



AGRO  **energyDAY**

ПОТЕНЦІАЛ БІОЕНЕРГЕТИКИ ПРИ ЗАМІЩЕННІ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Юрій ШАФАРЕНКО -

Заступник Голови

Держенергоефективності

м. Київ
29.10.2020



ЯКІ БУЛИ ПЕРШІ 3 КВАРТАЛИ 2020 РОКУ ДЛЯ ВДЕ?

+ 1 266 МВт

$\Sigma \approx 1$ МЛРД €



СЕС - 1003 МВт $\approx$ 720 млн €



СЕСд - 159 МВт $\approx$ 107 млн €



ВЕС - 82 МВт $\approx$ 90 млн €



МГЕС - 2 МВт $\approx$ 4 млн €



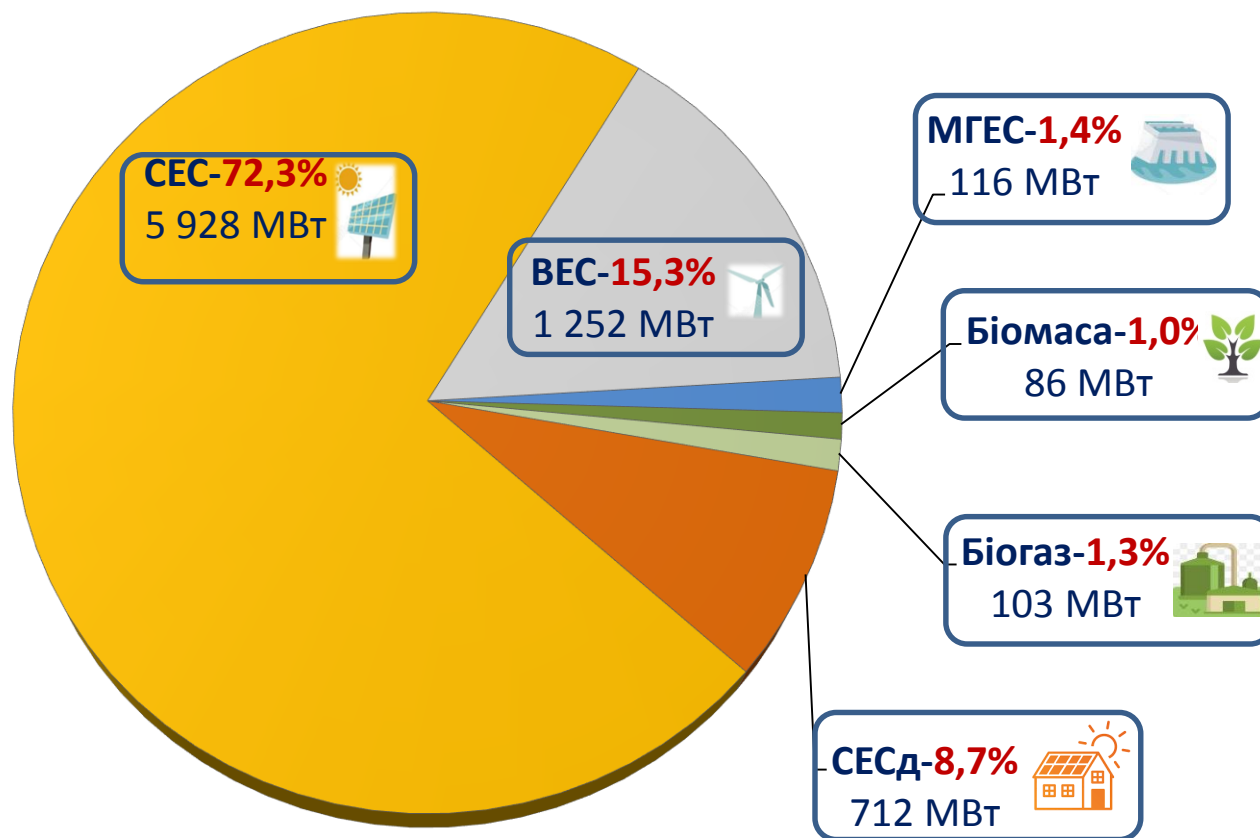
ТЕС на біогазі - 10 МВт $\approx$ 14 млн €



ТЕЦ на біомасі - 10 МВт $\approx$ 16 млн €

Структура потужності об'єктів відновлюваної електроенергетики, що працюють за «зеленим» тарифом

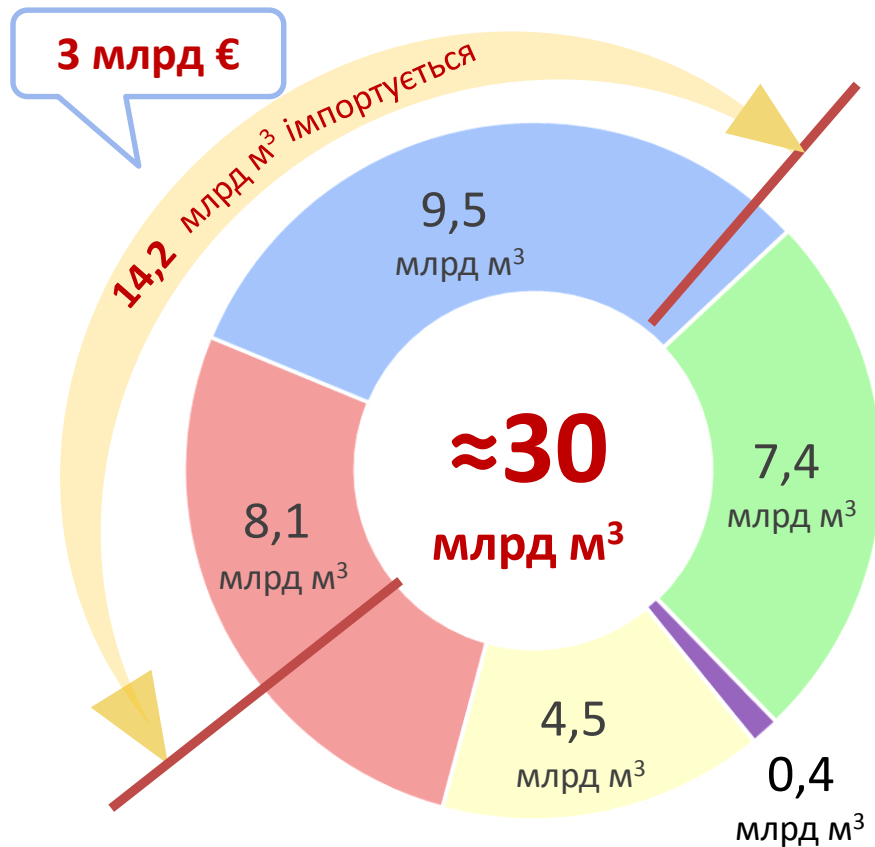
(оперативні дані станом на 01.10.2020 року)



$\Sigma = 8\,197 \text{ МВт}$

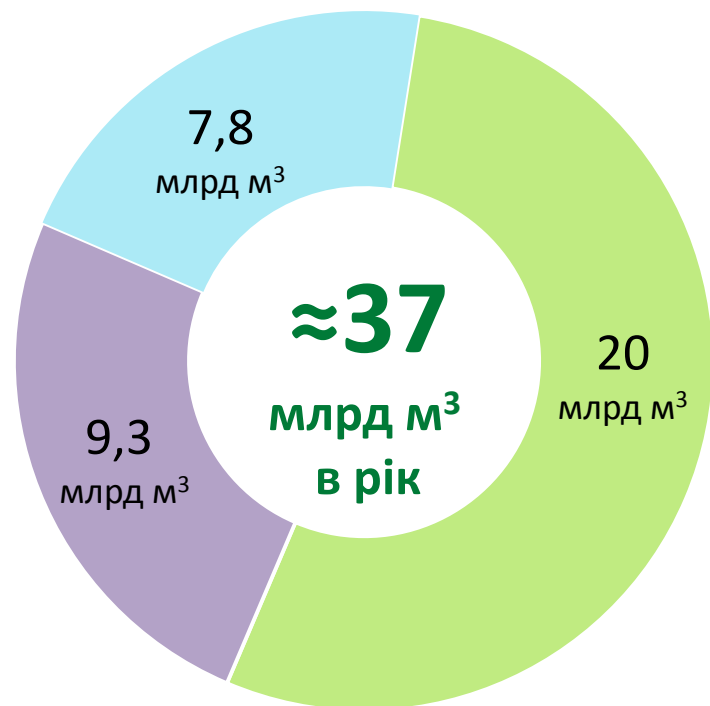


Структура споживання газу за 2019 р.



■ промисловість ■ населення ■ ТКЕ ■ бюджет ■ БТВ та ін.

Енергетичний потенціал заміщення газу



■ енергорослини ■ відходи с/г ■ біометан



ІНІЦІАТИВИ В СФЕРІ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ

ЗАКОНОПРОЄКТИ*

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

РОЗВИТОК
ТОРГІВЛІ
ТВЕРДИМИ
БІОПАЛИВОМ



- створення єдиної системи електронної торгівлі
- введення вимог до якості біопалива

СПРИЯННЯ
ВИРОЩУВАННЮ
ЕНЕРГОКУЛЬТУР



- покращення умов для вирощування енергорослин
- передбачення державної підтримки

РОЗВИТОК
РИНКУ
БІОМЕТАНУ



- запровадження механізму торгівлі біометаном
- введення гарантій походження біометану

РОЗВИТОК РИНКУ
РІДКИХ БІОПАЛИВ НА
ТРАНСПОРТІ (№ 3356)



- введення обов'язкової частки біопалива
- введення критеріїв сталості для біопалива

ЗВІЛЬНЕННЯ
БІОПАЛИВА ВІД
ПОДАТКУ НА CO₂



- зниження податкового навантаження біоенергетики
- покращення інвестиційної привабливості проєктів

* Статус законопроектів: ЗП про рідкі біопалива – ВРУ, інші - погоджуються з ЦОБВ.



Законопроект щодо розвитку ринку твердого біопалива

МЕТА

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ (СЕТ) БІОПАЛИВОМ

створення
ринкового
механізму
торгівлі
біопаливом

покладення
обов'язку
здійснювати
торгівлю
через СЕТ на
визначених
суб'єктів

адміністративна
відповідальність
за недотримання
обов'язків щодо
торгівлі
біопаливом у СЕТ

введення
обов'язкових
вимог до якості
біопалива

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ:

прозорий ринок
біопалива



зниження цін
на біопаливо



створення нових
робочих місць



зростання об'ємів
виробництва
твердого біопалива



забезпечення
генеруючих
потужностей паливом



залучення інвестицій
на виробництво
біопалива



Законопроект щодо сприяння вирощуванню енергетичних рослин

Проектом передбачено:



Визначення терміну
«енергетичні рослини»

1



Оренда
маргінальних земель –
без аукціону

2



Строк договору оренди –
не менше 20 років

3



Орендна плата –
до 5% нормативної
грошової оцінки

4



Передбачення державної
підтримки

5



Наслідки прийняття:

10

Заміщення імпорту газу,
економія до 1,8 млрд \$



9

Відновлення родючості,
декарбонізація CO₂



8

Створення робочих місць,
зменшення вартості тепла



7

Економічний розвиток
регіонів



6

Виконання міжнародних
зобов'язань



Потенціал заміщення газу ≈ 20 млрд м³



ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ЗАКОНОПРОЄКТУ ЩОДО РОЗВИТКУ РИНКУ БІОМЕТАНУ

✓ Введення **поняття «біометану»**

✓ Введення **гарантії походження**
біометану

✓ Встановлення **механізму верифікації**
біометану

(Національний реєстр біометану)



Законопроект щодо розвитку сфери виробництва рідких біологічних видів палива (реєстр. 3356 від 17.04.2020)

Мета

створення нормативно-правового підґрунтя для розвитку сфери виробництва, обігу та використання рідкого біопалива на транспорті

Законопроектом передбачено:



встановлення квот щодо обов'язкової частки рідкого біопалива в загальному обсязі реалізованого бензину:

3 1 липня 2021 року
не менше ніж **5%** об'ємних

3 1 липня 2022 року
не менше ніж **6%** об'ємних

3 1 січня 2023 року
не менше ніж **7%** об'ємних

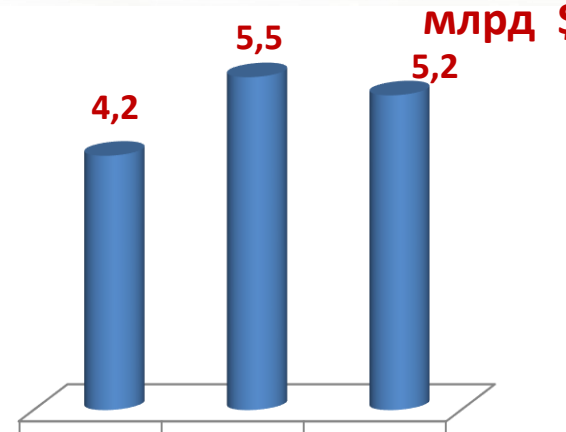


відповідальність за недотримання квот (штрафи) ;

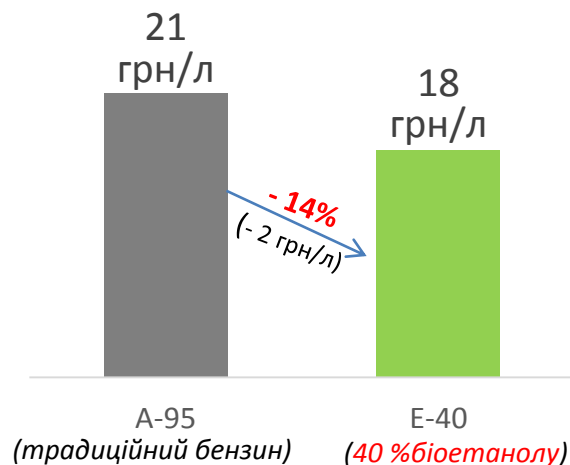


з 1 липня 2022 введення вимог щодо дотримання критеріїв сталості для біопалива .

Імпорт нафти та нафтопродуктів*



Ціни на традиційний бензин та з додаванням біоетанолу **



* - за інформацією ДФС

** - за інформацією КЛО станом на 04.06.2020 9



ЗАКОНОПРОЄКТ

щодо звільнення від сплати податку за викиди CO₂ установок на біопаливі

МЕТА

ЗБІЛЬШИТИ ОБСЯГИ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ З БІОПАЛИВА

Приведення законодавства до загальноприйнятих світових практик звільнення біопалива від податку на CO₂



Забезпечення переходу з викопних видів палива на біопаливо

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ:



Зниження цін на енергію з АВП та ВДЕ



Зростання обсягів виробництва біопалива



Збільшення генеруючих потужностей на місцевих видах палива



Залучення інвестицій



Додаткові робочі місця та розвиток регіонів



ПЕРЕВАГИ БІОЕНЕРГЕТИКИ

ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЬ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ:

- виробництво енергії не залежить від погодних умов;
- можна використовувати як балансуючі потужності

РОЗВИТОК МІСЦЕВОЇ ЕКОНОМІКИ:

- нові робочі місця та додаткові надходження коштів до бюджетів

ДОХІД ДЛЯ ФЕРМЕРІВ:

- придбання місцевої біомаси у сільськогосподарських виробників

ВИКОНАННЯ МІЖНАРОДНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ:

- протидія змінам клімату;
- скорочення викидів CO₂





СТИМУЛИ ВИКОРИСТАННЯ БІОЕНЕРГЕТИКИ

Проект **П'ЯТИРІЧНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЦІЛЬОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ** енергоефективності та розвитку ВДЕ, зокрема, передбачає стимулювання на:



- впровадження проектів з
виращування енергетичних
рослин



- встановлення установок з
виробництва біогазу



- встановлення електростанцій на
біогазі



УСПІШНІ ПРИКЛАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТІВ

Теофіпольський біогазовий комплекс 15 МВт



Електрична потужність: **15 МВт**

- 5 МВт (I – черга **жом цукрових буряків**);

- 10 МВт (II – черга **кукурудзяний силос**).

Теплова потужність : **15 МВт**

Обсяг інвестицій: **40 млн євро**

Вид палива: **жом цукрових буряків
та кукурудзяний силос**

Обладнання: **Jenbacher (Австрія)**

Рік введення: **2017**

Установка з дегазації на полігоні ТПВ



Потужність: **3,5 МВт**

Регіон: **Одеська область,
Овідіопольський р-н, Дальницькі
Кар'єри**

Виробництво електроенергії:
24 млн кВт*год/рік

Інвестиції: **≈ 5,5 млн євро**

Інвестор: **ГК «Кліар Енерджі»
(Україна)**

Рік введення: **2020**

Чернігівська газогенераторна когенераційна установка



Потужність: **490 кВт**

Місто: **Чернігів**

Введено в експлуатацію: **2018**

Вид палива: **деревна тріска**

Обсяг інвестицій: **2,4 млн євро**

Термін окупності: **6 міс**

Інвестор: **група компаній
«Clear Energy» (Україна)**



УСПІШНІ ПРИКЛАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТІВ

ТЕС з модулем ORC (Органічний Цикл Ренкіна)



Третя в Європі та п'ята у світі станція з модулем ORC

Місто: **Кам'янець-Подільський**
Потужність: **45 МВт**, з них:
1,8 МВт – турбіна з модулем ORC (на твердому паливі);
15 МВт – твердопаливні котли;

Інвестиції: **8,2 млн євро**
Заміщення: **8,4 млн м³ газу в рік**
Рік введення: **2018**
ORC – технологія з перетворення скидного потенціалу технологічних

Завод котельного обладнання



Українсько-литовське підприємство ТОВ «Волинь-Кальвіс»

Місто: **Ковель**
Потужність обладнання: **6кВт-5000кВт**

Номенклатура виробництва: понад 100 одиниць твердопаливного обладнання побутового і промислового призначення

Інвестор: **ЗАТ «Калвіс» (м. Шяуляй)**

Енергетична верба (SALIX energy)



Salix energy

Площа плантацій: **1 700 га**

Річний приріст: **20 т/га**

Урожайність: **34 000 т/рік**

Цикл урожайності: **25 років**

Інвестор: **«SALIX energy»**



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

Юрій ШАФАРЕНКО -
Заступник Голови
Держенергоефективності

A.Shafarenko@sae.gov.ua

[+38 \(044\) 590-54-09](tel:+380445905409)



ПРЕЗЕНТАЦІЯ

