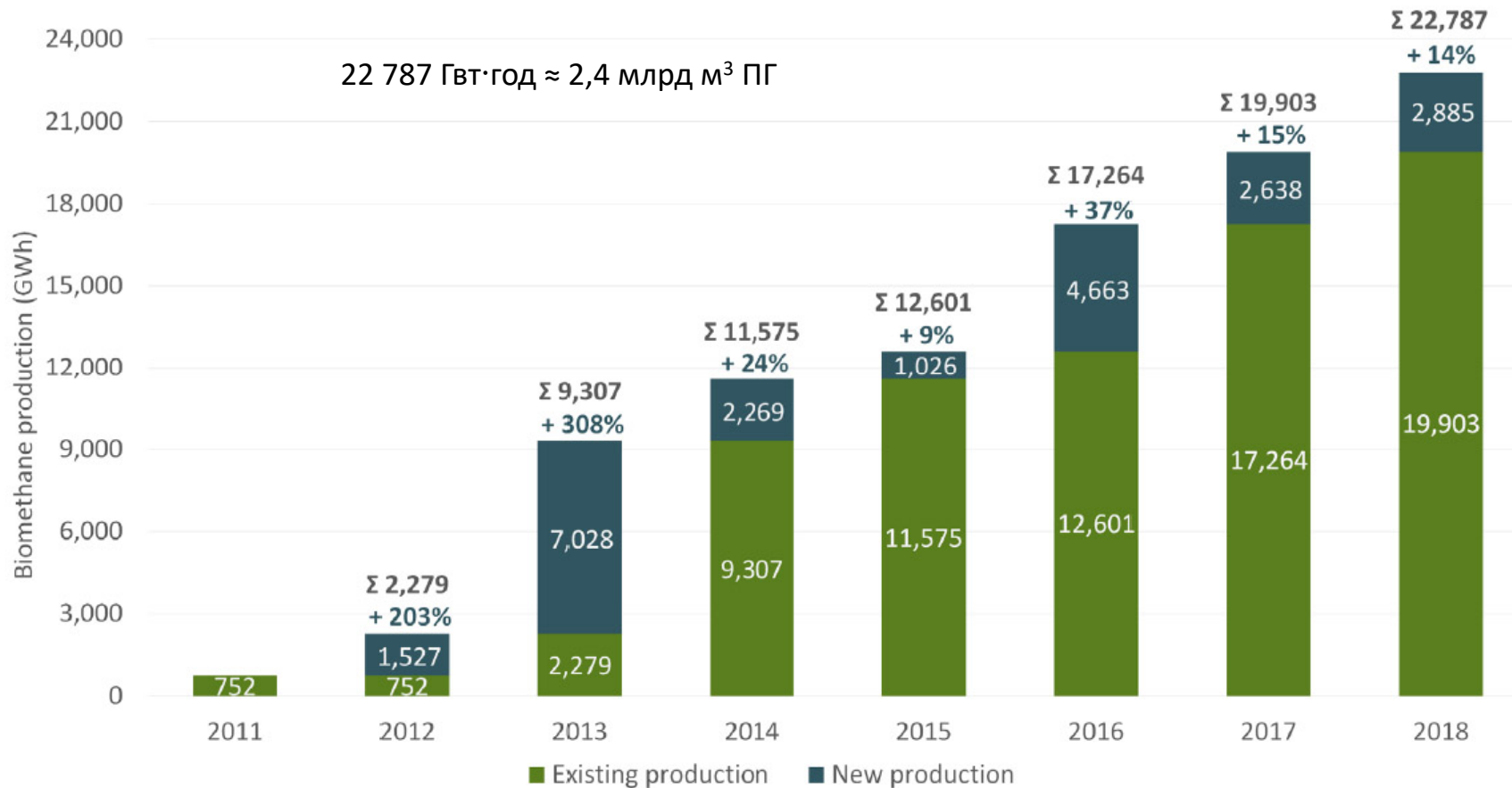
Виробництво біометану в світі, 2018



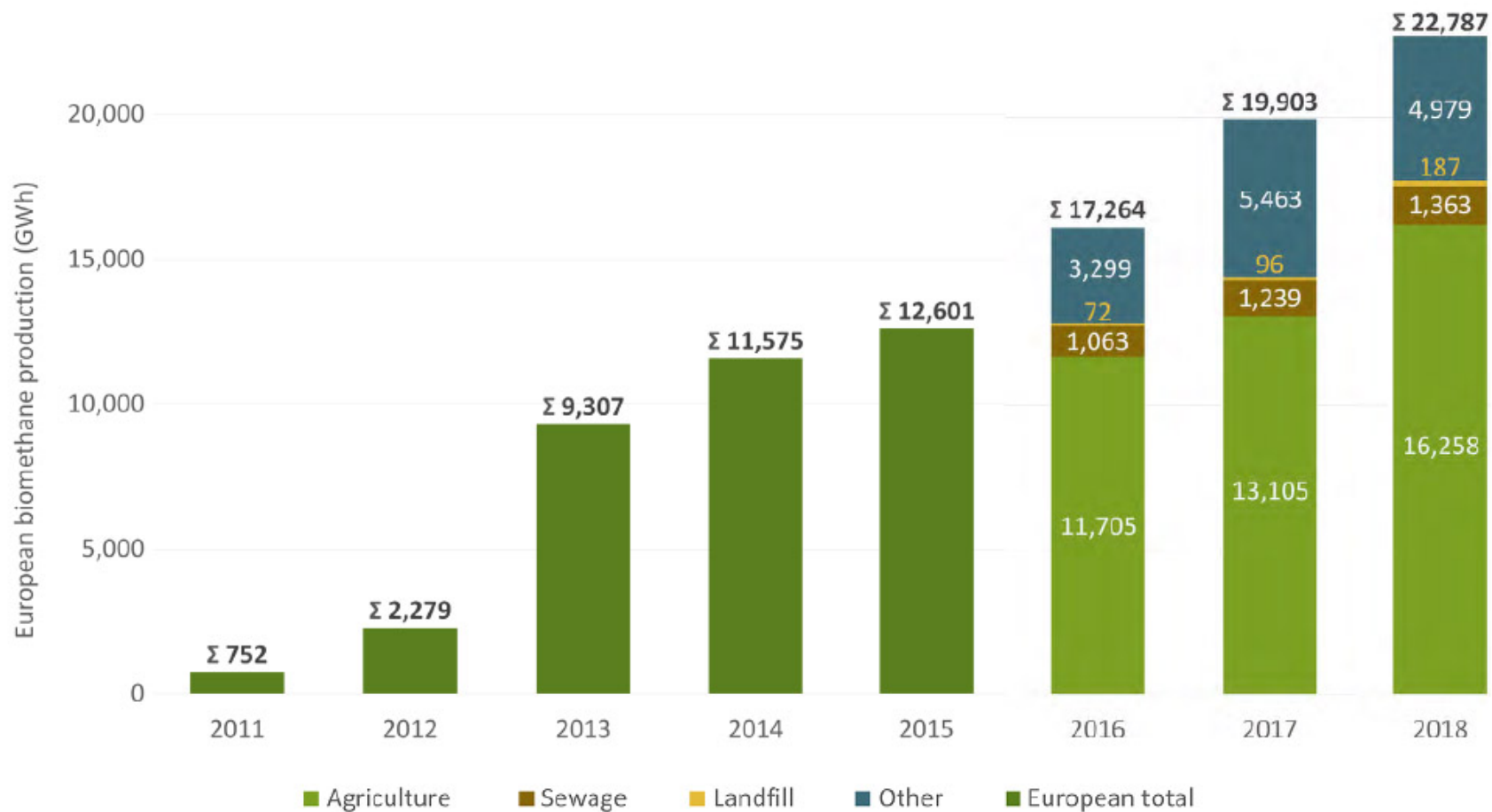
Прогноз розвитку біометанового ринку в світі до 2040 року



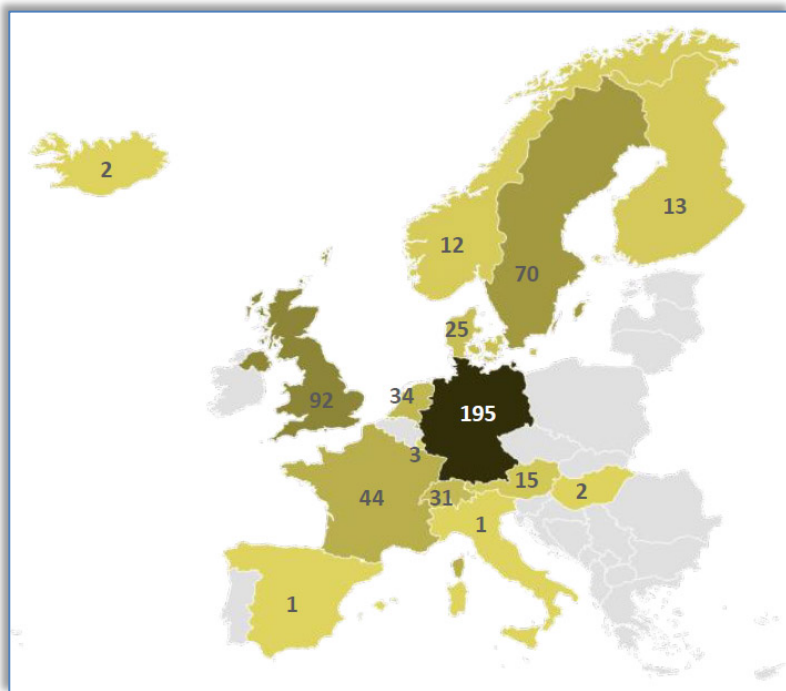
Виробництво біометану в країнах ЄС



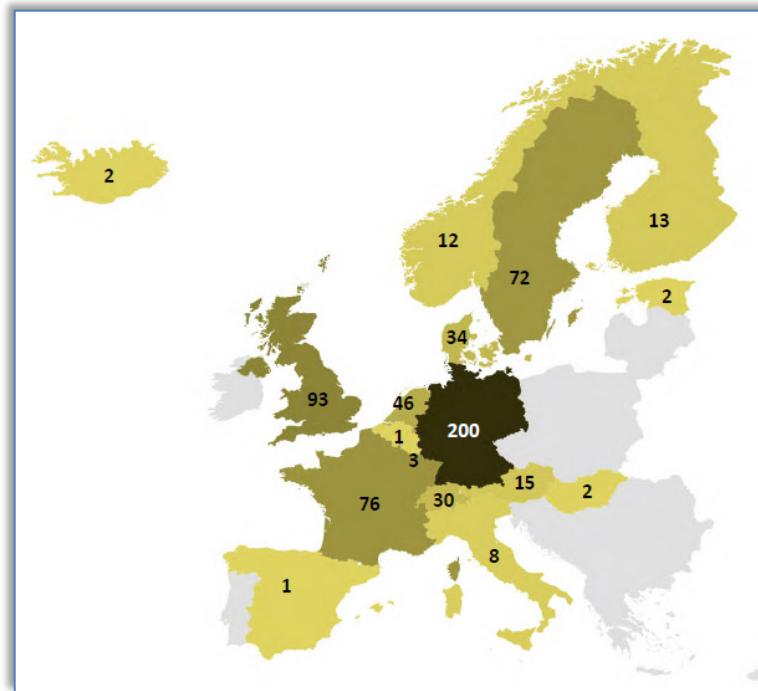
Виробництво біометану в країнах ЄС з розбивкою по видам сировини



Загальна кількість біометанових заводів в країнах ЄС



2017 (540)



2018 (610)

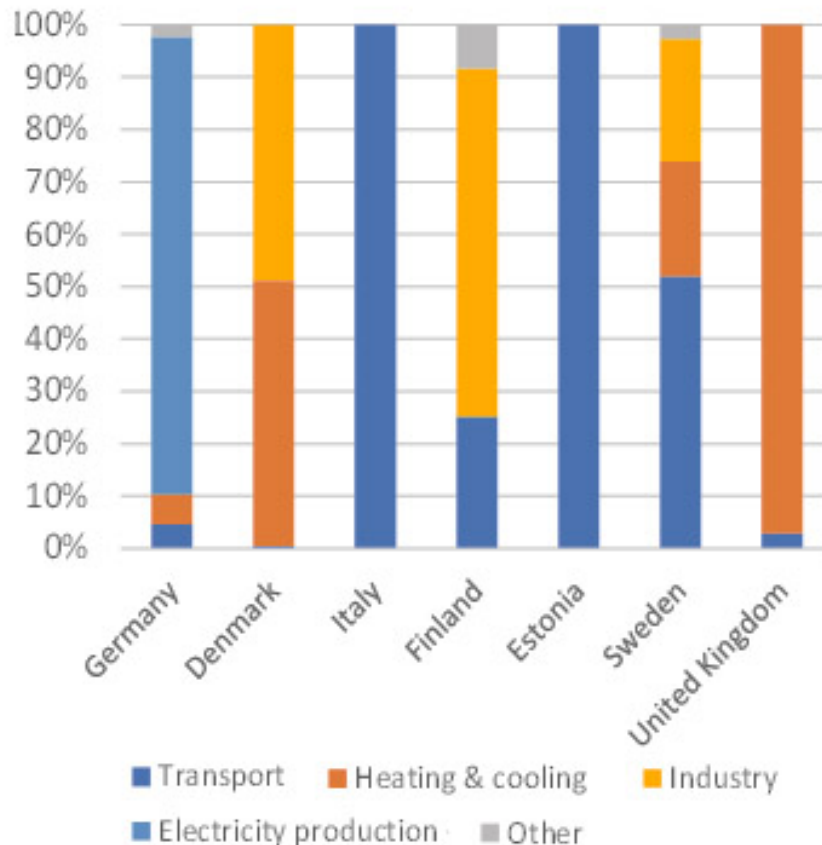
У червні 2020 року 18 країн виробляють біометан в Європі, всього 729 заводів.
Німеччина має найвищу частку – 232 одиниць, далі Франція - 131

Виробництво відновлюваних газів у країнах ЄС (2018), ГВт·год



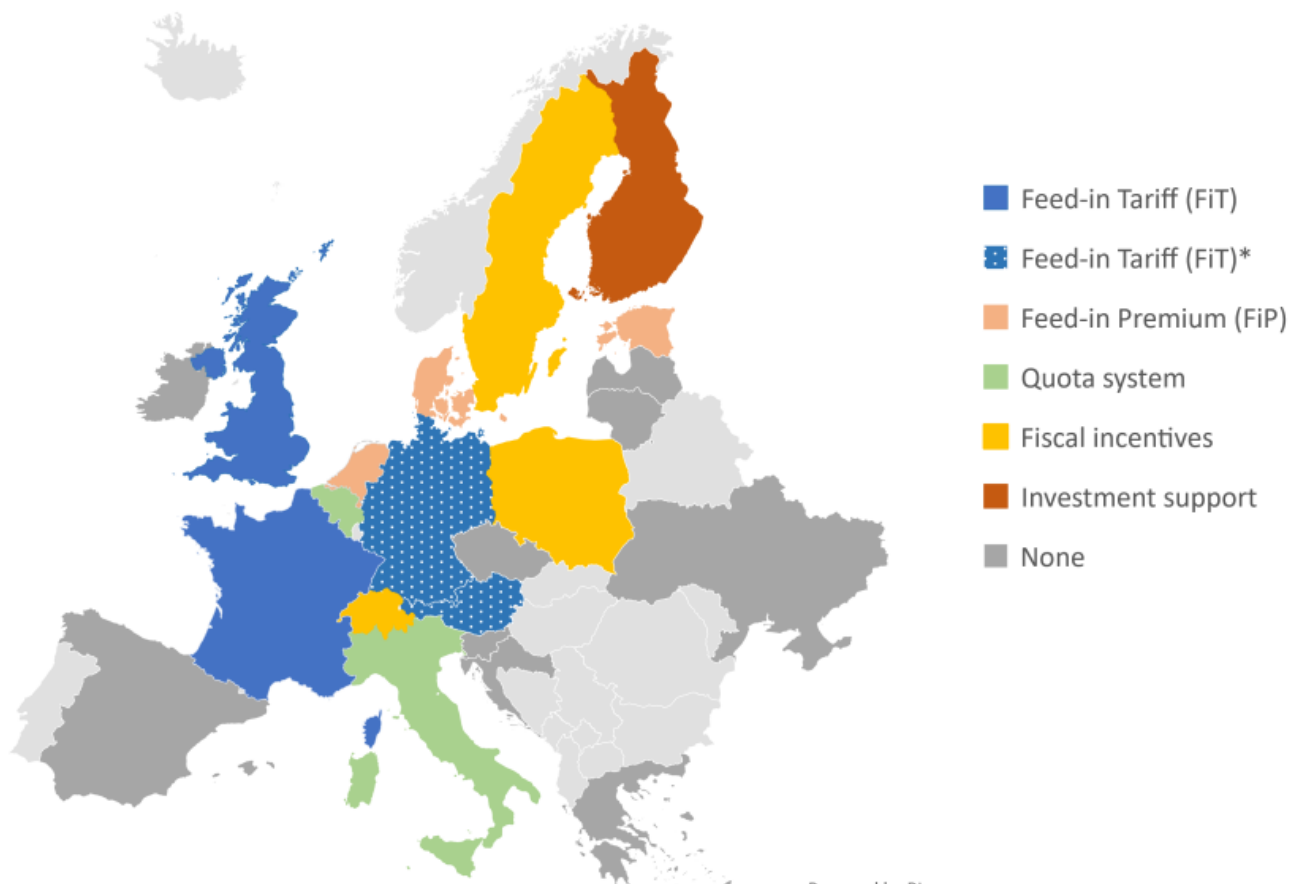
- ✓ Дані для країн, які беруть участь у проєкті REGATRACE (23 країни)
- ✓ Останні дані (переважно 2018)
- ✓ Країни з найбільшим виробництвом - це Німеччина, Великобританія, Нідерланди, Данія, Швеція та Франція
- ✓ Лише Швеція та Німеччина повідомили про видобуток відновлюваного газу шляхом газифікації або переробки електроенергії в метан (power-to-gas-process)

Споживання біометану в різних секторах та країнах

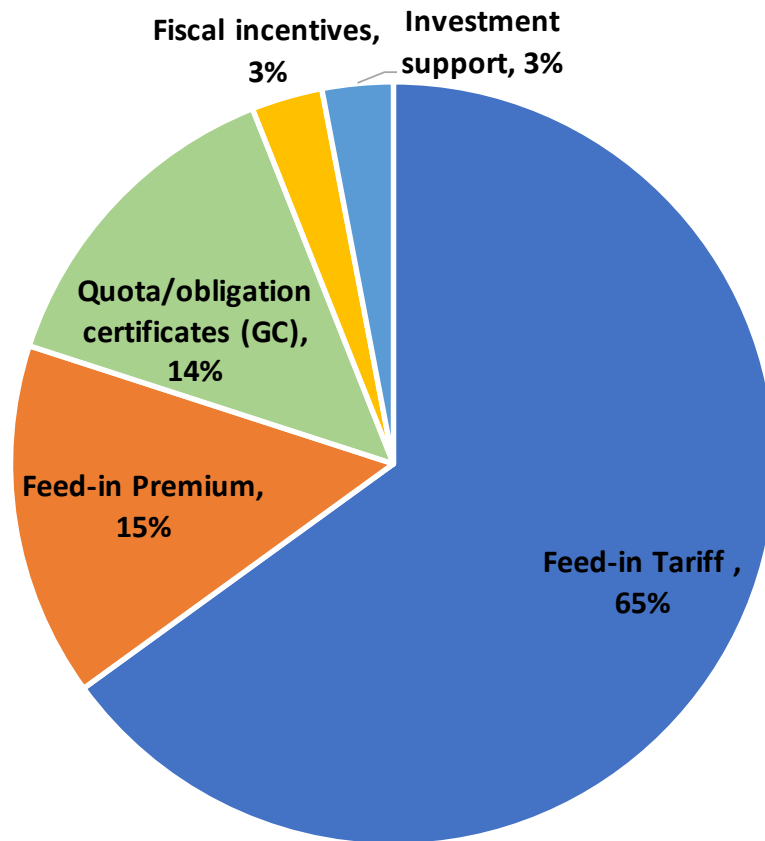


- ✓ Методи підрахунку можуть бути різними в різних країнах
- ✓ Шляхи кінцевого використання здебільшого залежать від законодавства та видів підтримки
- ✓ Швеція: розвиток біометану на транспорті завдяки розгалуженій схемі підтримки
- ✓ Італія: розвитку біометану на транспорті сприяє вже існуюча інфраструктура та парк автомобілів на природному газі
- ✓ Німеччина: виробництво електроенергії завдяки фіксованому тарифу

Схеми підтримки з найбільшим впливом на ринок біометану в ЄС

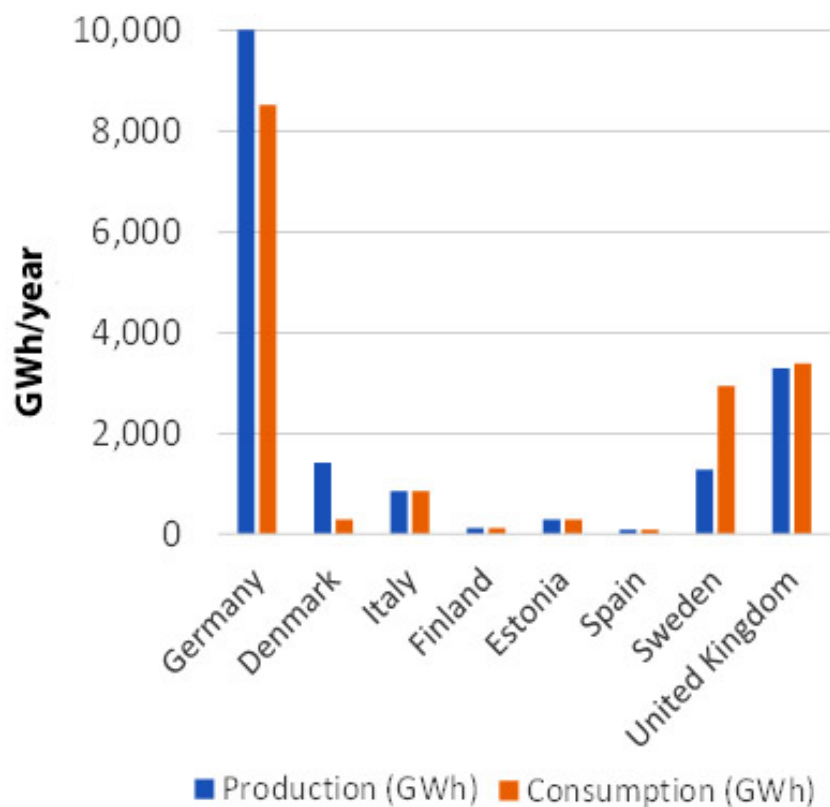


Найбільш ефективні/ бажані схеми підтримки



- ✓ Найбільш ефективна схема підтримки згідно з опитуванням REGATRACE - фіксований тариф на газ або електроенергію – 65%
- ✓ Премія до тарифу – 15%
- ✓ Сертифікати/квоти/зобов'язання – 14%
- ✓ Податкові пільги – 3%
- ✓ Інвестиційна підтримка – 3%

Загальне виробництво біометану порівняно із загальним споживанням біометану в Європі

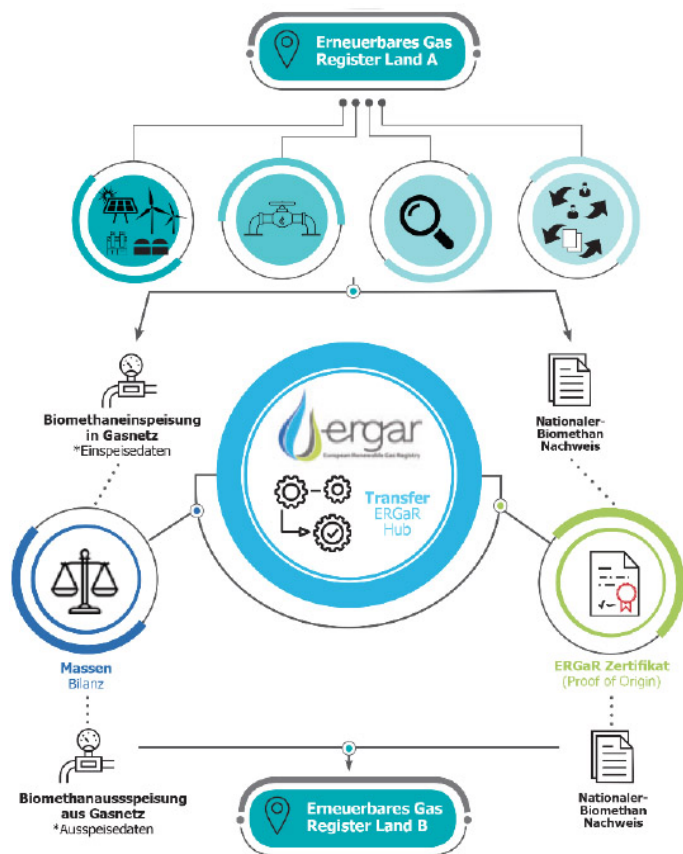


- ✓ Показано лише країни, для яких є дані як про виробництво, так і про споживання біометану
- ✓ Для більшості країн виробництво та споживання біометану добре збалансовані
- ✓ Стимулювання у Швеції зосереджено на споживанні, тоді як більшість інших країн стимулює виробництво, тому Швеція є імпортером біометану

ERGAR - Європейський реєстр відновлюваних газів

Місія: спираючись на національні реєстри створення незалежної, прозорої та надійної схеми документації для транскордонної передачі та масового балансування відновлюваного газу, що вводиться в європейську мережу природного газу, забезпечуючи виключення подвійного продажу та підрахунку

ERGAr Map
Countries of ERGaR Members



ERGAr - хаб як загальноєвропейське рішення

- Зв'язок між реєстрами біометану через єдиний інтерфейс
- Замінює дво- та тристоронні угоди
- Сприяє створенню нових реєстрів
- Відповідність REDI і готовність до відповідності REDII
- Функція: забезпечення прозорості та безпечної передачі сертифікатів на біометан, включаючи:
 - балансування маси біометану, розподіленої вздовж Європейської мережи природного газу
 - передачею відповідної сертифікації стійкості

Висновки

- ✓ Біометан може забезпечити до 25% сучасного споживання природного газу в світі
- ✓ Виробництво і використання двох видів відновлюваних газів - біометану і водню - здатне практично повністю замінити використання природного газу в ЄС до 2050 року
- ✓ Виробництво та використання біометану демонструє швидкий розвиток в країнах ЄС і в світі - 2,4 і 5,0 млрд м³ в 2018 році відповідно. Прогноз виробництва біометану в світі до 2040 року згідно Міжнародному енергетичному агентству складає від 90 до 240 млрд м³
- ✓ Багато країн розглядають виробництво біометану як альтернативу існуючим біогазовим установкам, оскільки воно здатне декарбонізувати мережу природного газу
- ✓ Виробництво біометану потребує законодавчої підтримки
- ✓ Європейські країни мають різний погляд на субсидування та використання відновлюваних газів
- ✓ Найбільш розповсюдженою схемою підтримки біометану в Європі є фіксований тариф, на другому місці премія до тарифу, далі сертифікати/квоти та фіскальні стимули.
- ✓ У країнах може існувати декілька типів підтримки, які або доповнюють одна одну, або диференціюються у кінцевому застосуванні біометану
- ✓ Транскордонна торгівля біометаном у Європі обмежена
- ✓ Роль України - ?

UABIO

Ми робимо енергію зеленою!

facebook.com/uabio
uabio.org

Юрій Матвєєв, к.ф.м.н.

Біоенергетична асоціація України

тел./факс: 044 332 9140

e-mail: matveev@uabio.org