

Ринок «зеленої» електроенергетики СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ

8 серпня 2021,
Нова Каховка, Україна

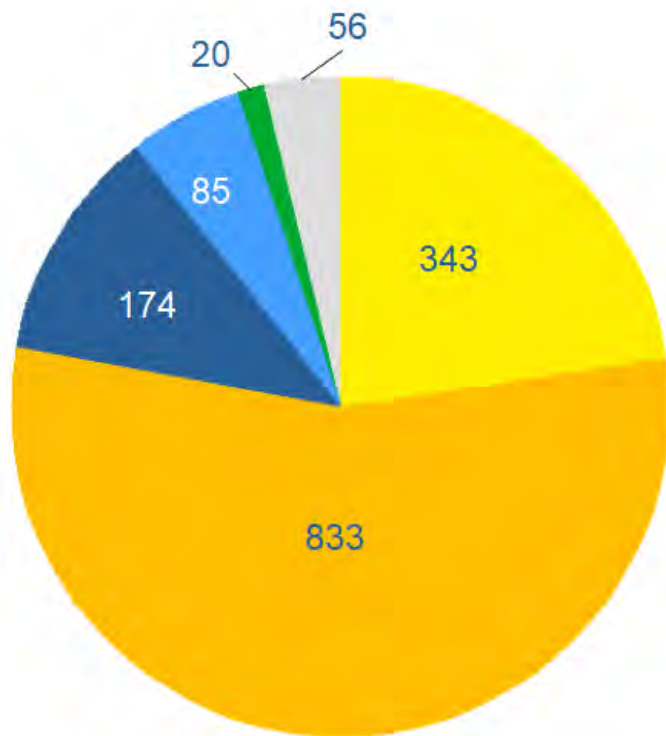
Андрій Конеченков,
Голова Правління УВЕА,
Віце-президент WWEA



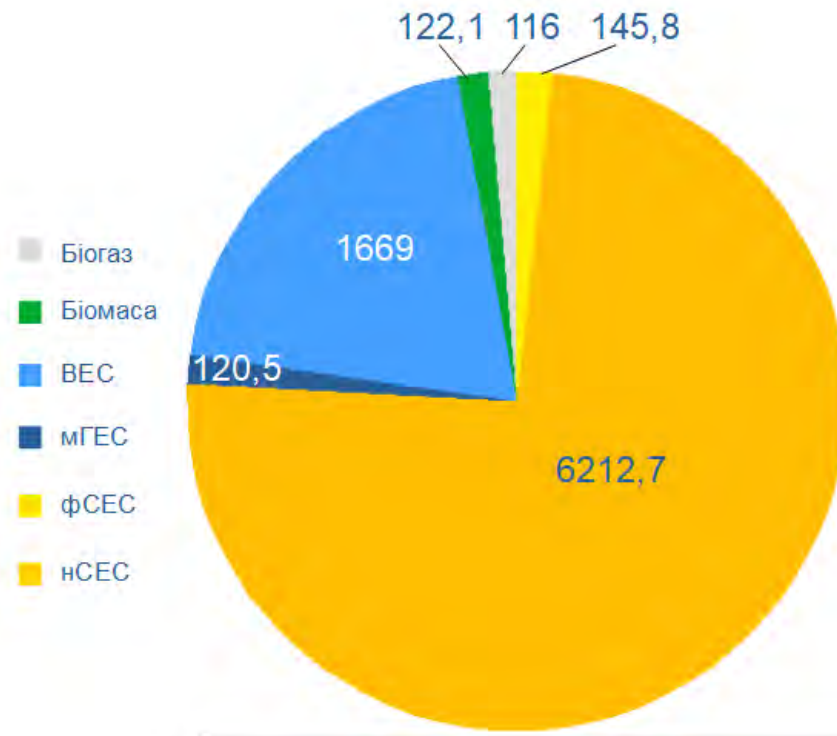
- Найбільша асоціація з ВДЕ в Україні
- Об'єднуємо 100% виробників електроенергії з енергії вітру
- Заснована у 2008 році
- Дійсний член World Wind Energy Association та WindEurope
- Понад 80 компаній з 12 країн світу
- Партнер BloombergNEF, MEA, REN21, Wood Mackenzie
- Співзасновники Global 100RE Ukraine

КІЛЬКІСТЬ ОБ'ЄКТІВ ТА ЗАГАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ВДЕ

Кількість об'єктів ВДЕ, од



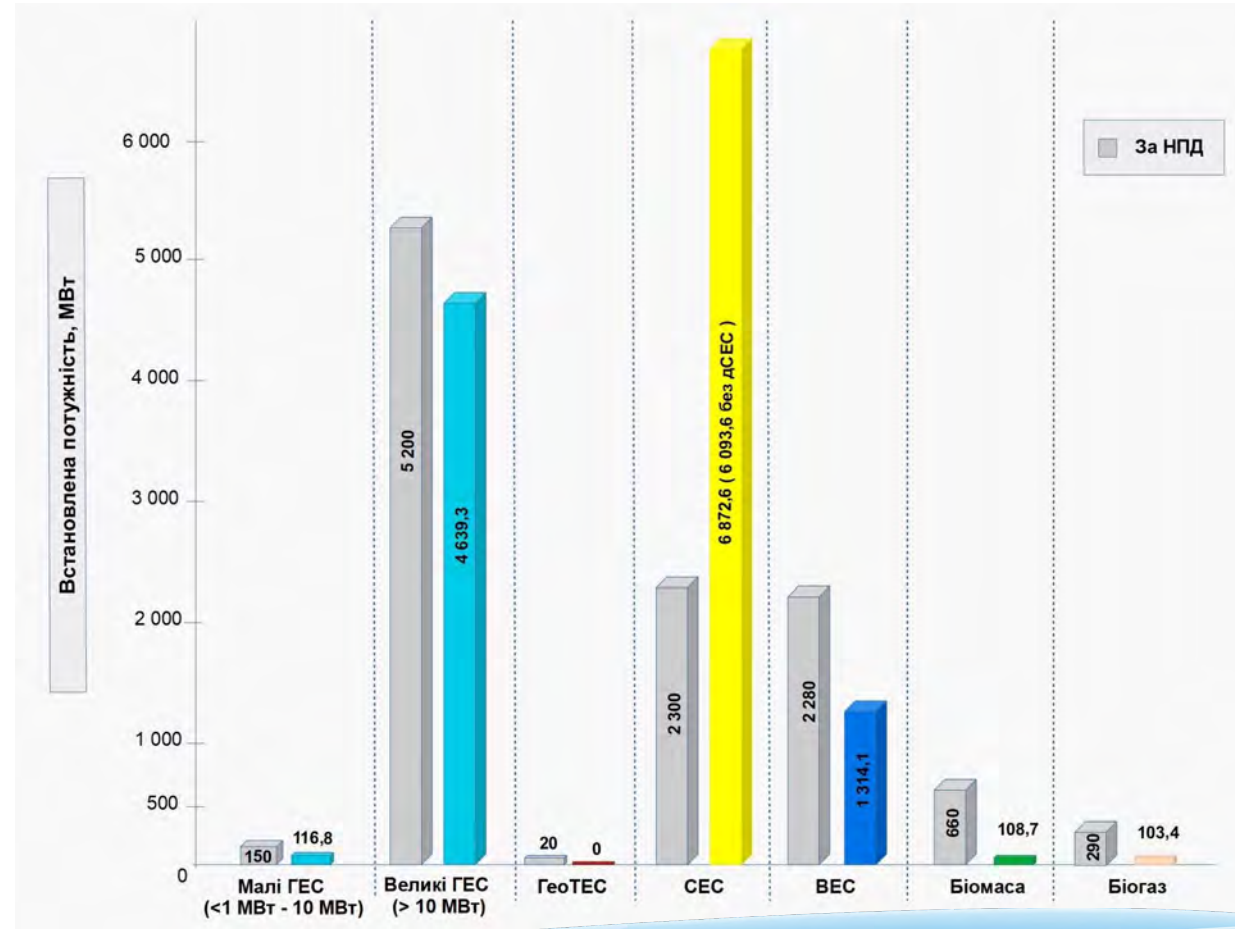
Встановлена потужність, МВт



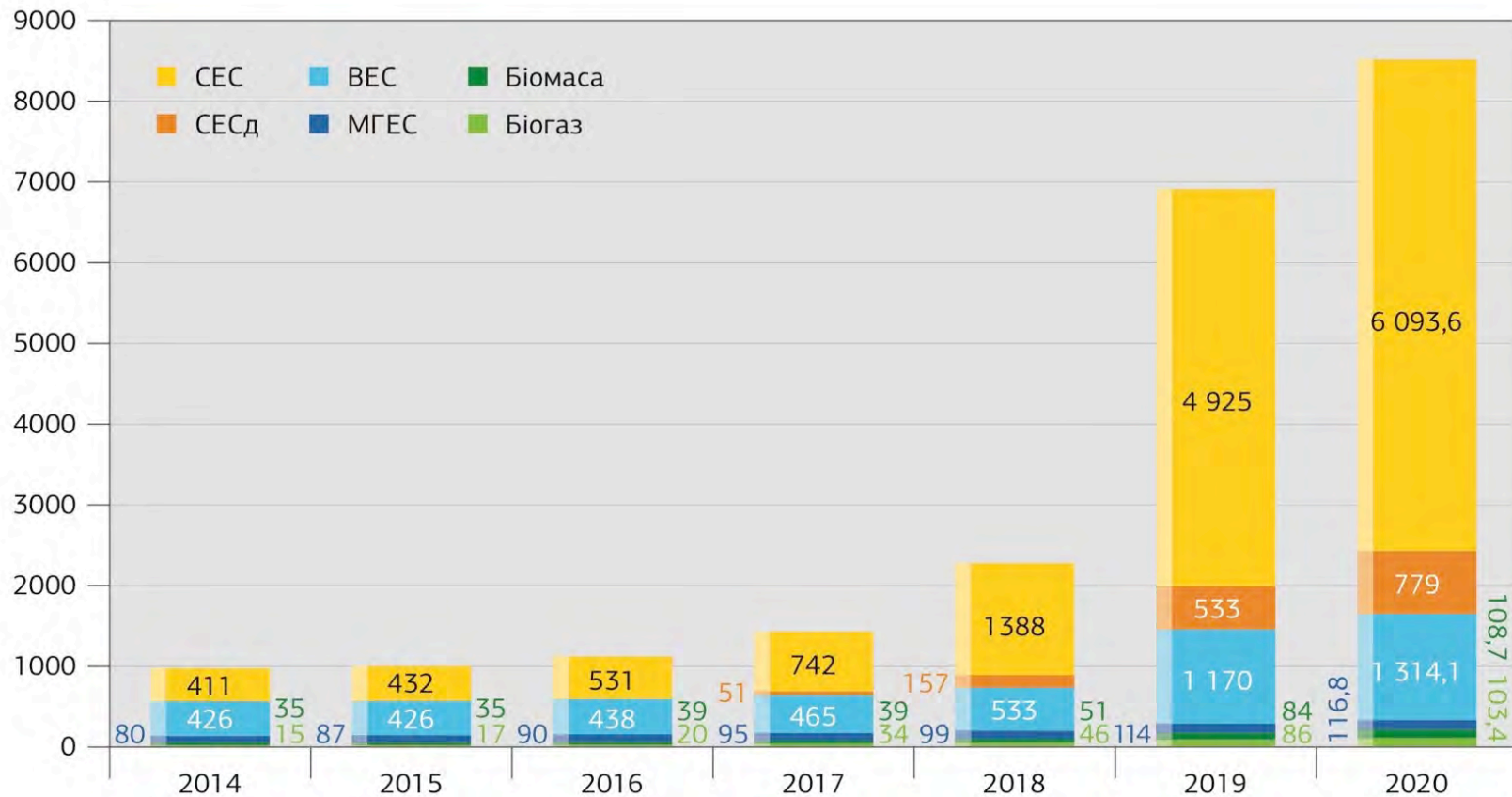
НКРЕКП, 30 серпня 2021 року

ВИКОНАННЯ ЦІЛЕЙ НПД ДО 2020 РОКУ

- 1 жовтня 2014 року КМУ затвердив Національний план дій з відновлюваної енергетики (НПД), який передбачав досягнення у 2020 році **11% частки ВДЕ** (з урахуванням ГЕС великої потужності) у національному обсязі електрогенерації.



ДИНАМІКА РОСТУ ВСТАНОВЛЕНОЇ ПОТУЖНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ВДЕ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ ЗА “ЗЕЛЕНИМ” ТАРИФОМ, МВт



СУЧАСНИЙ СТАН ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Загальна встановлена потужність ВЕС на материковій частині України

1 669,0 МВт

34 ВЕС

817 ВЕУ

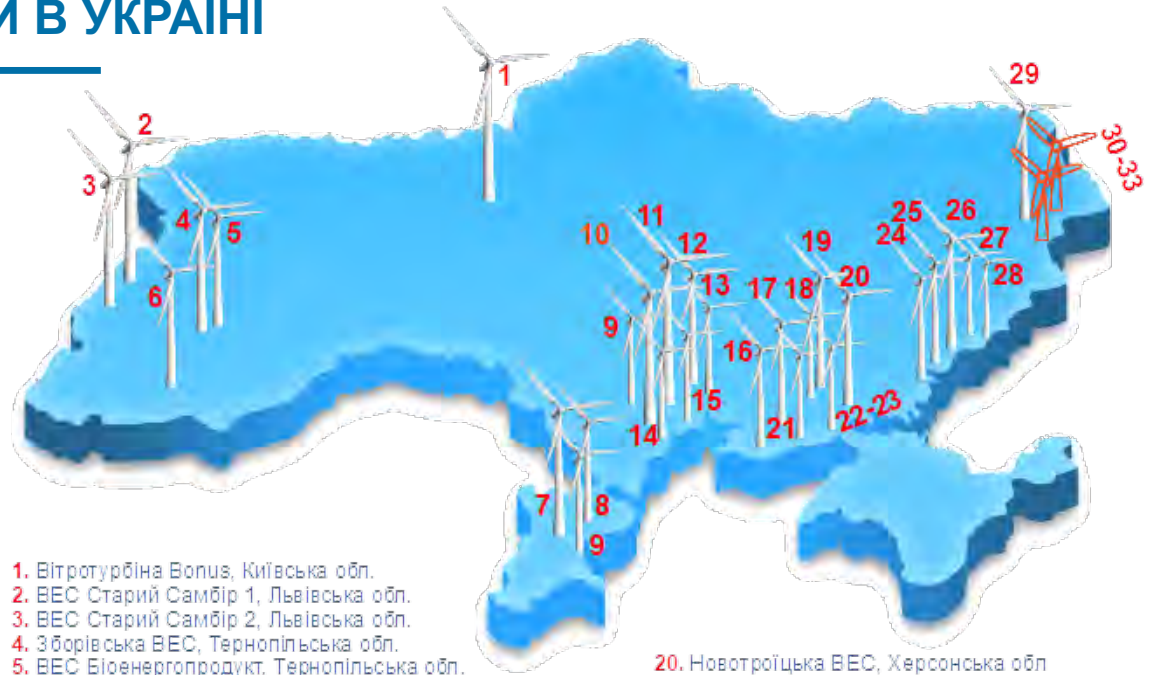
*Середня одинична
Потужність 3,5 МВт*

354,9 МВт

Станом на 30.08.2021

1 600

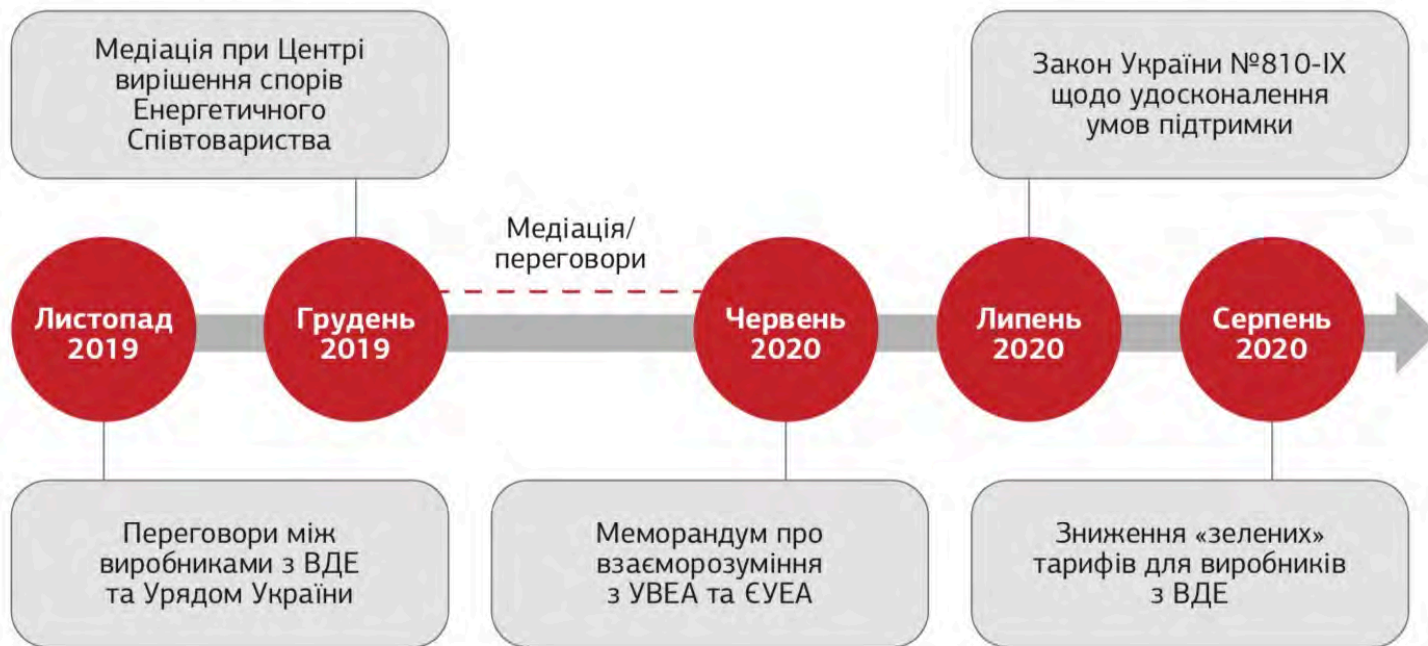
*Створено нових
робочих місць*



1. Вітротурбіна Вонис, 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 (2006 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 Краснодонський, Луганська обл.
34. Вітряний парк Лутугінський, Луганська обл.

МЕМОРАНДУМ ПРО ВЗАЄМОРОЗУМІННЯ

Хронологія медіації між інвесторами в ВДЕ та Урядом України при Секретаріаті Енергетичного Співтовариства



ЗАБОРГОВАНІСТЬ
перед ВДЕ станом на
1 вересня 2021 року
16,4 млрд грн

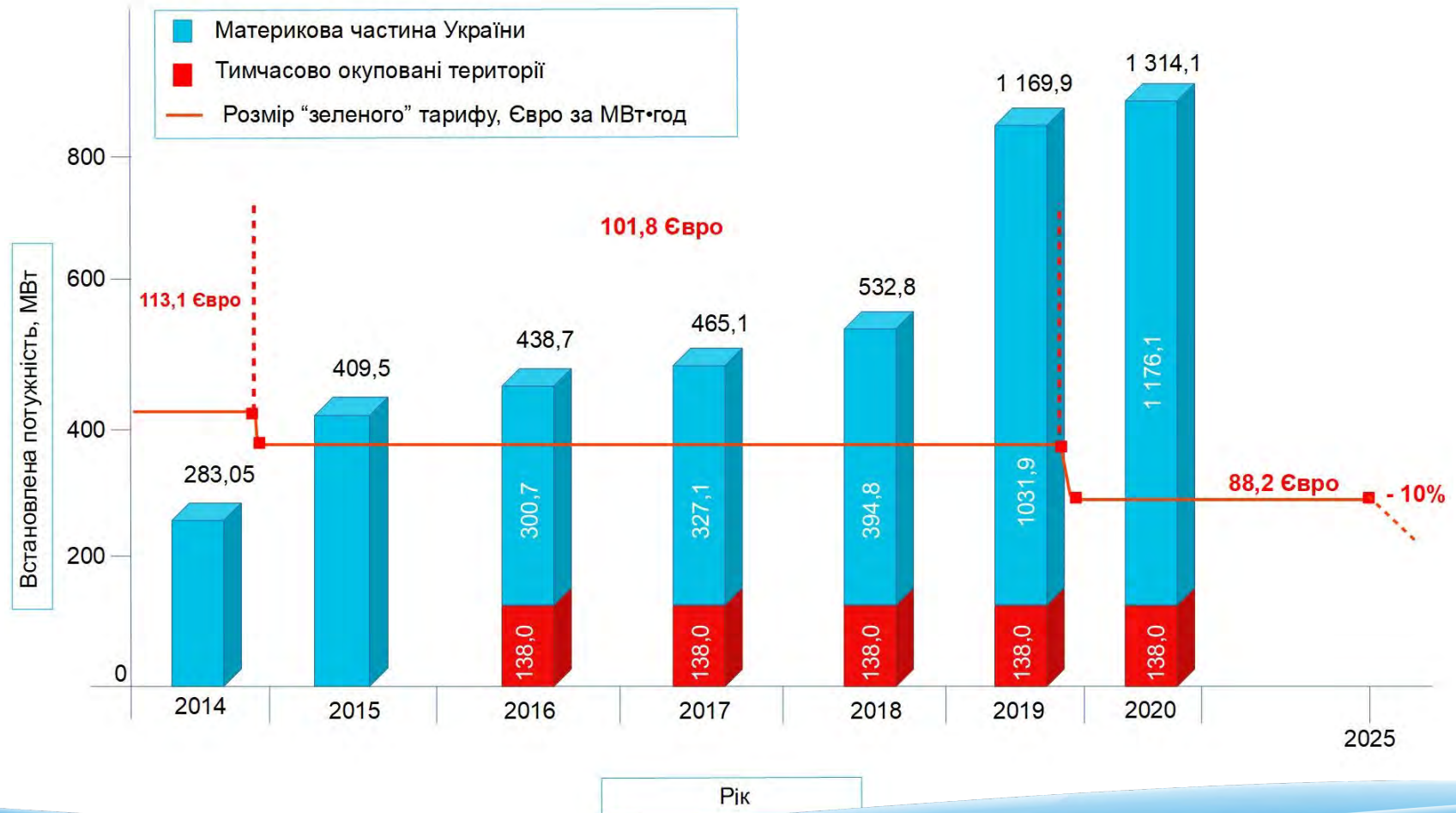
ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ГАЛУЗЕВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Закон України №810-ІХ від 21 липня 2020 року, що заснований на положеннях Меморандуму про Взаєморозуміння від 10 червня 2020 року, передбачає:

- Скорочення “зеленого” тарифу для ВЕС введених в експлуатацію з 1 липня 2015 року по 31 грудня 2019 року - на 7,5%; для ВЕС введених в експлуатацію з 1 січня 2020 року - на 2,5%.
- Повна та вчасна виплата ДП “Гарантований покупець” заборгованості виробникам з ВДЕ: 40% до 31 грудня 2020 року та 60% до 31 грудня 2021 року (по 15% щоквартально)
- Введення відповідальності виробників з ВДЕ за небаланси.
- Внесення змін до процедури проведення “зелених” аукціонів.



СКОРОЧЕННЯ “ЗЕЛЕНОГО” ТАРИФУ



СТАН ВИКОНАННЯ МЕОРАНДУМУ ПРО ВЗАЄМОРОЗУМІННЯ

З 14 ЗОБОВ'ЯЗАНЬ, ВІДПОВІДНІ ОРГАНИ ВЛАДИ ВИКОНАЛИ ЛИШЕ 4:

- Прийняли Закон України №810-IX.
- Розробили та прийняли нормативні акти щодо компенсації системних обмежень “зеленої” генерації.
- Переглянули цінові обмеження Гарантованого покупця на ринку “на добу наперед”.
- Вивели Гарантованого покупця на ринок двосторонніх договорів.

МЕМОРАНДУМ ПРО ВЗАЄМОРОЗУМІННЯ: РІК ПІСЛЯ ПІДПИСАННЯ	
ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	СТАН ВИКОНАННЯ
З БОКУ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ	
1. Підписати закони України «Про внесення змін до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» у частині звільнення від оподаткування прибутку підприємств, що є суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики» та «Про внесення змін до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» у частині звільнення від оподаткування прибутку підприємств, що є суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики»	1. Прийняти Закон України №810-IX від 27 лютого 2020 року
2. Забезпечити виконання всіх умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	2. НЕ ВИКОНАНО Забезпечити закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики, за період з 1 січня 2021 року по 31 грудень 2021 року: 9,2%
3. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	3. ЧАСТИННО НЕ ВИКОНАНО Розмір оплати за 2021 рік, %: 22,4 млрд грн Забезпечити закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики, за період з 1 січня 2021 року по 31 грудень 2021 року: 5,9 млрд грн
4. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	4. ВИКОНАНО
5. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	5. НЕ ВИКОНАНО
6. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	6. ВИКОНАНО ЧАСТИНОВО
7. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	7. ВИКОНАНО ЧАСТИНОВО
8. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	8. ВИКОНАНО
9. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	9. ВИКОНАНО
10. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	10. ВИКОНАНО ЧАСТИНОВО
11. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	11. ВИКОНАНО ЧАСТИНОВО
12. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	12. НЕ ВИКОНАНО
13. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	13. ВИКОНАНО ЧАСТИНОВО
14. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	14. ПОРУШЕНО
З БОКУ ВИРОБНИКІВ З ВДЕ	
1. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	1. ВИКОНАНО
2. Підприємства енергетики забезпечити виконання умов гарантованого покупця, зокрема гарантувати закупівлю електроенергії, виробленої суб'єктами господарювання, які здійснюють діяльність у сфері енергетики	2. ВИКОНАНО

ЩО ДАЛІ?



- 1 Що робити з вітроенергетичними проєктами, що підписали prePPA?
~ **5600 МВт** (станом на 31.12.2019)
- 2 Коли очікувати повних розрахунків з боргами?
16,4 млрд грн (станом на 01.09.2021)
- 3 Коли очікувати стабільних та вчасних виплат за поставлену в мережу “зелену” електроенергію?
- 4 Коли очікувати запуску “зелених” аукціонів?
- 5 Чи розпочнеться розробка Національної стратегії з вітрової енергетики?

2020

Січ.-Бер. — 100%
Квітень — 72%
Травень — 5%
Червень — 4%
Липень — 35%
Сер - Груд — 100%

2021

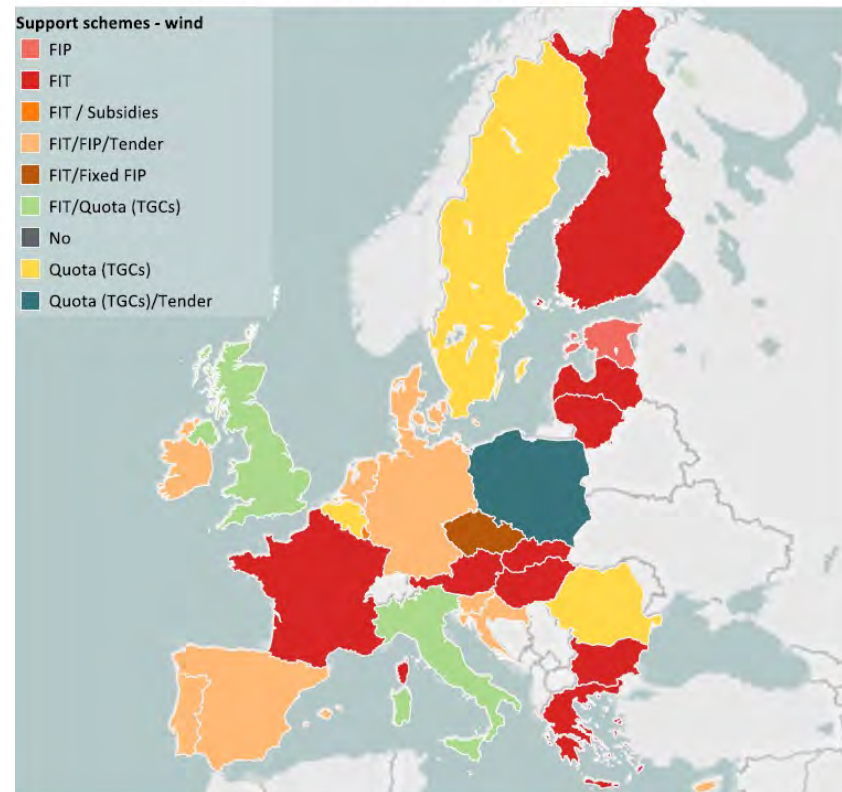
Січ. - Квіт. — 93%
Травень — 73%
Червень — 70%
Липень — 59%

СУЧАСНІ МЕХАНІЗМИ ПІДТРИМКИ ВДЕ У СВІТІ

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 іншими видами генерації на загальноприйнятих умовах і правилах.

- “Зелений” тариф (Feed-in tariff (Fit))
- “Зелені” сертифікати
- “Зелені” надбавки (Feed-in premium (FiP))
- Контракти на різницю (CfD)
- Аукціони
- Прямі договори купівлі-продажу електроенергії (Corporate PPAs)
- Гарантії походження

26 серпня 2021 року, Міненерго опублікувало проєкт Закону України, який пропонує новий механізм підтримки виробників електроенергії з ВДЕ за моделлю Feed-in Premium (або контракти на різницю)



Механізми підтримки в країнах ЄС для вітрової енергетики. Джерело: Єврокомісія, 2018

ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИКА + ГІДРОЕНЕРГЕТИКА

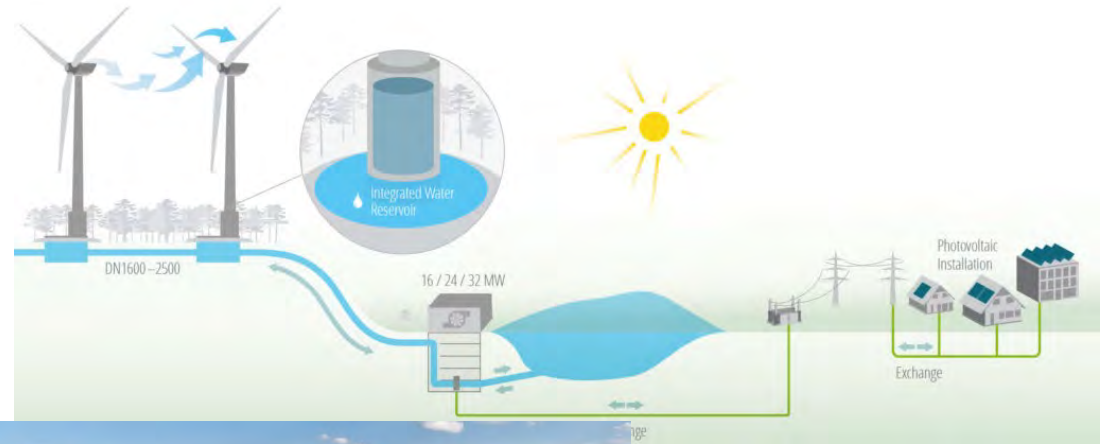
Волатильний характер відновлюваних джерел енергії є загально визнаним фактом. Саме тому розвиток екологічно-чистих технологій неможливий без відповідних балансуючих та маневрових потужностей. Однією із таких балансуючих потужностей є гідроенергетика.

ГІДРОЕНЕРГЕТИКА

- Екологічно-чисте джерело енергії
- Доступне в будь-який час
- Вода може зберігатись, а виробництво електроенергії контролюватись

ВІТРОЕНЕРГЕТИКА

- Екологічно-чисте джерело енергії
- Виробництво електроенергії залежить від швидкості вітру
- Вітер не може зберігатися, а його швидкість контрольованою



Вітер+гідро: унікальний проект в Німеччині з використанням ВЕУ виробництва GE

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОФШОРНОЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ



Україна має найбільший технічний потенціал з розвитку офшорних вітроенергетичних проєктів серед усіх країн Чорноморського регіону

251 ГВт

Світовий Банк



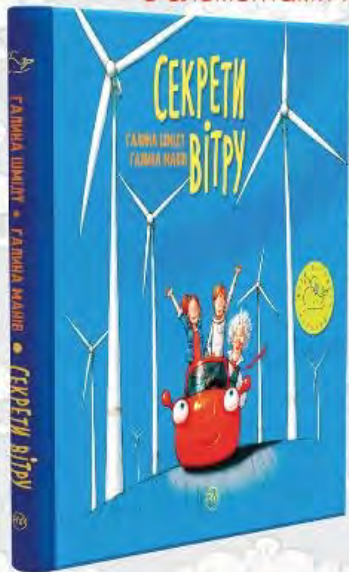
19,5 млн ТОН
“зеленого” водню



Інститут відновлюваної енергетики НАН України
Дослідження на мілководді

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!

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

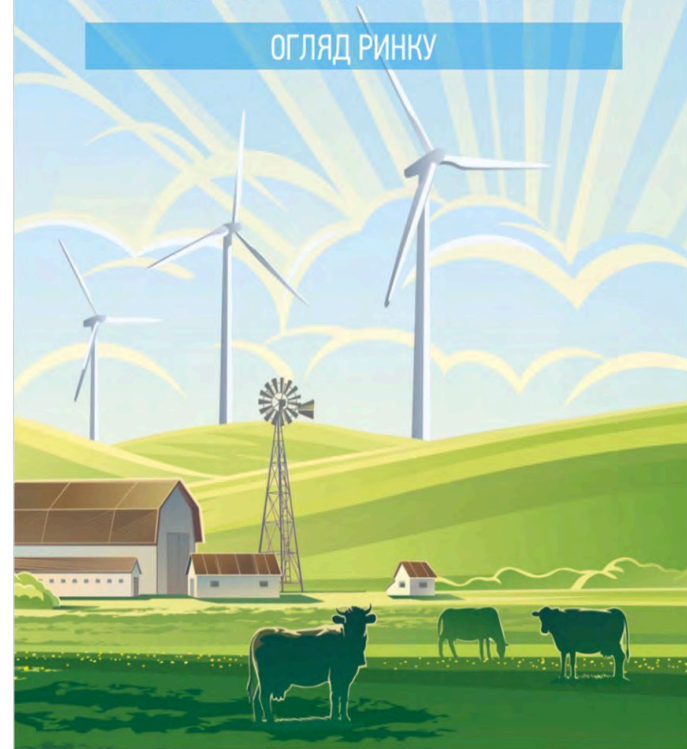
<https://ridna-mova.com/sekreti-vitru.html>

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

ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ 2020

ОГЛЯД РИНКУ



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

