



ДЛЯ СОНЯЧНИХ ПАРКІВ

Мета:

Модульні ЕЛЕКТРОЛІЗЕРИ Першої Водневої Компанії перетворюють «мертві години» нестабільної сонячної генерації на додаткове джерело доходу - «ЗЕЛЕНИЙ ВОДЕНЬ»

ПЕРЕТВОРИТЬ СВІТАНОК ТА ЗАХІД СОНЦЯ НА ПРИБУТОК

Сонячні парки втрачають до **40%** потенційно виробленої електричної енергії в ранкові, вечірні або хмарні години. Перша Воднева Компанія перетворює ці «мертві години» у виробництво «ЗЕЛЕНОГО ВОДНЮ» – **без втрати для основної генерації**.

Кожен сонячний парк зіштовхується з однією і тією ж проблемою: інвертори включаються тільки при певному рівні освітленості. До цього моменту енергія просто втрачається.

Електролізери Першої Водневої Компанії працюють від **12 Вт**. Це означає, що ЕЛЕКТРОЛІЗЕР включається на світанку ще до того, як запрацює інвертор, та продовжить працювати, коли інвертор на заході сонця вже відключився.

В результаті:

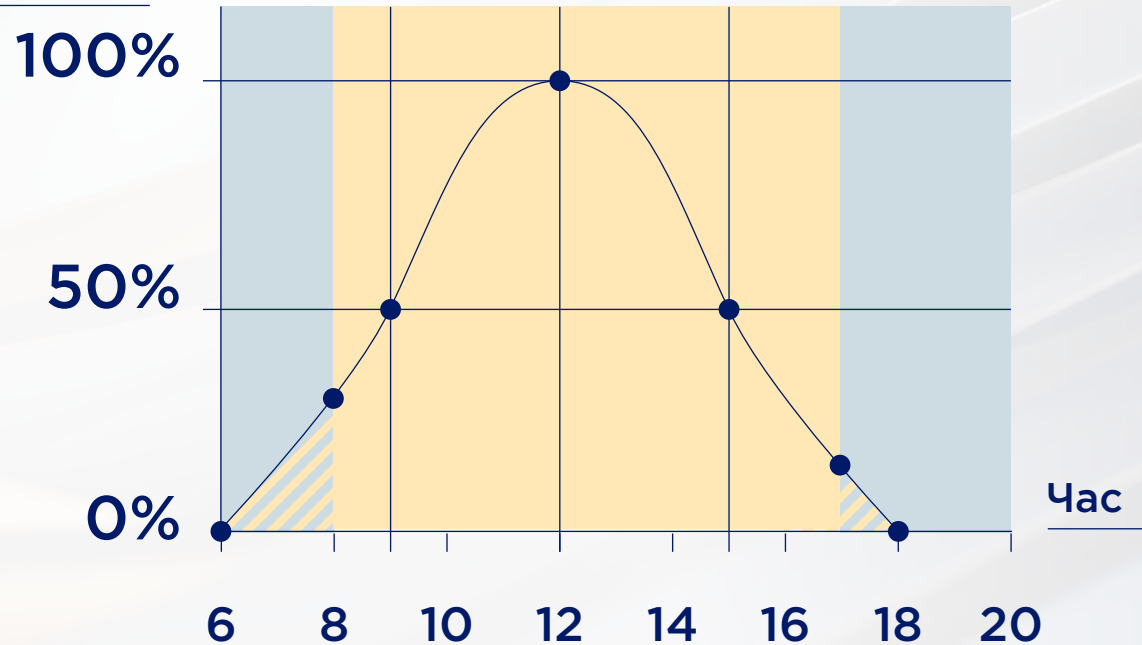
- ✓ Сонячний парк використовує панелі **95% часу** світлої частини доби
- ✓ Водень стає додатковим продуктом
- ✓ Окупність електролізерного модуля — **3-6 років**
- ✓ Відкриваються нові ринки — промисловий водень, транспорт, експорт тощо.



ПРОБЛЕМА: "МЕРТВІ ГОДИНИ" СОНЯЧНИХ ПАРКІВ

НАПРАЦЮВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ПРОТЯГОМ ДОБИ:

Потужність



Інвертори включаються тільки при досягненні відповідної границі напруги (за звичай 150-200 Вт/м²)

До цього моменту панелі працюють, але енергія **нікуди не йде**





Втрати складають до **40% від потенційно виробленої енергії**

- енергія, яку станція продає в мережу
- енергія, яку станція ВТРАЧАЄ (світанок/захід)

РІШЕННЯ: ЕЛЕКТРОЛІЗЕРИ ПВК В СОНЯЧНОМУ ПАРКУ

ЯК ПРАЦЮЄ НАША СИСТЕМА



-   Вдень → електроенергія в мережу
-   Світанок/Захід/Похмуро → водень

ПЕРЕВАГИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА СОНЯЧНОГО ПАРКУ

ПОКАЗНИК	Без ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ ПВК	З ЕЛЕКТРОЛІЗЕРАМИ ПВК
Години роботи	до 8-10 годин/день	до 14-16 годин/день
Використання панелей	60-70%	95%+
Продукт	Тільки електроенергія	Електроенергія + Водень
Ринки	Тільки мережа	Мережа + Промисловість + Транспорт тощо

ЕКОНОМІКА ДЛЯ СОНЯЧНОГО ПАРКУ

ПРИКЛАД: СЕРЕДНІЙ СОНЯЧНИЙ ПАРК В ЄВРОПІ (10 МВт)

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ
Пікова потужність	10 МВт
Втрати на світанку/заході/хмарності	до 40%
Доступна "втрачена" енергія	до 4 000 МВт/годин на рік
Кількість модулів електролізерів ПВК	2 000 шт. (по 700 Вт)
Виробництво водню	1 електролізер – 160 л/годину 2 000 електролізерів – 320 000 л/годину 2 000 годин – 640 млн л/рік = 57 600 кг/рік H ₂
Оптова ринкова вартість H ₂	€5 - 10/кг (промисловий)
Додатковий прибуток	€288 000 – 576 000/рік

$$1 \text{ кг H}_2 = 33,8 \text{ кВт}$$

ТЕХНІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ



ПЕРЕВАГИ ІНТЕГРАЦІЇ

АСПЕКТ	ПЕРЕВАГА
ПРОСТОТА	Підключається паралейно існуючій системі
МАСШТАБУВАННЯ	Модульна конструкція (додаємо в міру необхідності)
ОКУПНІСТЬ	До 3-х років
СУБСИДІЇ	ЕС субсидує виробництво "зеленого водню"

ІНВЕТОРАМ

Параметр	Для будинку (700 Вт)	Для сонячного парку (10 МВт)
Модулей електролізерів ПВК	1	2 000
Інвестиції (електролізерний модуль)	€890	€1.78 млн
Додатковий прибуток/рік	€200-600	€288 000 - 576 000
Окупність (електролізерного модулю)	3 - 10 років	3 - 6 років
Термін служби	20+ років	20+ років
ROI за 20 років	400 - 800%	320 - 640%



ДОСЯГНІТЬ БІЛЬШОГО З НАМИ

ПЕРША ВОДНЕВА КОМПАНІЯ

electrolysys@gmail.com

СТЕПАН ЖГАНІЧ

+380680066868