

ТОВ «Українські технологічні продукти»



Постачальник послуг комерційного обліку, згідно Реєстру ППКО Адміністратора комерційного обліку НЕК «Укренерго», що виконує функціональні ролі:

- оператор зчитування даних з лічильників (**ОЗД**) - зчитування результатів вимірювань та даних про стан з лічильників, контролю якості зчитування, формування первинних даних комерційного обліку та їх передачі ОДКО
- оператор засобів комерційного обліку (**ОЗКО**) - установлення, введення і виведення з експлуатації, технічного обслуговування ЗКО, а також програмного і апаратного забезпечення, що використовуються для комерційного обліку електричної енергії
- оператор даних комерційного обліку (**ОДКО**) - формування та керування даними, зокрема їх обробки, перевірки, валідації, зберігання, архівування та передачі валідованих даних комерційного обліку АКО, учасникам ринку та споживачам

Один із двох ППКО в Україні, що пройшов реєстрацію в ролі **ОДКО** за процедурою реєстрації та успішно пройшов тестування автоматизованого обміну даними з Системою управління ринком (MMS)



УТР

Українські
технологічні
продукти

Обмеження генерації виробників ВДЕ за командою ОСП

**Основні положення щодо процедури надання, отримання, виконання команд
ОСП на зниження потужності та порядку отримання компенсацій за виконання
команд**

16 квітня 2021р.



Обмеження генерації виробників ВДЕ на вимогу ОСП здійснюється у відповідності до:

- ❖ «Правил ринку», затверджених постановою Постанова НКРЕКП 14.03.2018 № 307 (у редакції постанови НКРЕКП 24.06.2019 № 1168)
- ❖ Закону України Про ринок електричної енергії
- ❖ Кодексу системи передачі, затвердженого Постановою НКРЕКП 14.03.2018 № 309

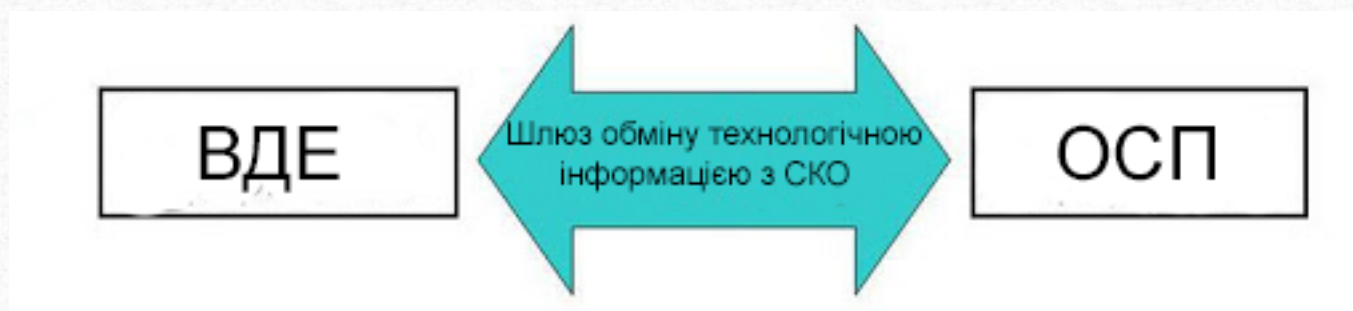
Для отримання команд та компенсації за їх виконання необхідно:

1. Налагодити передачу **телевимірювань** з об'єкту генерації ВДЕ напряму до ОСП
2. Приєднатись до **системи керування обмеженнями (СКО)**
3. Приєднатись до **Договору** про надання послуги зі зменшення навантаження
4. За умовами Договору та нормативних документів виконувати команди ОСП про зменшення навантаження, **отриманих через СКО**, та здійснювати розрахунки обсягів недовідпущеної електроенергії



Передача телеметричної інформації

Телеметричні дані повинні надаватись напряму від об'єкта генерації ВДЕ до ОСП, в обхід ОСП або інших адресатів з метою уникнення викривлення або затримки надання інформації, за двома захищеними каналами.



Передається наступний набір параметрів вимірювань:

- Положення комутаційних апаратів в точках приєднання або в інших вузлах, погоджених з ОСП;
- Сумарне значення активної (P) та реактивної (Q) потужності, що віддаються в мережу (нетто) по одиниці відпуску ППВДЕ (W-код);
- Виміри активної (P) та реактивної (Q) потужності в точках приєднання або в інших вузлах, погоджених з ОСП;
- Виміри напруги (U) в точках приєднання або в інших вузлах, погоджених з ОСП.



Система керування обмеженнями (СКО)

СКО - система керування обмеженнями ВДЕ, що є складовою системи управління ринком. СКО в автоматичному режимі надає команди виробникам ВДЕ з підтримкою на зменшення навантаження. Для підключення до СКО з метою подальшого отримання команд необхідно:

- Направити лист про намір підключення до СКО та анкету.
- Організувати VPN-канали до шлюзу обміну технологічною інформацією з ОСП
- Організувати передачу даних телеметрії
- Бути готовим отримувати та виконувати команди диспетчера
- Подавати заявки на надання послуги зі зменшення навантаження
- Приєднатися до публічного договору про надання послуги із зменшення навантаження.

Система Керування Обмеженнями ВДЕ

⌚ ДТ: 0.287 СЕК.



[Головна](#) | [Інструкція](#) | [Заявки](#) | [Українські Технологічні Продукти](#)

[ВИЙТИ](#)

ІСТОРІЯ КОМАНД

СПИСОК ГЕНЕРАЦІЙ

Поточний стан системи

СЕС [символи]

Система працює без обмежень.

СЕС [символи]

Система працює без обмежень.

СЕС [символи]

Система працює без обмежень.

Історія команд 

Розрахунок обсягів недовідпущеної електроенергії



Розрахунковий метод

Для розрахунку використовуються дані комерційного вузла обліку еталонної генеруючої одиниці, що залишатиметься в роботі при обмеженні за командою ОСП



Еталонний метод

Для розрахунку використовуються дані за попередні розрахункові періоди у дні, коли не було обмежень

За результатами розрахунків виробник надає АКО файл з деталями розрахунку та Акт приймання-передачі наданих послуг за договором

Розрахуноковий метод



Розрахунки ППВДЕ														
№ з/п	ЕІС-код типу Х ППКО	ЕІС-код типу Х ППВДЕ	ЕІС код У області обліку	Назва об'єкта ППВДЕ	ЕІС код типу W	Торгова зона	Встановлена потужність ЕОВ, резервної ЕОВ, кВт	Параметр	Метод розрахунку	Дата видачі диспетчерської команди на зменшення навантаження	Усього, кВтгод	00:00 - 01:00	...	23:00 - 24:00
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	35	36
1	62X4198618243022	62X4198618243022	62Y-MGA-00400--8	ВЕС1	62W3541626159350		X	Обсяг не відпущеної електричної енергії при виконанні команди диспетчера, кВт·год	еталонний / розрахунковий	15.03.2021				
1	62X4198618243022	62X4198618243022	62Y-MGA-00400--8	ВЕС1	62W3541626159350		X	обсяг відпуску електричної енергії за 1 годину відповідно до команди диспетчера, кВт·год;	X	15.03.2021				
1	62X4198618243022	62X4198618243022	62Y-MGA-00400--8	ВЕС1	62W3541626159350		X	тривалість дії команди диспетчера, хв	X	15.03.2021				
1***	62X033726121421A	62X033726121421A	62Y-MGA-02400--V	СЕС 1	62W644694389767J		X	Обсяг відпуску за попередні 5 днів, кВт·год	X	14.03.2021				
1***	62X033726121421A	62X033726121421A	62Y-MGA-02400--V	СЕС 2	62W644694389767J		X	Обсяг відпуску за попередні 5 днів, кВт·год	X	13.03.2021				
1***	62X033726121421A	62X033726121421A	62Y-MGA-02400--V	СЕС 3	62W644694389767J		X	Обсяг відпуску за попередні 5 днів, кВт·год	X	12.03.2021				
1***	62X033726121421A	62X033726121421A	62Y-MGA-02400--V	СЕС 4	62W644694389767J		X	Обсяг відпуску за попередні 5 днів, кВт·год	X	11.03.2021				
1***	62X033726121421A	62X033726121421A	62Y-MGA-02400--V	СЕС 5	62W644694389767J		X	Обсяг відпуску за попередні 5 днів, кВт·год	X	10.03.2021				

- Застосовується у разі неможливості використання еталонного методу;
- Для розрахунку використовуються аналогічні часові періоди попередніх 5 днів, в яких не було команд на обмеження (середнє значення)
- Якщо протягом 30 попередніх календарних днів відсутні 5 днів, у яких не надавались диспетчерські команди в зазначені періоди часу, розрахунок здійснюється за даними комерційного обліку відповідних 30 календарних днів у попередньому році, а у випадку відсутності генерації за вказаний період - відповідно до заявки СКО.

Еталонний метод

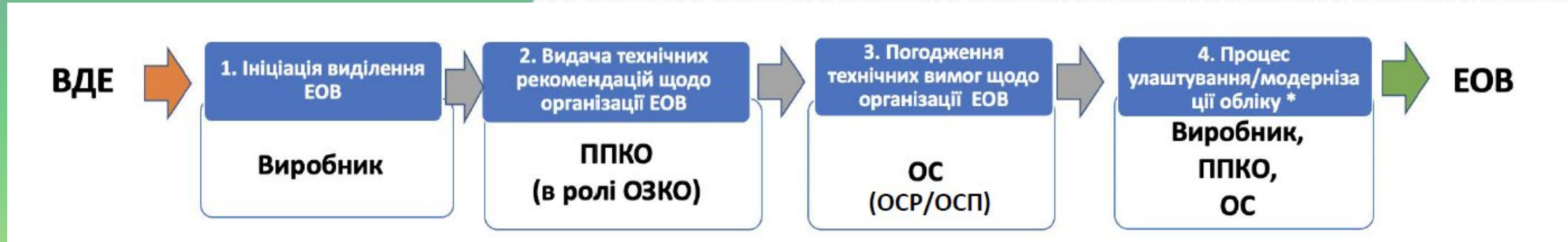


- Застосовується у разі неповного обмеження генерації за командою диспетчера (на потужність, більшу від потужності еталонної генеруючої одиниці);
- Еталонна генеруюча одиниця (ЕГО) - це одна або декілька генеруючих одиниць (інверторів), що мають окрему точку комерційного обліку та використовуються для розрахунку не відпущеної електричної енергії за еталонним методом. Точка комерційного обліку ЕГО погоджується з оператором мережі, до якого приєднана одиниця відпуску ПГП;
- Резервна еталонна генеруюча одиниця (далі - резервна ЕГО) - це одна або декілька генеруючих одиниць (інверторів або вітрових турбін), що мають окрему точку комерційного обліку та використовуються для розрахунку не відпущеної електричної енергії за еталонним методом у випадку неможливості використання даних комерційного обліку ЕГО. Точка комерційного обліку резервної ЕГО погоджується з оператором мережі, до якого приєднана одиниця відпуску ПГП.
- Обсяг недовідпущеної електроенергії розраховується за співвідношенням обсягу генерації станції та ЕГО у період часу, що передує тому, в якому діяло обмеження



Еталонна одиниця відпуску

етапи улаштування та погодження



ЕОВ – повинна бути відображена в:

- 1. Технічних рекомендаціях на модернізацію схеми обліку (надає ППКО в ролі ОЗКО, погоджує ОС)
- 2. Проектній документації за площадкою/об'єктом
- 3. Паспорті точки розподілу/передачі (додаток до договору про надання послуг з розподілу/передачі) між ОС та виробником



Дякуємо!