

МЕТОДИКА
розрахунку обсягу не відпущеної електричної енергії виробником,
який здійснює продаж електричної енергії за "зеленим" тарифом
або за аукціонною ціною, у результаті виконання команд оператора
системи передачі

1. Загальні положення

1.1. Ця Методика використовується для розрахунку обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску (генерації) виробника, який здійснює продаж електричної енергії за "зеленим" тарифом, або виробника, який за результатами аукціону набув право на підтримку, у результаті виконання ним команди оператора системи передачі на зменшення навантаження.

1.2. У цій Методиці терміни вживаються в таких значеннях:

еталонна генеруюча одиниця (далі - 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. Точка комерційного обліку ЕГО погоджується з оператором мережі, до якого приєднана одиниця відпуску ПГП;

еталонний метод - це метод розрахунку обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску ПГП, при якому використовуються дані комерційного обліку еталонної генеруючої одиниці;

одиниця відпуску ПГП - одиниця відпуску (генерації) виробника, який здійснює продаж електричної енергії за "зеленим" тарифом, або одиниця відпуску (генерації) виробника, який за результатами аукціону набув право на підтримку;

період обмеження - період між часом початку дії диспетчерської команди та часом закінчення її дії або часом початку дії наступної диспетчерської команди;

розрахунковий метод - це метод розрахунку обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску ПГП, при якому використовуються виключно дані за попередні періоди;

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.

Інші терміни вживаються в цій Методиці у значеннях, наведених у законах України "Про ринок електричної енергії", "Про альтернативні джерела енергії", цих Правилах, Правилах ринку "на добу наперед" та внутрішньодобового ринку, затверджених постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 308, Кодексі системи передачі, затверджені постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 309, Кодексі комерційного обліку електричної енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 311, Порядку купівлі гарантованим покупцем електричної енергії, виробленої з альтернативних джерел енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 26 квітня 2019 року № 641.

1.3. Розрахунковий метод використовується у випадках, якщо неможливо здійснити розрахунок еталонним методом.

1.4. Розрахунок обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску ПГП, здійснюється за кожен період обмеження окремо.

2. Еталонний метод розрахунку

2.1. Розрахунок обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску ПГП внаслідок виконання диспетчерської команди, здійснюється за формулою

$$\Delta W_{e,j} = \frac{W_e^{i_0}}{W_{ЕГО}^{i_0}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^n W_{ЕГО}^i}{\sum_{i=1}^n t_i} \cdot \Delta t - \max\left(\frac{W_{red}}{60} \cdot \Delta t; \frac{\sum_{i=1}^n W_e^i}{\sum_{i=1}^n t_i} \cdot \Delta t\right)$$

де W_e^i - обсяг відпуску електричної енергії одиницею відпуску ПГП за період часового ряду даних комерційного обліку i , у якому діє команда диспетчера;

$W_{ЕГО}^{i_0}$ - обсяг виробітку електричної енергії еталонною генеруючою одиницею за період часового ряду даних комерційного обліку, що передує часу початку дії диспетчерської команди;

$W_{ЕГО}^i$ - обсяг виробітку електричної енергії еталонною генеруючою одиницею за період часового ряду даних комерційного обліку i , у якому діє диспетчерська команда.

2.2. Якщо у періоді часового ряду даних комерційного обліку, що передує часу початку дії диспетчерської команди, надавались інші команди на зменшення навантаження, то для розрахунку використовується обсяг відпуску електричної енергії одиницею відпуску ПГП $W_e^{i_0}$ та еталонною генеруючою одиницею або резервною ЕГО $W_{ЕГО}^{i_0}$ за період часового ряду даних комерційного обліку, що був останній, у якому не надавались диспетчерські команди.

3. Розрахунковий метод розрахунку обсягу не відпущеної електричної енергії одиницею відпуску ПГП

3.1. Розрахунок обсягу електричної енергії, не відпущеної одиницею відпуску ПГП внаслідок виконання диспетчерської команди, здійснюється за формулою

$$\Delta W_{e,j} = \max\left(0; \frac{W_e^{i_0}}{t_{i_0}} - \max\left(\frac{\sum_{i=1}^n W_e^i}{\sum_{i=1}^n t_i}; \frac{W_{red}}{60}\right)\right) \cdot \Delta t$$

3.2. Якщо у періоді часового ряду даних комерційного обліку перед командою, щодо якої здійснюється розрахунок, діяли інші команди на зменшення навантаження, при яких ЕГО або резервна ЕГО залишаються повністю в роботі, то для розрахунку використовується обсяг відпуску електричної енергії одиницею відпуску ПГП $W_e^{i_0}$, що визначається за формулою

$$W_e^{i_0} = \frac{W_e^0}{W_{\text{ЕГО}}^0} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n_0} W_{\text{ЕГО}}^i}{\sum_{i=1}^{n_0} t_i} \cdot \Delta t_0$$

- де W_e^0 - обсяг відпуску електричної енергії генеруючою одиницею в періоді часового ряду даних комерційного обліку, що є останнім, у якому не виконувалася команда диспетчера, кВт·год;
- $W_{\text{ЕГО}}^0$ - обсяг відпуску електричної енергії ЕГО або резервної ЕГО в періоді часового ряду даних комерційного обліку, що є останнім, у якому не виконувалася команда диспетчера, кВт·год;
- n_0 - кількість періодів часового ряду даних комерційного обліку при виконанні ПГП команди диспетчера на розвантаження, що передую команді, щодо якої здійснюється розрахунок;
- Δt_0 - період дії команди диспетчера на розвантаження, що передую команді, щодо якої здійснюється розрахунок.

3.3. Якщо період обмеження для одиниці відпуску ПГП (енергії сонця) перевищує одну годину та неможливо здійснити розрахунок відповідно до пункту 3.2 цієї глави, обсяг відпуску електричної енергії одиницею відпуску ПГП за базовий період часового ряду комерційного обліку і 0 визначається як середнє значення обсягів відпуску за той же період часового ряду доби попередніх п'яти днів, у яких не надавались диспетчерські команди в зазначені періоди часу доби.

У випадках якщо протягом попередніх 30 календарних днів відсутні 5 днів, у яких не надавались диспетчерські команди в зазначені періоди в таких попередніх 5 днях, розрахунок здійснюється з урахуванням даних комерційного обліку відповідних 30 календарних днів у попередньому році, а у випадку відсутності генерації СЕС у вказані дні - відповідно до графіка генерації, заявленого ПГП.