



European Bank
for Reconstruction and Development



Програма управління знаннями для розвитку сталої біоенергетики

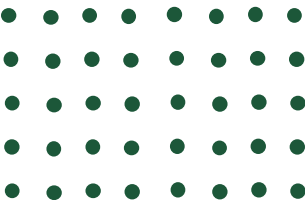
Директиви ЄС з відновлюваної енергетики (RED II та RED III). Основні положення

Анна Пастух, к.ю.н.
НТЦ «Біомаса»

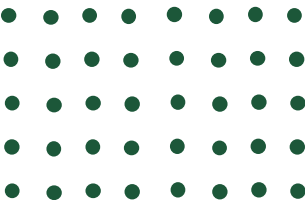


Зміст

- 01** Короткий огляд основних положень Директиви ЄС RED II.
- 02** Зміни до Директиви ЄС RED II (Директива RED III) та цілі по секторам.
- 03** Вплив Директив ЄС з відновлюваної енергетики на сектор біоенергетики України.



01 Короткий обзор основных положений Директивы ЕС RED II



Директива ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. Сфера дії

Стаття 1 Директиви (ЄС) 2018/2001* визначає сферу дії:

- ✓ встановлює загальну основу для сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел
- ✓ встановлює обов'язкову ціль ЄС щодо частки ВДЕ у валовому кінцевому споживанні енергії у 2030 році
- ✓ встановлює правила щодо фінансової підтримки виробництва е/е з ВДЕ
- ✓ вимоги щодо використання ВДЕ у секторі теплопостачання та охолодження та у транспортному секторі
- ✓ регіональне співробітництво між державами-членами, а також між державами-членами та третіми країнами
- ✓ гарантії походження, адміністративні процедури
- ✓ встановлює критерії сталості та зниження викидів парникових газів для біопалива.

Стаття 2 – визначає основні терміни, в т.ч. «біомаса», «біопаливо», «біогаз» та інші.



Директива ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. Загальна ціль ВДЕ (стаття 3)

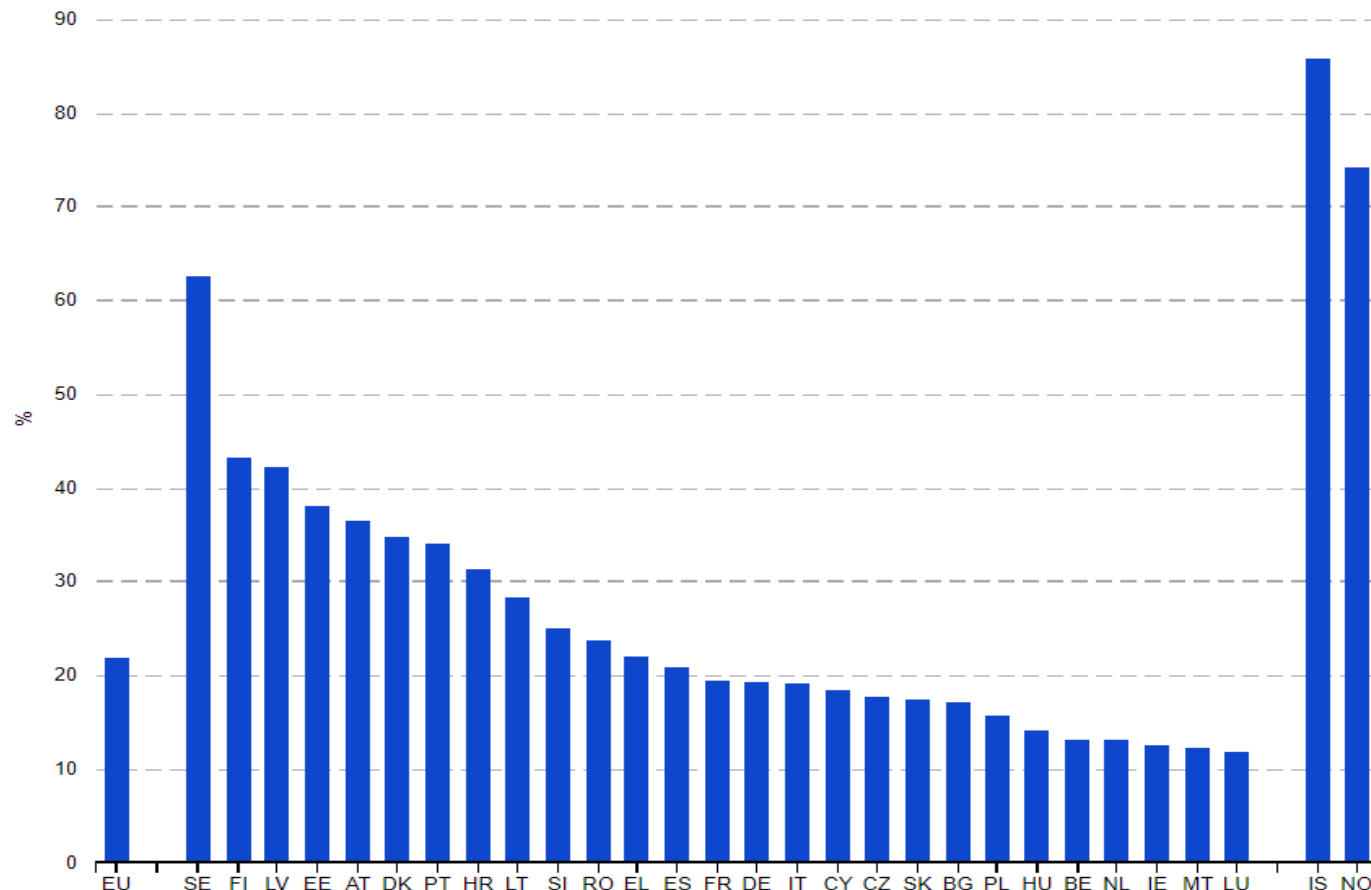
Частка енергії з відновлюваних джерел, 2021
(у % від валового кінцевого енергоспоживання)

RED (2009): 20% ВДЕ до 2020 року

REDII (2018): 32% ВДЕ до 2030 року

14.07.2021 – Fit for 55.
18.05.2022 – REPowerEU.
30.03.2023 – попередня згода між ЄП та ЄР

REDIII (2023)*: 42.5%
ВДЕ до 2030 року + 2,5%
(необов'язкова) = **45%**

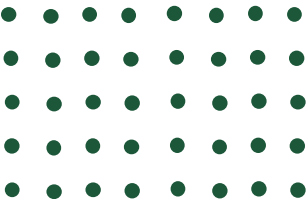


Source: Eurostat - [access to dataset](#)

* <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/10/09/renewable-energy-council-adopts-new-rules/>

Директива ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. Загальна ціль ВДЕ

+ 10,5% сприятиме зростанню ринку відновлюваних джерел енергії в ЄС



Директива RED II

Сектор теплопостачання (стаття 23)

+ 1.3 в.п. щорічно у 2021-2030

Індикативна ціль

Будівлі (стаття 15)



Збільшення частки ВДЕ без цілей

ЦІЛЬ ВДЕ В ЄС 2030 (стаття 3)

32%

Транспорт (стаття 25)

14%



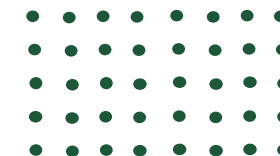
Обов'язкова ціль

Централізоване теплопостачання (стаття 24)

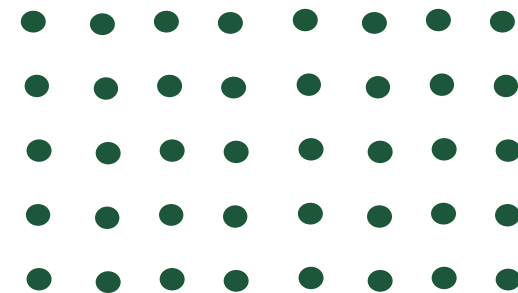


+1 в.п. щорічно у 2021-2030

Індикативна ціль



02 Зміни до Директиви ЄС RED II (Директива RED III) та цілі по секторах.

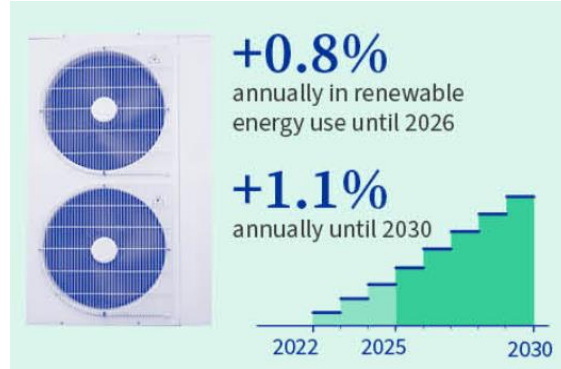


Додаткові цілі ВДЕ. Сектор теплопостачання

RED II (2018):

*Індикативна ціль** – середньорічний приріст ВДЕ 1,3 в.п. у період 2021-2030 років.

RED III (2023):



Обов'язкова ціль:

- **0,8** в.п. в середньому на рік для періоду 2021 до 2026 років.
- **1,1** в.п. в середньому на рік для періоду 2026 до 2030 років.

Додаток 1a містить додаткові індикативні цілі для членів ЄС.

Щоб досягти цілей ВДЕ в секторі теплопостачання/охолодження, державам-членам необхідно **впровадити принаймні два заходи**, з перелічених у Директиві (всього 12 заходів). Серед них:

(j) Стимулювання **виробництва біогазу та його подачі до газових мереж** замість використання для виробництва електроенергії;

(l) Сприяння розвитку мереж **централізованого теплопостачання/охолодження на основі відновлюваних джерел енергії**, зокрема енергетичними кооперативами, в тому числі за допомогою регуляторних заходів, механізмів фінансування та підтримки.

*Стаття 23 Директиви (ЄС) 2018/2001

Додаткові цілі ВДЕ. Сектор ЦТ та будівель

RED II (2018):

Індикативна ціль для ЦТ та охолодження* – **1** в.п. в середньому на рік для періоду 2021-2030 р.р. (від 2020 року).

Держави-члени повинні передбачити відповідні заходи у своїх *будівельних нормах і кодексах* з метою збільшення частки всіх видів ВДЕ у секторі будівель (стаття 15).

RED III (2023):

Індикативна ціль для ЦТ та охолодження – **2,2** в.п. в середньому за рік на період 2021-2030 (від 2020 року).



Стаття 15а - Впровадження відновлюваних джерел енергії в будівлях

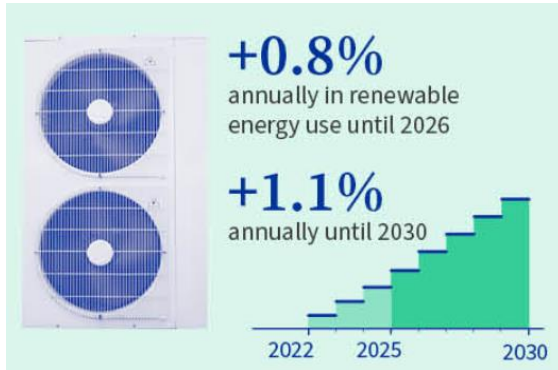
Індикативна ціль для ЄС - **49%** ВДЕ у 2030 році в кінцевому споживанні енергії в будівлях.

Держави-члени повинні визначити **релевантну національну індикативну частку ВДЕ** у секторі будівель, а також запровадити відповідні заходи (енергія з ВДЕ має вироблятися on-site або поблизу або з мережі - self-consumption, енергетичні кооперативи, локальні накопичувачі енергії тощо).

*Стаття 24 Директиви (ЄС) 2018/2001

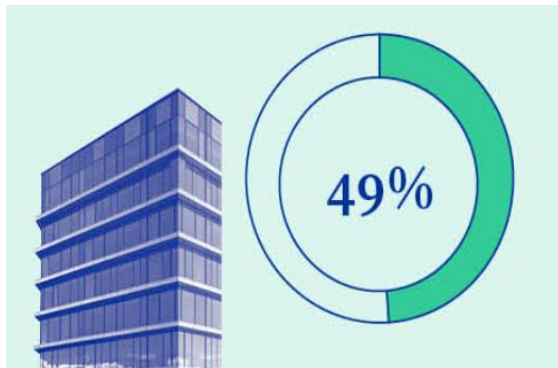


Додаткові цілі ВДЕ. Сектор тепlopостачання та будівель



Обов'язкові цілі щодо збільшення частки ВДЕ у секторі тепlopостачання сприятиме широкому використанню у ньому ВДЕ.

Фокус щодо необхідності подачі біометану до мереж прямо передбачено у ст. 23 RED III.



Хоча цілі і є обов'язковими, вони *не є достатньо амбітними*. В ЄС у секторі тепlopостачання вже досягнуто ріст 1,1 в.п. на рік у 2020 році.



Набір індикативних цілей і заходів окреслює потреби секторів.

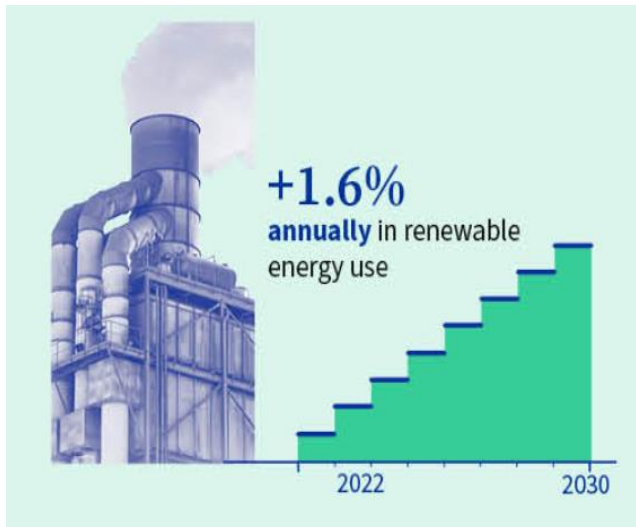


Додаткові цілі ВДЕ. Сектор промисловості

RED III (2023):*

Індикативна ціль – **1,6** в.п. в середньому на рік на період 2021-2025, 2026-2030 років

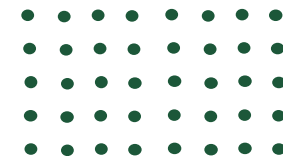
Використання водню. Держави-члени повинні забезпечити, щоб частка відновлюваного палива небіологічного походження (ВПНП), складала принаймні **42 % водню до 2030 року**, який використовується для кінцевої енергії та для неенергетичних цілей у промисловості, і **60 % до 2035 року**.



Ціль щодо ВДЕ у секторі промисловості є новою, хоча і не обов'язковою



Вуглецеві політики можуть стимулювати більше інвестицій у ВДЕ у секторі промисловості, ніж зазначене індикативне зобов'язання



Додаткові цілі ВДЕ. Сектор транспорту

REDII (2018):

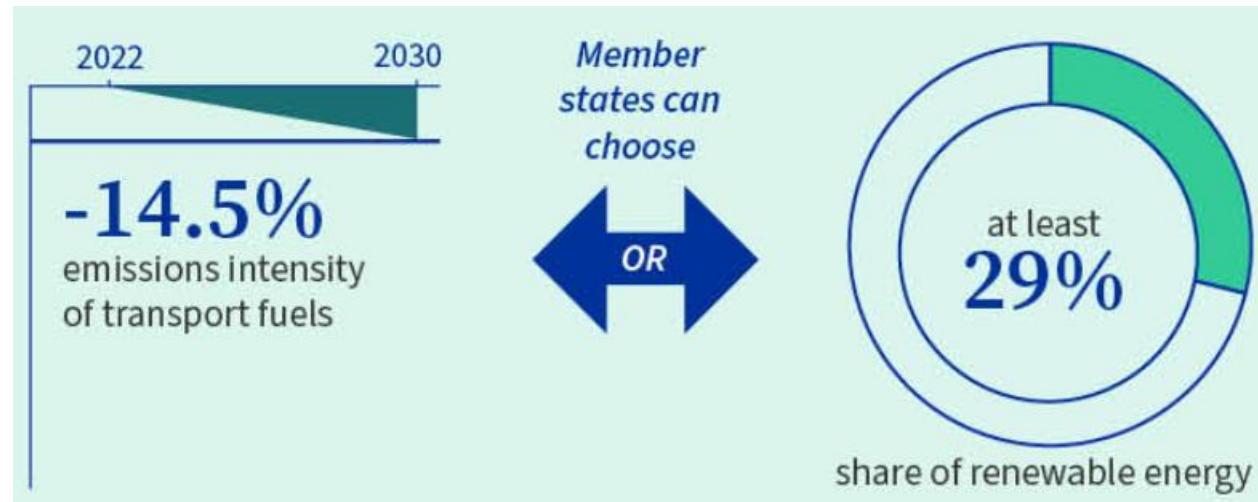
Обов'язкова ціль* – 14% ВДЕ у кінцевому енергоспоживанні на транспорті до 2030 року

RED III (2023):

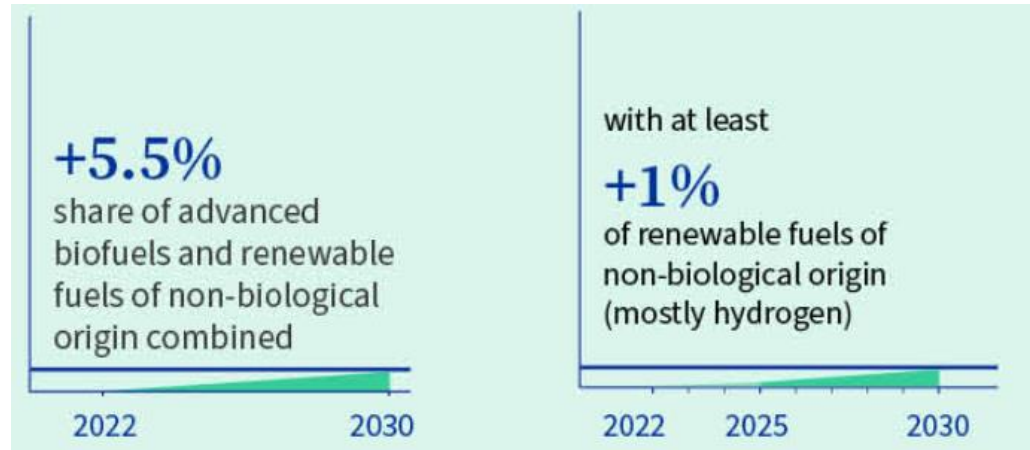
-14,5% до 2030 року - скорочення інтенсивності викидів ПГ або

29% до 2030 року - частка ВДЕ на транспорті (паливо та електроенергія).

Для досягнення цих цілей держави-члени можуть враховувати **біогаз, який поданий до національної газотранспортної та газорозподільчої інфраструктури.**



Додаткові цілі ВДЕ. Сектор транспорту



Нова обов'язкова ціль. Спільна частка передового біопалива та біогазу з сировини частини А Додатку ІХ і ВПНП в енергії, що постачається в транспортний сектор, має становити щонайменше 1 % у 2025 році **та 5,5 % у 2030 році**, з яких частка ВПНП має становити **щонайменше 1% у 2030 році**.

Держави-члени заохочуються встановлювати диференційовані цілі для цих видів палива на національному рівні, щоб стимулювати розвиток обох видів палива.

Якщо до частини А Додатку ІХ, буде внесено зміни, держави-члени можуть відповідно збільшити свою ціль щодо мінімальної частки передового біопалива та біогазу на транспорті.



Додаткові цілі ВДЕ. Інноваційні технології

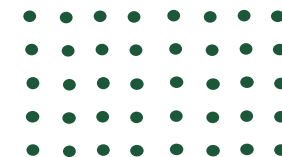


Нова
ціль

Держави-члени повинні встановити індикативну ціль для **інноваційних технологій** відновлюваної енергетики на рівні принаймні 5 % від потужності нових об'єктів ВДЕ до 2030 року*.

«**Інноваційна технологія відновлюваної енергії**» - технологія виробництва відновлюваної енергії, яка принаймні в один спосіб покращує відповідну існуючу технологію або робить придатною для використання технологію виробництва відновлюваної енергії, яка не повністю комерціалізована або передбачає явний ступінь ризику.

Держави-члени повинні **сприяти тестуванню інноваційних технологій** виробництва, використання та зберігання відновлюваної енергії за допомогою пілотних проектів у реальному середовищі відповідно до чинного законодавства ЄС, що супроводжуються відповідними гарантіями для забезпечення безпечного функціонування енергетичної системи та під наглядом компетентних органів.



Директива RED III

Сектор теплопостачання

+ 0.8 в.п. щорічно у 2021-2025

+ 1.1 в.п. щорічно у 2026-2030

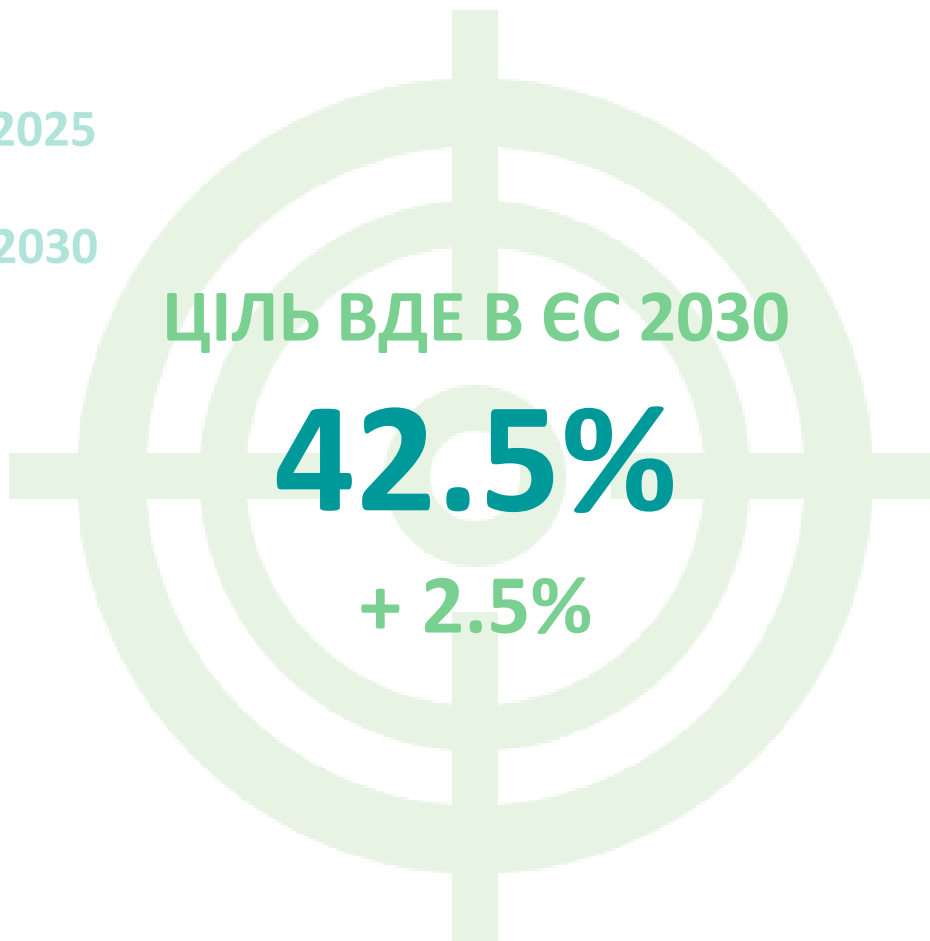
Обов'язкова ціль

Будівлі



49%

Індикативна ціль



Промисловість



+1.6 в.п. щорічно у 2021-2030

Індикативна ціль

Транспорт

29% або 

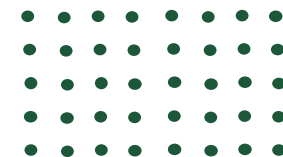
14.5% зниження
інтенсивності викидів

Обов'язкова ціль

Інновації

5% до 2030 року

Індикативна ціль

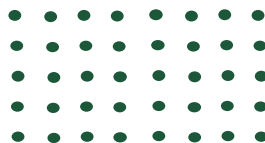


Частина А Додатку ІХ Директиви

- 1. «Передове (advanced) біопаливо»** означає біопаливо, яке виробляється із сировини, зазначеної в частині А Додатку ІХ.
- 2. Цілі у транспортному секторі.** Спільна частка передового біопалива та біогазу з сировини частини А Додатку ІХ і ВПНП в енергії, що постачається в транспортний сектор, має становити щонайменше **1 % у 2025 році та 5,5 % у 2030 році.**
- 3. Зарахування за енергетичним вмістом.** Частка біопалива та біогазу, вироблених із сировини, зазначеної в Додатку ІХ, і ВПНП мають **подвійне зарахування** за енергетичним вмістом. Частка передового біопалива та біогазу, виробленого з сировини, зазначеної в частині А Додатку ІХ, що постачається в авіаційному та морському транспорті, враховується з **коефіцієнтом 1,2.**
4. Сировина, що може перероблятися лише за допомогою передових технологій, включається до частини А Додатку ІХ.

У разі виробництва біогазу/біометану з сировини частини А Додатку ІХ покупці в ЄС можуть пропонувати премії при його купівлі.

ЄК кожні два роки переглядає перелік сировини Додатку ІХ та може включити додаткові види сировини, але не може виключити вже передбачені.



Види сировини, перелічені в частині А Додатку ІХ Директиви RED II

- a) **Водорості**, вирощені в наземних ставках або фотобіореакторах;
- b) **Біомасова фракція** змішаних побутових відходів, однак не тих, що підлягають цілям переробки згідно з пунктом (а) статті 11(2) Директиви 2008/98/ЄС;
- c) **Біовідходи** приватних домогосподарств згідно пункту (4) Ст. 3 Директиви ЄС 2008/98, що підлягають роздільному збору як визначено пунктом (11) Ст. 3 цієї Директиви;
- d) **Біомасова фракція** промислових відходів, що не може бути використана для виробництва продуктів харчування або кормів, включаючи речовини з роздрібної та гуртової торгівлі, агрохарчової та рибної промисловості, окрім сировини з частини В цього Додатку;
- e) **Солома**;
- f) **Тваринний гній та стічні води**;
- g) **Стічні води від виробництва пальмової олії** та пусті оболонки пальмових плодів;
- h) **Пек таловий**.
- i) **Необроблений гліцерин**.
- j) **Багаса** (жом цукрової тростини).
- k) **Виноградні вичавки та винний осад**.
- l) **Шкаралупа горіхів**.
- m) **Лушпиння**.
- n) **Пусті стрижні кукурудзи**.
- o) **Біомасова фракція відходів та залишків лісового господарства** та лісопромислових галузей, а саме: кора, гілки, деревина з пре-комерційних проріджувань, листя, голки, верхівки дерев, тирса, обрізки, чорний луг, коричневий луг, фібровий осад, лігнін та талова олія.
- p) **Інші нехарчові целюлозні матеріали**.
- q) **Інші лігноцелюлозні матеріали**, крім пиловочних колод та фанерних кряжів.



Види сировини, перелічені в частині А Додатку IX Директиви RED II

Нехарчовий целюлозний матеріал – сировина, що складається в основному з целюлози та геміцелюлози, маючи вміст лігніну менший, ніж у лігноцелюлозному матеріалі, у т. ч.:

- залишки харчових і кормових культур, такі як солома, стебла, лушпиння і шкаралупа;
- *трав'янисті енергорослини* з низьким вмістом крохмалю, такі як райграс, свічграс, міскантус, арундинарія великонасіннева;
- **покривні культури** до і після основних культур; сидерати;
- промислові залишки, у т.ч. залишки харчових і кормових культур після екстракції рослинних олій, цукрів, крохмалю та протеїну; матеріал біовідходів,

де під сидератами та **покривними культурами** розуміються тимчасові, короткотермінові посіви трав'яно-бобових сумішей з низьким вмістом крохмалю, призначені для отримання кормів для худоби і покращення родючості ґрунту для отримання більш високих врожаїв основних культур.

Лігноцелюлозний матеріал – матеріал, що складається з лігніну, целюлози та геміцелюлози, такий як лісова біомаса, *деревоподібні енергетичні рослини*, а також залишки, відходи лісової і споріднених галузей.



Частина Б Додатку IX Директиви

- 1. Подвійне зарахування за енергетичним вмістом.** Частина Б - Сировина для виробництва біопалива та біогазу для транспорту, внесок якої до цілі на транспорті, має бути обмежений і має подвійне зарахування за енергетичним вмістом.
2. Частка біопалива та біогазу з сировини *Частина Б Додатку IX*, у енергетичному вмісті палива та електроенергії, що постачається в транспортний сектор, **має поріг - 1,7 %** (при розрахунках).
3. Сировина, яка може бути перероблена на біопаливо або біогаз для транспорту за допомогою розвинених (mature) технологій, додається до частини Б Додатку IX.
4. Види сировини, перелічені в частині Б Додатку IX Директиви ЄС RED II:
 - а) Використана харчова олія;**
 - б) Тваринні жири категорії 1 і 2 згідно Регламенту ЄС № 1069/2009.**



Потенційні зміни до Додатку IX Директиви ЄС RED II, запропоновані Єврокомісією та Європейською біогазовою асоціацією

- До Частини А додати наступні види сировини:
 - (r) **Сивушні олії спиртової дистиляції;**
 - (s) **Неочищений метанол** з крафт-целюлози, отриманої від виробництва деревної маси.
- До Частини Б додати наступні види сировини:
 - (c) **Пошкоджені культури**, які не придатні для використання в харчовому або кормовому ланцюзі, за винятком речовин, які були навмисно модифіковані або забруднені, щоб відповідати цьому визначенню. *Європейська біогазова асоціація пропонує включити до Частини А.*
 - (d) **Муніципальні стічні води** та їх похідні, крім осаду стічних вод. *Європейська біогазова асоціація пропонує включити до Частини А.*
 - (e) **Ціанобактерії;**
 - (f) **Непродовольчі культури, вирощені на сильно деградованих землях**, за винятком сировини, перерахованої в частині А цього Додатка. *Європейська біогазова асоціація пропонує включити до Частини А та додати до цього пункту також невикористувані та покинуті землі.*
 - (g) **Проміжні культури**, такі як проміжні культури та покривні культури, за винятком сировини, перелічених у частині А цього Додатку, які вирощуються в районах, де через короткий вегетаційний період виробництво продовольчих і кормових культур обмежено одним урожаєм і за умови, що їх використання не викликає попит на додаткову землю та за умови збереження вмісту органічної речовини у ґрунті.

Імплементація Додатку IX в державах-членах ЄС залежить від національних умов.



Дозвільні процедури



ЗОНУВАННЯ

Протягом 18 місяців після набрання чинності RED III – **зонування (mapping)**, щоб визначити національний потенціал і доступні площі землі, підземні, морські або внутрішні води, необхідні для встановлення об'єктів ВДЕ та пов'язаної з ними інфраструктури, щоб досягти цілей ВДЕ до 2030 року.



Зони прискореного розвитку ВДЕ

Створюються **спец.зони прискореного розвитку для одного або кількох видів ВДЕ**. Пріоритет - ферми, місця поводження з відходами, промислові майданчики, шахти, станції очищення міських стічних вод, а також деградовані землі, непридатні для сільського господарства.

Надання дозволів в межах спец. зон: не більше 1 року, поза межами – не більше 2 років.



Надання дозволів

Цифровізація дозвільних процедур, принцип «однієї контактної особи» для всього процесу, забезпечення кваліфікованого персоналу, підвищення їх кваліфікації та перепідготовка.




Переважаючий суспільний інтерес


Проекти ВДЕ визнані як такі, що мають переважний суспільний інтерес.




Критерії сталості біомаси

- 
1. Враховується до цілей ЄС ВДЕ та підцілей по секторах.
 2. Отримання права на фінансову підтримку в ЄС.
 3. Вважається CO₂-нейтральною в системі EU ETS.

Паливо з біомаси повинно відповідати критеріям сталості та критерію скорочення викидів парникових газів*:

- 
- ✓ **для твердої біомаси** – на установках, що виробляють е/е, тепло/холод із встановленою тепловою потужністю **7,5 МВт і більше**.
 - ✓ **для біогазу** - на установках, що виробляють е/е, тепло/холод із встановленою тепловою потужністю **2 МВт і більше**.
 - ✓ у випадку установок, що виробляють газоподібне паливо з біомаси з наступною середньою швидкістю потоку біометану – понад **200 нм³/год еквіваленту метану**.



Захист земель з високим біорізноманіттям, з високим запасом вуглецю, торфовищ.
Дотримання сталої заготівлі лісової біомаси.



Критерії скорочення викидів ПГ

REDII (2018)*:

Скорочення викидів ПГ від використання біопалива, біорідин, біогазу та твердої біомаси, яке враховується для цілей ВДЕ, становить:

- ✓ **принаймні 65 %** для біопалива, біогазу, що споживається в транспортному секторі, та біорідин, вироблених на установках, введених в експлуатацію з 1 січня 2021 року;
- ✓ **принаймні 70 %** для е/е, тепла/холоду з біогазу та твердої біомаси, що використовується в установках, введених в експлуатацію з 1 січня 2021 року до 31 грудня 2025 року, та **80 %** для установок, введених в експлуатацію з 1 січня 2026 року.



Критерії скорочення викидів ПГ

REDIII (2023)*:

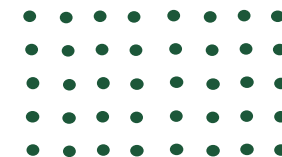
✓ для е/е, тепла/холоду з біогазу та твердої біомаси, що використовується в установках, введених в експлуатацію після введення в дію цієї Директиви – **щонайменше 80%**.

**до 10 МВт
1.1.2021-
REDIII** для е/е, тепла/холоду з біогазу – **щонайменше 70 %** до досягнення ними 15 років експлуатації та **щонайменше 80 %** після досягнення 15 років експлуатації;

**до 10 МВт
до 2021 року** для е/е, тепла/холоду з біогазу – **щонайменше 80%** після досягнення 15 років експлуатації, але не раніше 1 січня 2026 року.

**більше 10 МВт
1.1.2021-
REDIII** для е/е, тепла/холоду з біогазу та твердої біомаси - **щонайменше 70 %** до 31 грудня 2029 року та **щонайменше 80 %** з 1 січня 2030 року.

**більше 10 МВт
до 2021 року** для е/е, тепла/холоду з біогазу та твердої біомаси - **щонайменше 80%** після досягнення 15 років експлуатації, але не раніше 1 січня 2026 року та не пізніше 31 грудня 2029 року.



Принцип каскаду біомаси



Енергія з біомаси повинна вироблятися у спосіб, що мінімізує невиправданий вплив на ринок біомаси та шкідливий вплив на біорізноманіття, навколишнє середовище та клімат.

З цією метою держави-члени ЄС повинні брати до уваги ієрархію відходів, відповідно до статті 4 Директиви 2008/98/ЄС, і забезпечувати **застосування принципу каскаду біомаси** (акцент на схеми підтримки).



Інші положення Директиви RED III



Держави-члени повинні ввести в дію закони, нормативні акти та адміністративні положення, необхідні для виконання цієї Директиви не пізніше **18 місяців** з моменту набрання чинності цією Директивою.



09 жовтня 2023 року- затверджено Європейською радою та Європейським Парламентом.

Набрання чинності – 20 листопада 2023 року.

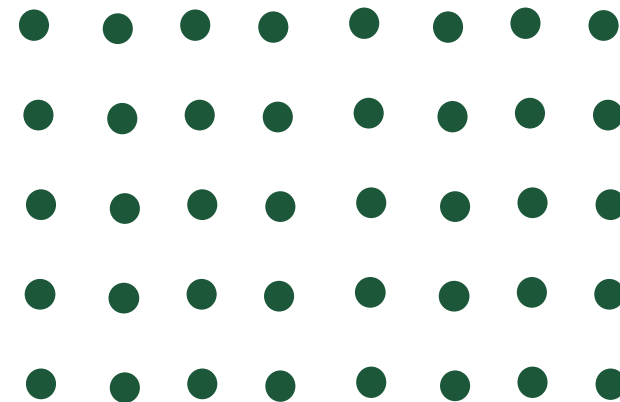


Ця Директива також сприятиме досягненню **цілі ЄС - 35 млрд м3/рік виробництва сталого біометану до 2030 року**, встановленої в Плані дій щодо біометану (SWD(2022) 230), таким чином підтримуючи безпеку постачання та кліматичні амбіції ЄС.





03 Вплив Директив ЄС з відновлюваної енергетики на сектор біоенергетики України



Імплементация в Україні

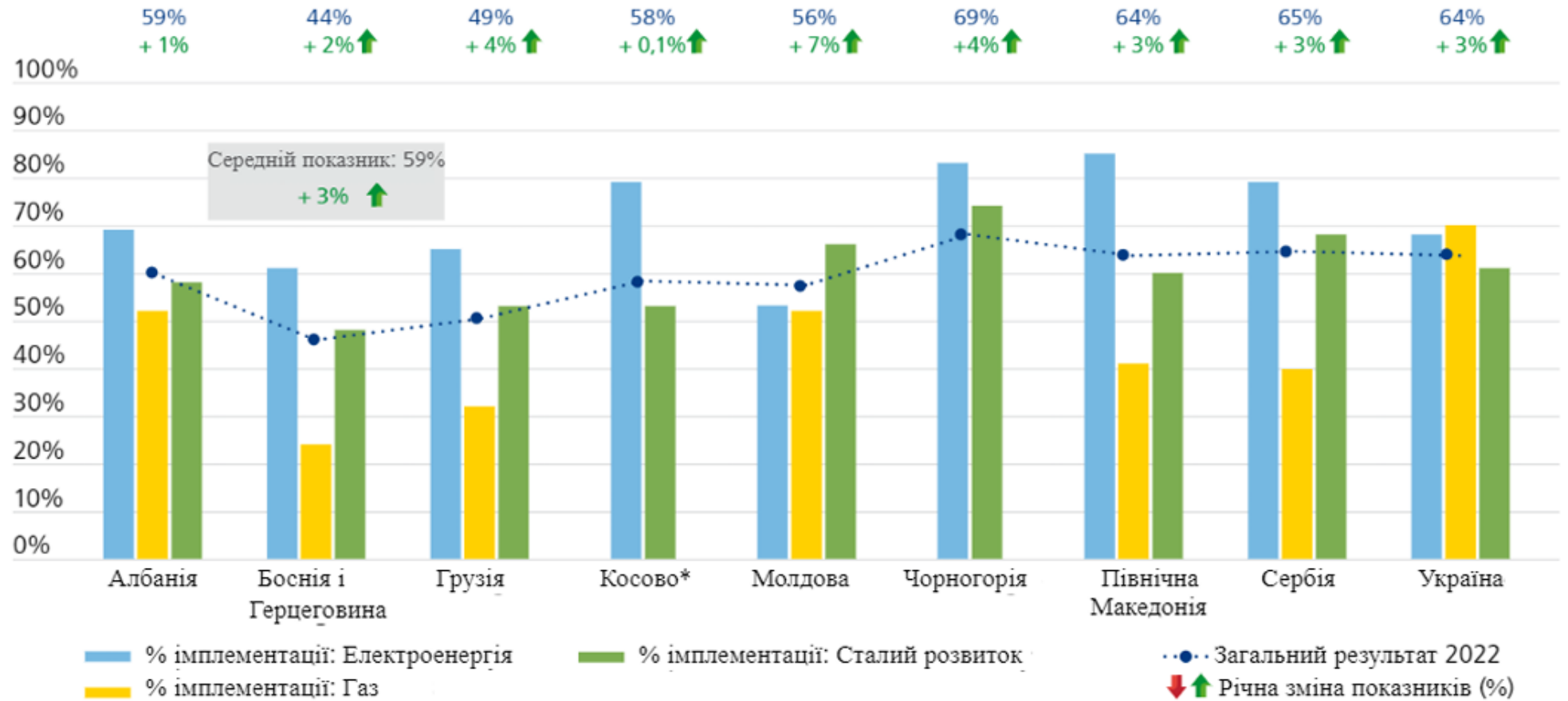
- ✓ 30 листопада 2021 року Рада Міністрів Енергетичного Співтовариства прийняла зобов'язання щодо впровадження четвертого енергетичного пакету ЄС.

- ✓ Україна разом із 8 іншими країнами-членами Енергетичного Співтовариства має гармонізувати національне законодавство у відповідність із низкою директив ЄС, серед яких:
 - **Директива 2018/2001 «Про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел»;**
 - Директива 2018/2002 «Про енергоефективність»;
 - Регламент 2018/1999 «Про управління Енергетичним Союзом та боротьбу зі зміною клімату» та інші.

- ✓ Навіть під час війни Україні вдалося просунути в імплементації законодавства ЄС (acquis) у кількох сферах, зокрема, енергоефективність, навколишнє середовище та *відновлювані джерела енергії*, безпека газопостачання*.



Огляд результатів імплементації країнами Договірними сторонами ЕС (листопад 2022 р.)



Імплементація в Україні



	Регламент (ЄС) 2018/1999	Директива (ЄС) 2019/944 та Регламент (ЄС) 2019/941	Директива (ЄС) 2018/2001	Директива (ЄС) 2018/2002
--	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------

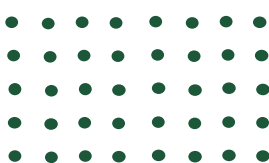
Статус імплементації:

- Заплановано / без дій
- Процес розробки
- Фінальний законопроект / процес затвердження
- Затверджено та опубліковано



Імплементация в Україні

- ✓ Держенергоефективності розробило **проект Національного плану дій з розвитку відновлюваної енергетики до 2030 року.**
- ✓ Проект передбачає збільшення частки енергії з ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні— **з 9% у 2020 році до 27% у 2030 році**, зокрема, збільшення частки енергії з ВДЕ у секторах:
 - **з 14% до 25%** - сектор електроенергетики.
 - **з 9% до 35%** - сектор теплопостачання/охолодження.
 - **з 3% до 14%** - сектор транспорту.
- ✓ Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та "зеленої" трансформації енергетичної системи України» від 30 червня 2023 року № 3220-IX.
- ✓ Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту» №3356-д від 05.11.2020 р. (очікує на друге читання)
- ✓ Проект Закону про внесення змін до Митного кодексу України щодо митного оформлення біометану №9456 від 03.07.2023 та інші.





European Bank
for Reconstruction and Development



Програма управління знаннями для розвитку сталої біоенергетики

Дякую!



Анна Пастух, к.ю.н,
Юрист,
НТЦ «Біомаса»

pastukh@secbiomass.com

