



# ВІТРОЕНЕРГЕТИКА: КЛЮЧЕВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДУ

21 жовтня 2021 року  
ECOBUSINESS FORUM-2021

**Андрій Конеченков,**  
Голова Правління УВЕА,  
Віце-президент WWEA

## ПРО НАС



- Найбільша асоціація з ВДЕ в Україні
- Об'єднуємо 100% виробників електроенергії з енергії вітру
- Заснована у 2008 році
- Дійсний член World Wind Energy Association та WindEurope
- Понад 80 компаній з 12 країн світу; 12 нових членів у 2021 році
- Партнер BloombergNEF, MEA, REN21, Wood Mackenzie
- Співзасновники Global 100%RE Ukraine
- Ініціатори Федерації з розвитку офшорної вітроенергетики в Чорному морі



# СУЧАСНИЙ СТАН ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Загальна встановлена потужність ВЕС на материковій частині України

1 672,9 МВт

34 ВЕС

818 ВЕУ

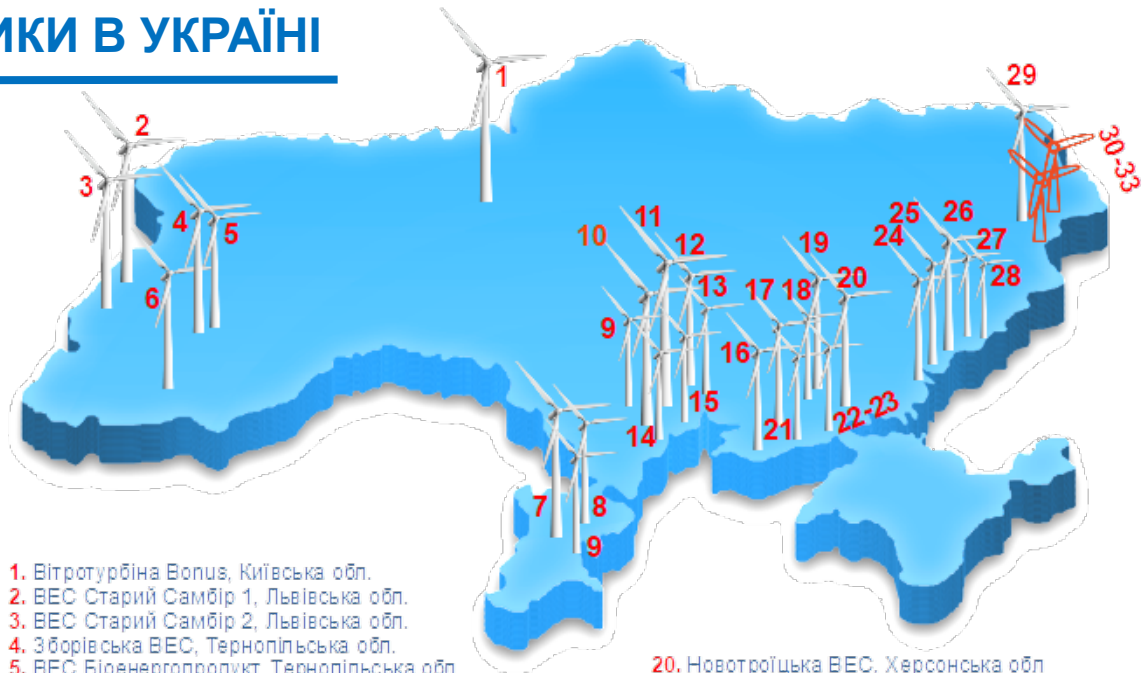
*Середня одинична  
Потужність 3,5 МВт*

358,8 МВт

*Нові потужності  
за 9 місяців 2021 року*

1 600

*Створено нових  
робочих місць*



1. Вітротурбіна Вонус, Київська обл.
2. ВЕС Старий Самбір 1, Львівська обл.
3. ВЕС Старий Самбір 2, Львівська обл.
4. Зборівська ВЕС, Тернопільська обл.
5. ВЕС Біоенергопродукт, Тернопільська обл.
6. ВЕС Шевченкове-1 (перша черга), Івано-Франківська обл.
7. ВЕС Овід Вінд, Одеська обл.
8. Дністровська ВЕС, Одеська обл.
9. ВЕС Южне Енерджі, Одеська обл.
10. Вітряний парк Очаківський, Миколаївська обл.
11. Вітряний парк Благодатний, Миколаївська обл.
12. Вітряний парк Причорноморський, Миколаївська обл.
13. Вітряний парк Південний, Миколаївська обл.
14. Вітряний парк Шасливий, Миколаївська обл.
15. Вітряний парк Швидкий, Миколаївська обл.
16. ВЕС "ТОВ Сінга Енерджі", Миколаївська обл.
17. Новоросійська ВЕС, Херсонська обл.
18. ВЕС Ставки, Херсонська обл.
19. ВЕС Берегова, Херсонська обл.
20. Новотроїцька ВЕС, Херсонська обл.
21. Овер'янівська ВЕС, Херсонська обл.
22. Мирненська ВЕС, Херсонська обл.
23. Сиваська ВЕС (2008 р), Херсонська обл.
24. Сиваська ВЕС (2019 р), Херсонська обл.
25. Ботівська ВЕС, Запорізька обл.
26. ВЕС Приморська 1, Запорізька обл.
27. ВЕС Приморська 2, Запорізька обл.
28. Орлівська ВЕС, Запорізька обл.
29. Запорізька ВЕС, Запорізька обл.
30. Краматорська ВЕС, Донецька обл.
31. ВЕО Вітроенергопром, Донецька обл.
32. Вітряний парк Новоазовський, Донецька обл.
33. Вітряний парк Красnodонський, Луганська обл.
34. Вітряний парк Лутугінський, Луганська обл.

# LESSONS LEARNED АБО ЯКИМ МАЄ БУТИ НПДВЕ ДО 2030 РОКУ

## Основа успіху: ВДЕ як єдиний оркестр

### НПДВЕ до 2030 року має передбачати:

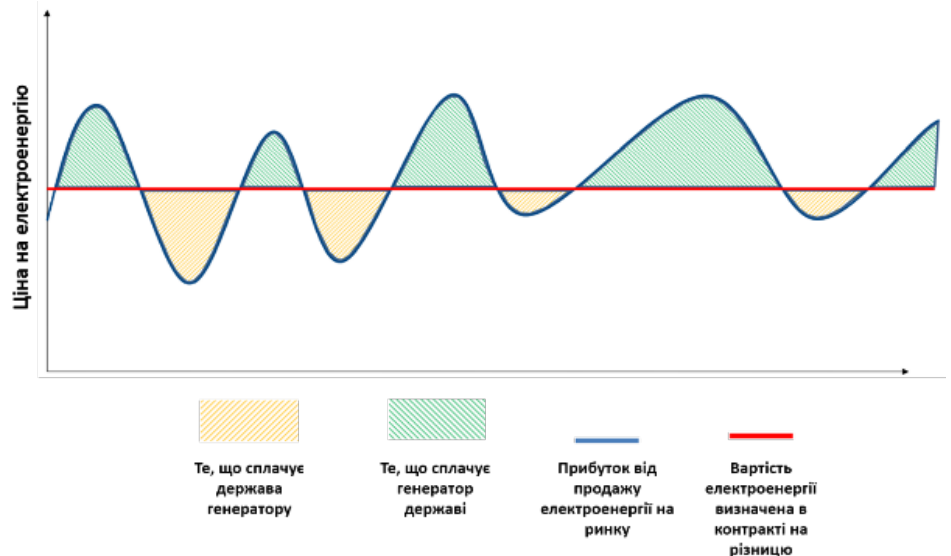
- Збалансований розвиток усіх видів ВДЕ;
- Чітко встановлені цілі розвитку для кожного виду ВДЕ та механізм контролю за досягненням цих цілей;
- Чітке розмежування між великою та малою гідроенергетикою;
- Будівництво маневрових потужностей для стабільної інтеграції ВДЕ в ОЕС України, впровадження систем накопичення енергії;
- Введення нових стимулюючих ринкових механізмів підтримки ВДЕ, таких як FiP/CfD, корпоративні PPA, тощо;
- Проведення аукціонів з ВДЕ;
- Впровадження механізму Гарантії походження.



## 1. Стимулювання виробництва електроенергії з ВДЕ на ринкових засадах (Feed-in Premium / Контракти на різницю, надбавка за обладнання українського виробництва)

26 серпня 2021 року, Міністерство енергетики України опублікувало Законопроект, який пропонує нові механізми підтримки виробників електроенергії з ВДЕ за моделлю Feed-in Premium / Контракти на різницю:

- Постачальник “зеленої” електроенергії підписує контракт на визначений період зі спеціальним державним підприємством чи іншими ринковими гравцями (трейдерами, споживачами, постачальниками), де вказується фіксована ціна на електроенергію. При цьому виробники “зеленої” електроенергії самостійно продають електроенергію за ринковими цінами, та отримують різницю між ринковою і контрактною ціною.

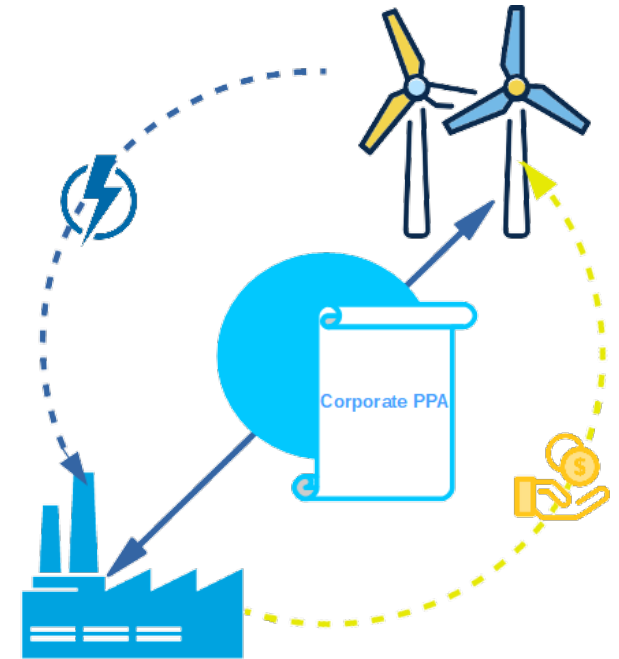


## 2. Стимулювання виробництва електроенергії з ВДЕ на ринкових засадах без державної підтримки (корпоративні PPA)

- Світові ринки з ВДЕ сьогодні поступово відходять від штучно визначених систем підтримки, як “зелений” тариф, до більш ринкових умов, за яких виробники з ВДЕ мають більше можливостей конкурувати між собою або з іншими видами генерації на загальноприйнятих умовах і правилах.

Передбачення в НПДВЕ до 2030 року стимулювання розвитку ВДЕ без державної підтримки дасть можливість:

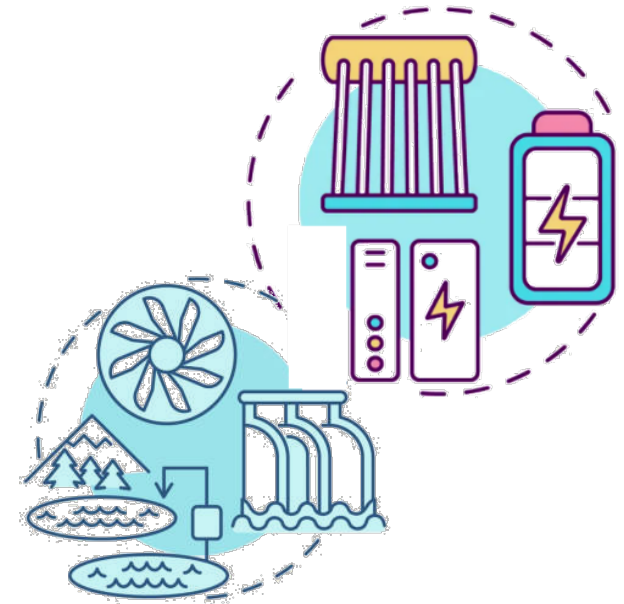
- Створити конкурентний та незалежний від впливу держави ринок;
- Мінімізувати приводи для поширення фейків про ВДЕ або відкриття справ проти державної допомоги;
- Слідувати світовим трендам: відповідно до BloombergNEF, у 2020 році глобальний обсяг корпоративних PPA досягнув **23,7 ГВт**, що набагато вище, ніж у попередні роки: **20,1 ГВт** у 2019 році та **13,6 ГВт** у 2018 році.



## 3. Включення до Енергетичної Стратегії України до 2050 року сценарію будівництва маневрових потужностей та Energy Storage

Маневрові потужності і системи накопичення і зберігання енергії - це:

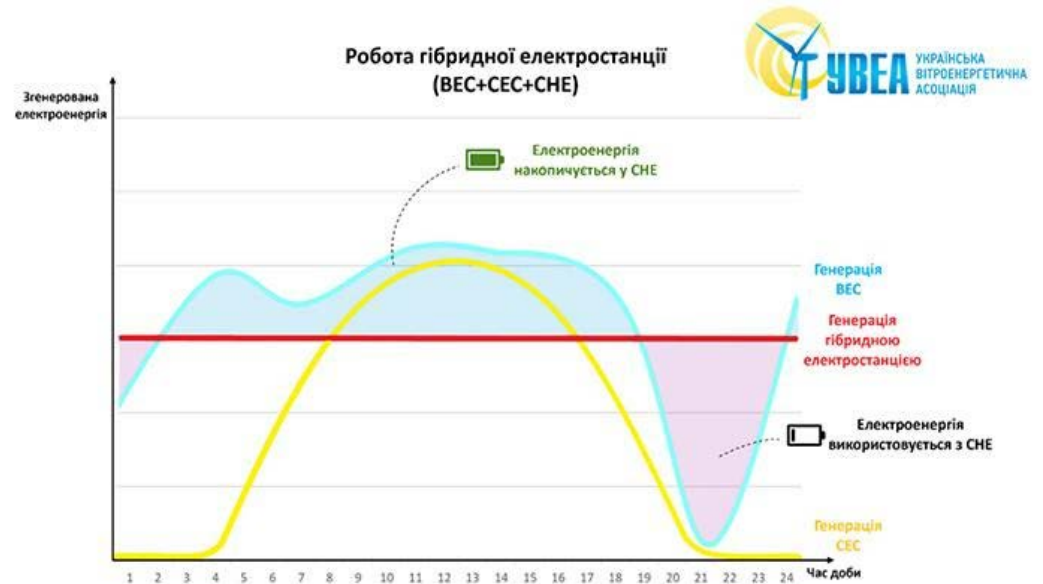
- Збалансована інтеграція і стабільне робота електростанцій на ВДЕ;
- Мінімізація обмежень “зеленої” генерації системним оператором / балансування системи;
- Безпека та гнучкість енергетичної системи України;
- Покращення ефективності енергомережі за рахунок збільшення коефіцієнту потужності наявних ресурсів;
- Оперативне реагування на зміни в постачанні та споживанні електроенергії;
- Заощадження операційних витрат на електромережу та зниження вартості електроенергії для споживачів;
- *На перспективу*: компенсація потужності виведених із експлуатації станцій на викопному паливі.



## 4. Закладення основи для розвитку гібридних станцій з ВДЕ в Україні

Переваги використання “зелених” гібридних електростанцій:

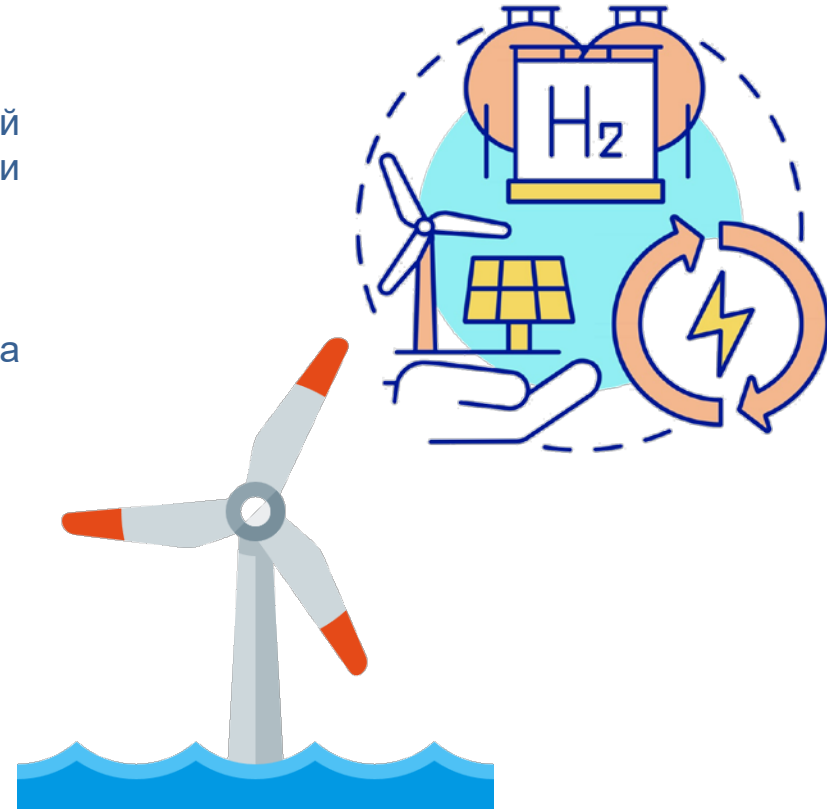
- Зменшення фізичного навантаження на ОСП шляхом забезпечення прогнозованої і стабільної генерації електроенергії;
- Зменшення потреби для держави компенсувати невідпущену за командою ОСП “зелену” електроенергію;
- Значне скорочення капітальних витрат завдяки використанню спільної інфраструктури, більш ефективному використанню площ, розробці спільної проектної документації;
- Підвищення коефіцієнту використання встановленої потужності всього об'єкта і ОЕС України.





## 5. Сприяння розвитку офшорної вітрової енергетики та водневих технологій

- Водень - це альтернатива усім видам викопного палива. Це новий сучасний енергоносіє, який дозволяє ефективно зберігати електроенергію і постачати її в мережу тоді, коли вона потрібна. Це універсальний механізм зберігання електроенергії без втрат.
- Україна включена до Європейської водневої стратегії і вже почала розробляти свою Українську водневу стратегію.
- Водень - це можливість для України перетворитись із **імпортера** викопного палива **до експортера** відновлюваних джерел енергії.



## 5. Сприяння розвитку офшорної вітрової енергетики та водневих технологій

- Офшорна вітроенергетика - логічно наступний крок розвитку вітроенергетики в Україні та один із найкращих інструментів прискорення досягнення цілей декарбонізації національної економіки.
- Україна є учасником регіонального співробітництва в контексті Спільного морського порядку денного для Чорного моря, який включає в себе, зокрема, розвиток офшорної вітроенергетики.
- Світовим Банком та Інститутом відновлюваної енергетики НАН України відзначено великий потенціал Чорного моря та мілководдя України - **250 ГВт** доступних потужностей, що дорівнює **19,5 млн тон** “зеленого” водню.
- Офшорна вітроенергетика може зіграти ключову роль, як інтерконнектор між Україною та Європою в рамках інтеграції з ENTSO-E.



# ДІЯЛЬНІСТЬ УВЕА З ОФШОРНОЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ

- В березні 2021 року, Українська вітроенергетична асоціація, юридична фірма Asters та Українська Воднева рада опублікували Білу Книгу "Офшорна вітроенергетика та "зелений" водень: відкриття нових меж енергетичної потужності України". Публікація призначена для топ-менеджменту компаній-учасниць українського енергетичного ринку, а також більш широкого кола читачів, які цікавляться темами розвитку відновлюваної енергетики та декарбонізації економіки в Україні.

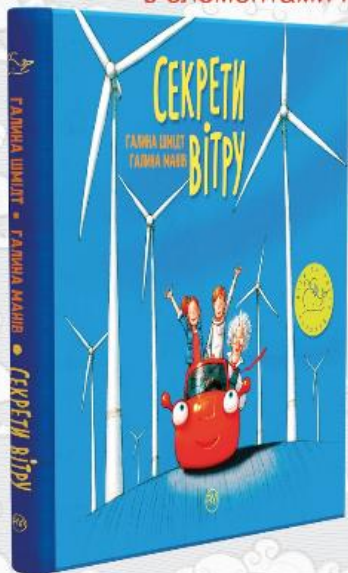


- 17 вересня 2021 року, Українська вітроенергетична асоціація та Турецька асоціація з офшорної вітроенергетики підписали Протокол про Співпрацю та Протокол про створення Федерації з розвитку офшорної вітроенергетики в Чорному морі. Очікується, що вітроенергетичні асоціації Болгарії, Грузії та Румунії також приєднаються до Федерації.
- Наразі також ведуть переговори із Міністерством енергетики України, Світовим банком, Українсько-данським енергетичним партнерством тощо. Всі сторони демонструють значну зацікавленість у відкритті ринку офшорної вітроенергетики в Україні.



## ЦІКАВО Й ЗАХОПЛИВО, ДОСТУПНО І ВОДНОЧАС ГРУНТОВНО ПРО СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВІТРОЕНЕРГЕТИЦІ!

Пригодницька повість для дітей  
від Галини Шмідт і Галини Манів  
з елементами нонфікшн.



Макс зі своїми друзями — професором, Аліною та розумним електромобілем Мобі-Елом — досліджує секрети вітру, знайомиться з вітроенергетикою та привчається дбати про довкілля. У книжці багато цікавих наукових фактів та інструкції, за якими можна побудувати повітряного змія, флюгер, а також розу вітрів. І до всього — захопливий сюжет із зловмисниками, переміщеннями в просторі та кумедними витівками роботизованого Мобі-Ела!

Книжку видано з ініціативи та за сприяння Фонду ім. Гайнріха Бьолля, Бюро Київ-Україна, та Української вітроенергетичної асоціації.

ЗАМОВИТИ КНИЖКИ МОЖНА тел.: (044) 490-99-01, 098-023-55-41, 099-236-98-85, [www.ridna-mova.com](http://www.ridna-mova.com)

Дитячу книгу **“СЕКРЕТИ ВІТРУ”**  
можна придбати у видавництві  
“Рідна мова”:

<https://ridna-mova.com/sekreti-vitru.html>

# ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ 2020

ОГЛЯД РИНКУ

