ТЕХНІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо улаштування засобів комерційного обліку електричної енергії на рівні напруги до 1000 В

Відповідно до п. 2.3.2 гл. 2.3 розд. ІІ Правилами роздрібного ринку електричної енергії (далі – ПРРЕЕ), затвердженими постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 14.03.2018 № 312, для вимірювання з метою комерційних розрахунків за електричну енергію мають використовуватися розрахункові засоби вимірювальної техніки, які відповідають вимогам Кодексу комерційного обліку, Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» та іншим нормативно-правовим актам, що містять вимоги до таких засобів вимірювальної техніки.

Згідно з абз. 1 п. 2.3.3 гл. 2.3 розд. ІІ ПРРЕЕ, електроустановки споживачів мають бути забезпечені необхідними розрахунковими засобами вимірювальної техніки для розрахунків за спожиту електричну енергію, технічними засобами контролю і управління споживанням електричної енергії та величини потужності, а також (за бажанням споживача) суміщеними з лічильником електричної енергії або окремими засобами вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії.

Згідно п. 5.2.1 гл. 5.2 р. V Кодексу комерційного обліку електричної енергії, затвердженого постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (далі - НКРЕКП) від 14 березня 2018 року № 311 (далі – ККОЕЕ) зі змінами, затвердженими постановою НКРЕКП від 20 березня 2020 року №716, електроустановки споживачів та інших учасників ринку мають бути забезпечені повіреними, введеними в експлуатацію та прийнятими до розрахунків (введеними в облік) вузлами обліку, а також (за потреби) засобами вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії, а саме:

1. Для розрахункового обліку електричної енергії мають використовуватися засоби обліку, які пройшли повірку або державну метрологічну атестацію.
2. Вузол обліку та відповідні точки вимірювання в електричних мережах, як правило, розміщуються на комерційній межі учасників ринку, або якнайближче до неї (п.5.1.4 -5.1.8 гл. 5.1 р. V ККОЕЕ).

Точне місце встановлення вузлів обліку електроенергії (далі - ВОЕ) визначаються відповідно до вимог ПУЕ, ККОЕЕ та проєктних рішень. ВОЕ необхідно встановлювати таким чином, щоб була забезпечена можливість доступу споживачів, учасників ринку та інших заінтересованих сторін до нього для цілей контрольного огляду та/або технічної перевірки, а також візуального зчитування результатів вимірювання з лічильника без застосування спеціальних засобів та інструментів (п.5.1.3. ККОЕЕ).

3. Вузли обліку повинні улаштовуватись відповідно до вимог гл. 5.1 та гл. 5.2 р. V ККОЕЕ та після улаштування вузли обліку (засоби вимірювальної техніки (далі – ЗВТ) та інше обладнання вузлів обліку) мають бути введені в експлуатацію відповідно до вимог п.5.2.18–5.2.30 гл. 5.2 р. V ККОЕЕ. Установлення, налаштування, заміна, модернізація вузла обліку, а також введення в експлуатацію/облік, виведення з експлуатації/обліку вузла обліку та його складових виконуються на підставі заяви замовника (п.5.2.15 гл. 5.2 р. V ККОЕЕ). Встановлення лічильників та підготовка під пломбування обладнання повинно бути виконано відповідно до вимог п.1.5.26, п.1.5.29, п.1.5.31 ПУЕ.

4. Лічильники електричної енергії перед встановленням необхідно здати на вхідний контроль та параметризацію (перевірку параметризації) до АТ «Миколаївобленерго» (далі – Товариство).

5. Параметризація лічильників електричної енергії для всіх точок комерційного обліку (далі – ТКО) на ринку електричної енергії виконується ППКО відповідно до вимог гл. 5.18 р. V ККОЕЕ.

6. Коефіцієнт трансформації розрахункових трансформаторів струму (ТС) повинен бути обраний таким, щоб при максимальному навантаженні приєднання струму вторинній обмотці трансформатору струму складав не менше 40% номінального струму лічильника для класу точності 0,5 S та не менше 20% для класу точності 0,2 S, а за мінімального навантаження – не менше ніж 5% для класу точності 0,5 S та не менше ніж 2% для класу точності 0,2 S (п.1.5.17 ПУЕ). Коефіцієнт трансформації ТС визначити проєктом.

7. Приєднання струмових ланцюгів лічильників до вторинних ланцюгів трансформаторів струму необхідно виконати окремо від ланцюгів захисту (п.1.5.18 ПУЕ).

8. Навантаження вторинних ланцюгів вимірювальних трансформаторів струму не повинне перевищувати номінальних значень. Перетин та довжина дротів та кабелів в ланцюгах напруги розрахункових лічильників повинні обиратися такими, щоб втрати напруги в цих ланцюгах не перевищували 0,25% номінальної напруги для трансформатора напруги класом точності 0,5 та 0,12% номінальної напруги для трансформатора напруги класом точності 0,2 (п.1.5.19 ПУЕ).

9. В ланцюгах обліку необхідно встановити випробувальну колодку, яка має забезпечувати закорочення вторинних кіл трансформаторів струму, відключення струмових ланцюгів лічильника та ланцюгів напруги в кожній фазі лічильників при проведенні їх заміни або перевірки, а також включення зразкового лічильника без відключення дротів і кабелів. Конструкція випробувальної колодки повинна забезпечувати можливість пломбування та відсутність доступу до вторинних ланцюгів розрахункових лічильників (п. 1.5.23 ПУЕ).

10. Лічильник електричної енергії має бути додатково встановленим в окремий прозорий пластиковий бокс з можливістю опломбування. Пластиковий бокс має бути такої конструкції, щоб забезпечити простір між лічильником і всіма стінками боксу (в т. ч. задньої) не менше 0,05 м (п.1.5.30 ПУЕ), для забезпечення:

- умов експлуатації вимірювального комплексу (ВК) обліку у відповідності з вимогами заводських інструкції та нормативних документів;
- можливості безпечного встановлення, заміни та перевірки лічильників (п.1.5.23, 1.5.36 ПУЕ);
- забезпечення можливості опломбування ланцюгів обліку електроенергії (п.1.5.23 ПУЕ).

ВОЕ мають бути забезпечені обліком реактивної енергії крім електроустановок, що споживають електроенергію на комунально-побутові потреби або технічні цілі багатоквартирних будинків. Дотримуватись нульового перетоку реактивної потужності при приєднані Користувачів потужністю вище 50кВт (крім населення).