

31 травня 2017 рік
м. Київ

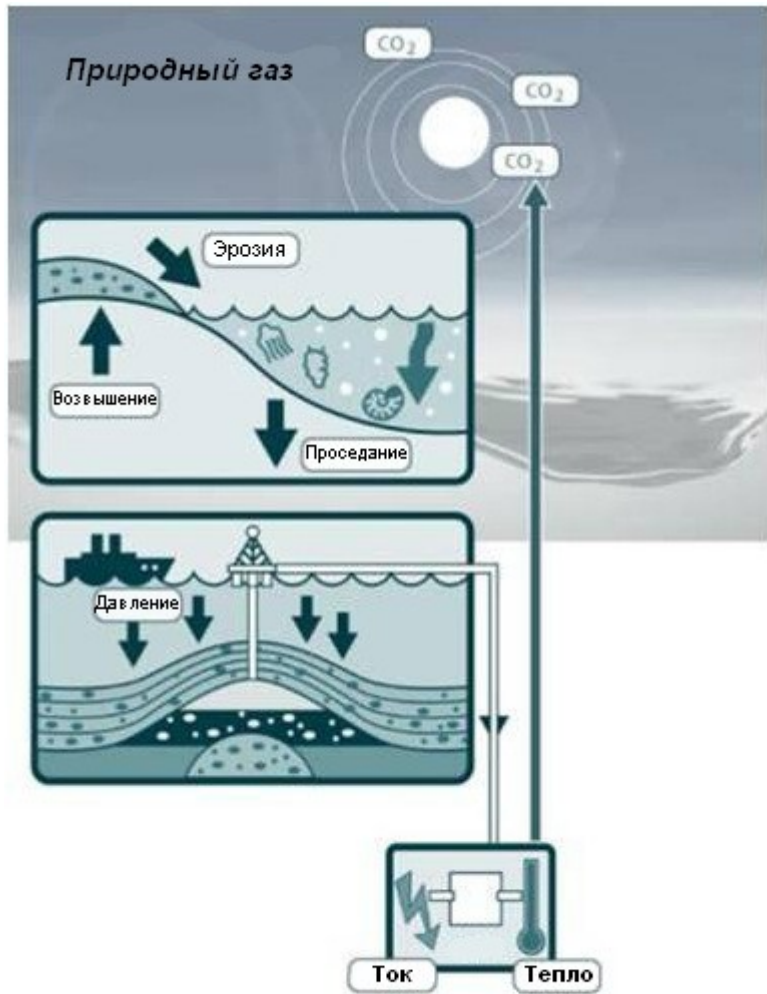


Антон Нестеренко
директор ТОВ «Німецькі біогазові технології»

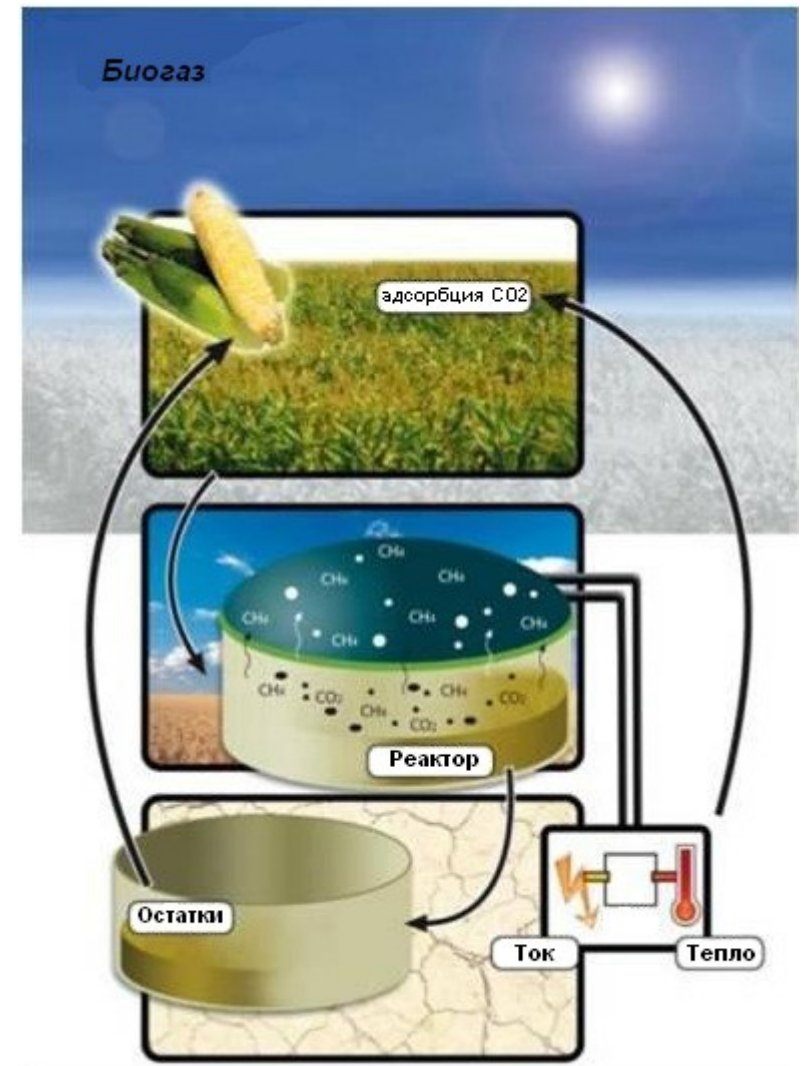


Біогазові технології як реальна альтернатива природному газу та шлях до енергетичної незалежності України

200 млн. років

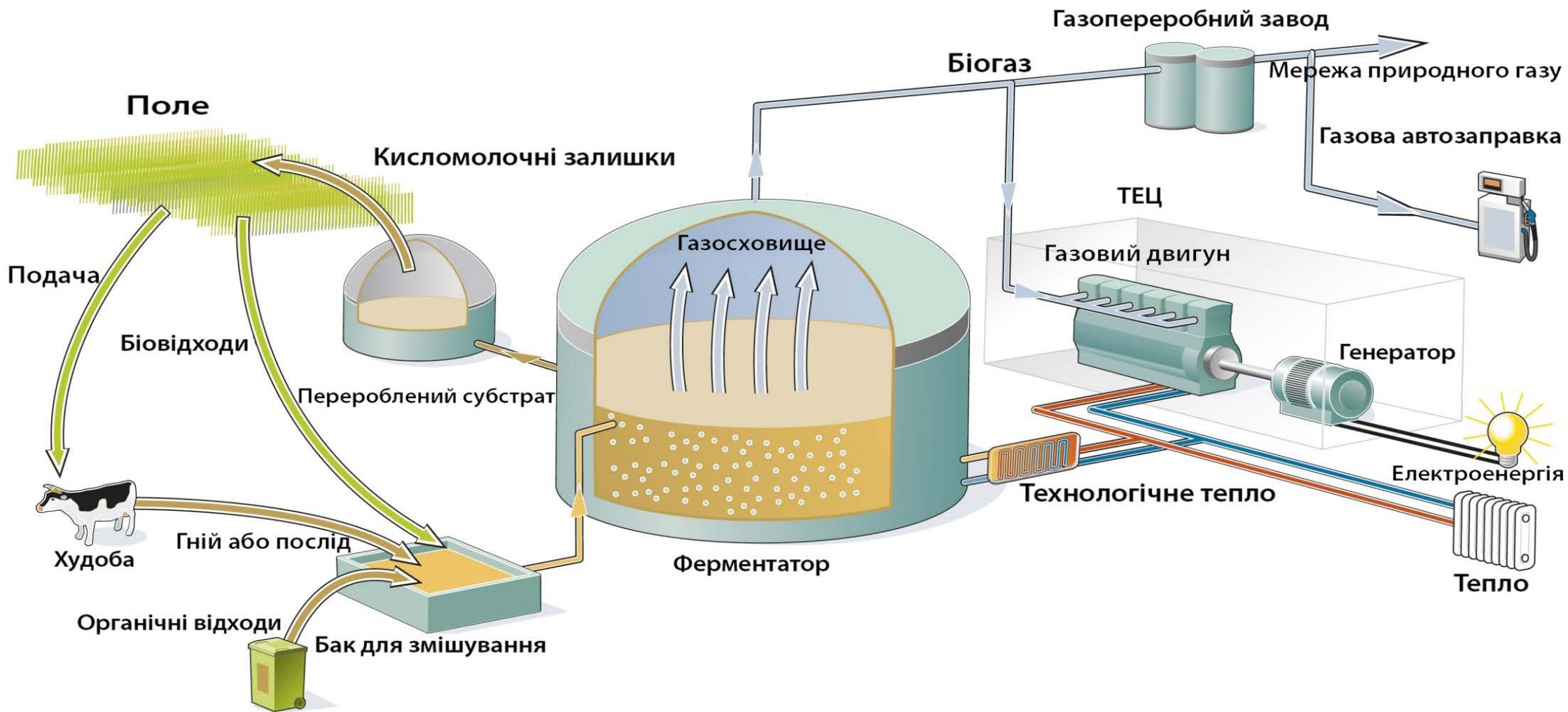


1 посівний цикл



та

Принцип роботи Біогазових установок

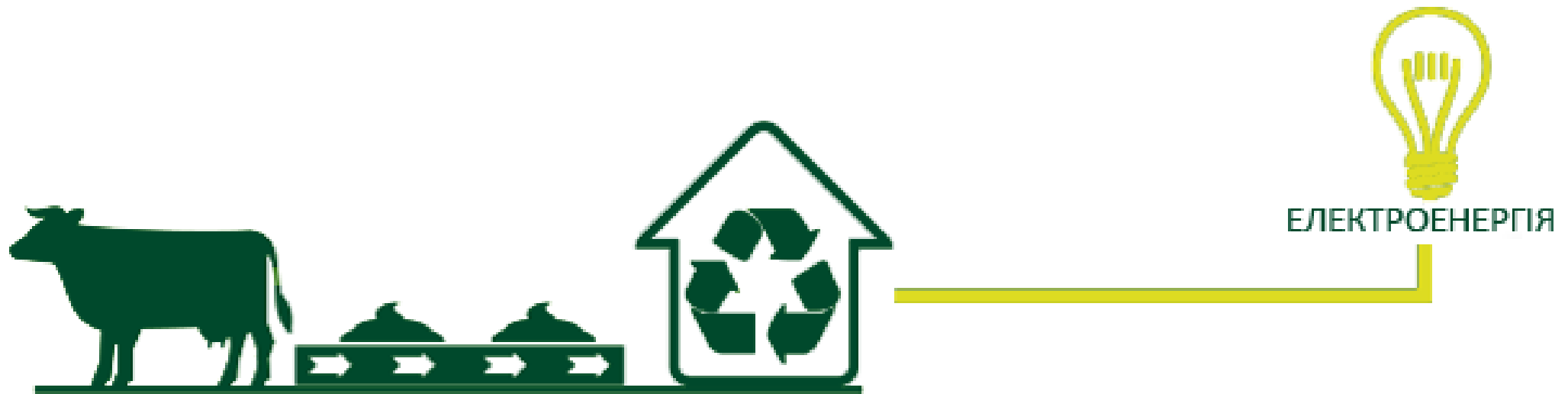


- ферми ВРХ
- птахофабрики
- рибні заводи
- хлібобулочні комбінати
- м'ясокомбінати
- спиртові заводи
- пивоварні заводи



- молочні заводи
- рослинницькі підприємства
- цукрові заводи
- крохмальопаточні заводи
- підприємства з виробництва дріжджів
- великі агропромислові комплекси





- 1 м³ біогазу \approx 2,4 кВт/год електроенергії
- Когенераційна установка - двигун внутрішнього згорання, пристосований до роботи на біогазі.
- Двигун приводить в дію генератор, в результаті чого отримуємо тепло та електроенергію



- Відведення тепла за допомогою теплообмінників із системи охолодження двигуна.

1м³ біогазу ≈ до 2кВт/год тепл.енергії

- Спалювати безпосередньо в котлі і отримувати пару або гарячу воду:

1м³ біогазу ≈ 5 – 6 кВт/год тепл.енергії

- Відведення тепла із вихлопних газів двигуна

1м³ біогазу ≈ до 0,5кВт/год тепл.енергії



- Відпрацьований субстрат – натуральне біодобриво, що містить біологічно активні речовини і мікроелементи.

- Низький рівень запаху
- збільшення однорідності та зменшений вміст твердих часток
- відсутність насіння бур'янів
- відсутність патогенної мікрофлори
- наявність мікрофлори, що сприяє інтенсивному росту рослин



- відсутність адаптаційного періоду для ефективного впливу
- високий коефіцієнт засвоєння рослинами
- стійкість до вимивання з ґрунту поживних елементів
- максимальне збереження і накопичення азоту
- гуміфікація ґрунту



- Біогаз = $CH_4 + CO_2 + H_2S + H_2O$
- Паливо для транспортних засобів
- Постачання біометану в газотранспортну мережу
- **Біометан** – аналог природного газу (90-95% метану)
- Є можливість зберігати біогаз. Це допомагає уникнути пікових навантажень та виробляти електроенергію в залежності від потреб.

- Високий рівень споживання природного газу у валовому кінцевому обсязі споживання енергії ($\approx 40\%$)
- Висока доля імпорту природного газу
- Не стабільні ціни на природний газ
- Зобов'язання України щодо збільшення частки відновлюваних джерел енергії в національному енергетичному балансі (11% до 2020 року)
- Зменшення викидів CO_2 , а значить виконання Паризької кліматичної угоди



Приклади розрахунку результатів (за 1 рік)



Молочна ферма на 2360 корів, з них 2100 дійного стада

≈ 2.267.182 м³ біогазу
або
1.225.672 м³ метану

≈ 5.177.852 кВт/ч ел.
Тобто щогодини:
593 кВт/ч



≈ 41000 м³

≈ 3.854.210 кВт/ч тепла.
Тобто:
3314 Гкал/ч



**ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ
(Держенергоефективності)**

НАКАЗ

15.01.2016

Київ

№ 4

Про створення Робочої групи з питань удосконалення нормативно-правової бази щодо стимулювання виробництва та споживання промислового біогазу – біометану в Україні

На виконання Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року щодо збільшення частки енергії з відновлюваних джерел у валовому обсязі споживання енергії до 11% та з метою удосконалення нормативно-правової бази щодо стимулювання виробництва та споживання промислового біогазу – біометану в Україні,

НАКАЗУЮ:

1. Створити Робочу групу з питань удосконалення нормативно-правової бази щодо стимулювання виробництва та споживання промислового біогазу – біометану в Україні (далі – Робоча група) у складі, згідно з додатком.

- Внесення змін до законодавства України, зокрема Закону України «Про засади функціонування ринку природного газу»
- Розробка стандартів та технічних умов на виробництво біометану та його використання в газових мережах
- Розробка національного реєстру біометану для підтвердження джерела його походження і відповідності вимогам аналогічних реєстрів країн ЄС
- Окреме питання - стимулювання виробництва біометану: окремий зелений тариф чи бонус до існуючого!?

Дякую за увагу!

Контактна особа:

Нестеренко Антон

Тел.: (050)-446-91-81

Факс: (045)-755-15-48

Email: a.nesterenko@planet-biogas.com

Київська обл.,

м. Яготин, вул. Київська, 4

