

# ШЛЯХ ДО 100% ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ В УКРАЇНІ

Wärtsilä Energy

Київ  
Лютий 2020 р.



# ДОВГОСТРОКОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ 2020 - 2050



Wärtsilä є світовим лідером у моделюванні енергосистем з великою часткою ВДЕ



Потужний програмний комплекс для симуляції енергосистем

Визначення найоптимальнішої за собівартістю стратегії розвитку енергосистеми чи варіантів покриття навантажень на певному часовому горизонті за певними вхідними даними

**PLEXOS** знаходить для ОЕС України оптимальний шлях до кінцевої мети – 100% відновлюваної енергосистеми



## ДВА СЦЕНАРІЇ НА 2020-2050

### Сценарій 1: Оптимізована собівартість

- Мінімізація загальних витрат енергосистеми
- Нема мети декарбонізації
- Нема цілей по ВДЕ

### Сценарій 2: 100% ВДЕ у 2050 р.

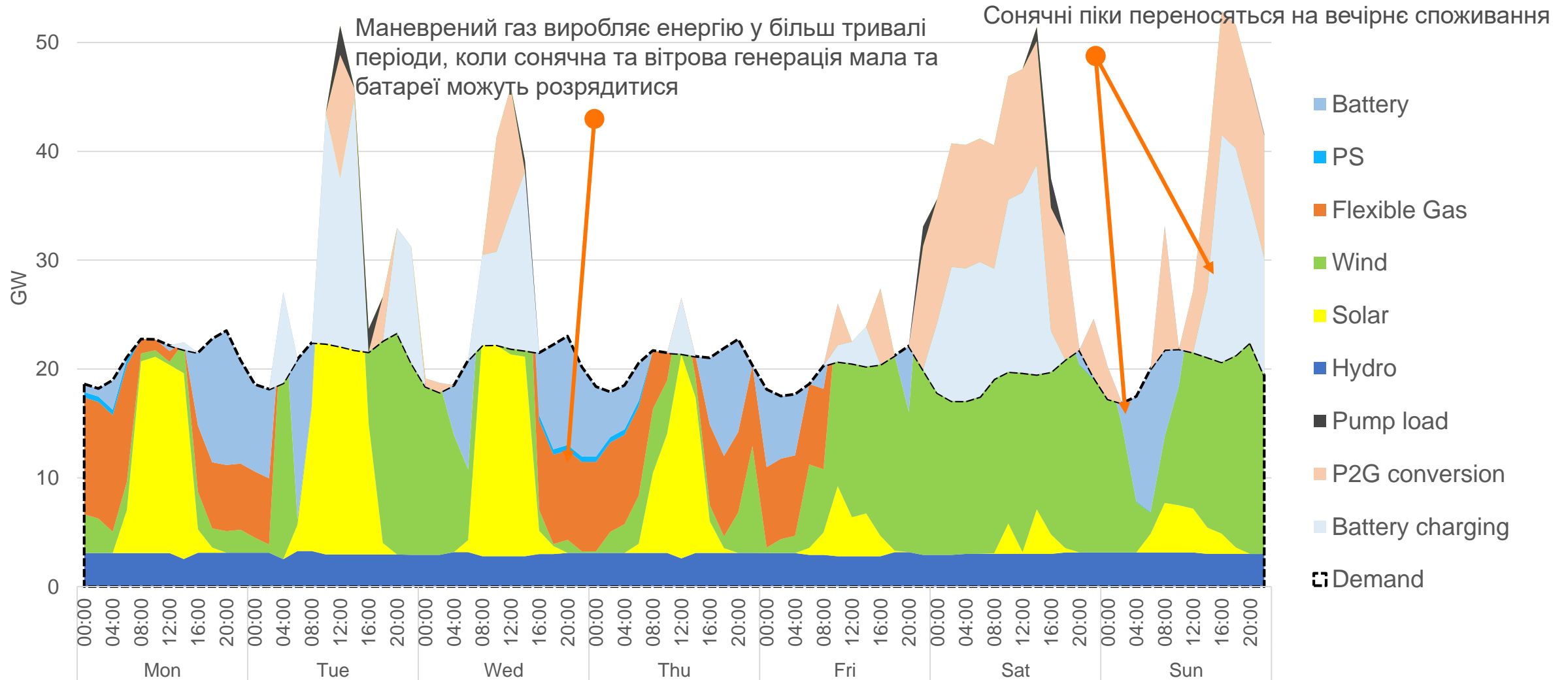
Викиди CO<sub>2</sub> на рівні системи досягають нуля до 2050 р.

### Спільні припущення для обох сценаріїв

- Існуючі блоки АЕС та ТЕС виводяться за планом (якщо є) або за очікуваним граничним терміном експлуатації
- Втрати в мережі та обсяги експорту виключені
- Plexos вільно обирає нову потужність поміж технологій-кандидатів
- Попит на всьому горизонті моделювання забезпечується з адекватними резервами

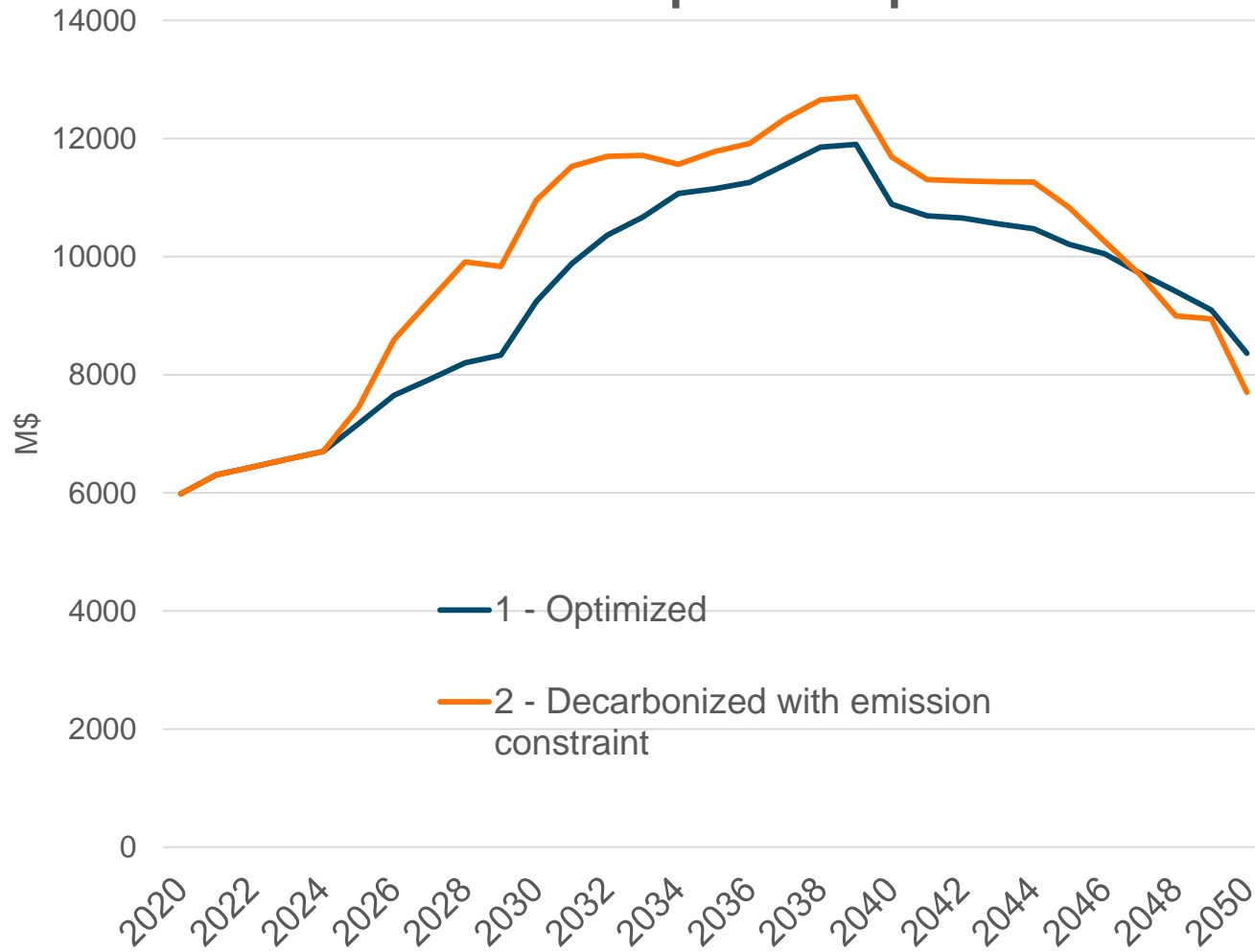
# СЦЕНАРІЙ 2: 100% ВДЕ

## Диспетчеризація одного тижня у 2050 р.



# ПОРІВНЯННЯ СЦЕНАРІЇВ

## Загальні витрати енергосистеми



Примусова декарбонізація енергосистеми до 2050 р. збільшує загальні видатки на **9%**

# ШЛЯХ ДО 100 ПІДСУМКИ

За будь-якого сценарію найефективнішими діями будуть:

- Термінове будівництво 2 ГВт маневреної газової генерації та 700 МВт батарей потужності
- Великі інвестиції у ВДЕ і балансуєчі потужності після 2025 р.
- Інвестиції в акумуляторні системи після 2030 р.
- **Жодної нової негнучкої теплової потужності!**

