

Загальний порядок зняття показів засобів вимірювання та оплати спожитої електричної енергії

Витяг з Кодексу комерційного обліку електричної енергії, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 311 (з наступними змінами)

1.2.1. У цьому Кодексі терміни вживаються в таких значеннях:

- 1) автоматизована система - система, що складається з персоналу і комплексу засобів автоматизації його діяльності, що реалізує інформаційну технологію виконання встановлених функцій;
- 2) автоматизована система збору даних комерційного обліку (АСЗД) - різновид автоматизованої системи, що складається з підсистеми збору даних комерційного обліку та підсистеми керування лічильниками електричної енергії;
- 3) автоматизована система комерційного обліку електричної енергії (АСКОЕ) - різновид автоматизованої системи, що складається із засобів вимірювальної техніки, а також з устаткування, що забезпечує збір, обробку, збереження та відображення інформації, засобів зв'язку та синхронізації часу, функціонально об'єднаних для забезпечення комерційного обліку електричної енергії;
- 4) автоматизована система постачальника послуг комерційного обліку електричної енергії (АС ППКО) - автоматизована система або сукупність автоматизованих систем, що забезпечують виконання заявлених функцій постачальника послуг комерційного обліку електричної енергії;
- 5) агрегатор даних комерційного обліку (АДКО) - функція (роль), яку виконує адміністратор комерційного обліку та/або постачальник послуг комерційного обліку у процесі агрегації даних комерційного обліку;
- 6) агрегація даних (агрегація) - упорядкування та об'єднання даних комерційного обліку електричної енергії;
- 7) адміністратор точок комерційного обліку (АТКО) - функція (роль), яку виконує постачальник послуг комерційного обліку у процесі адміністрування записів у Реєстрі точок комерційного обліку;
- 8) адміністрування точок комерційного обліку - процес реєстрації, внесення змін та видалення в базах даних точок комерційного обліку, пов'язаних засобів комерційного обліку, областей комерційного обліку та сторін;
- 9) багатотарифний (багатозонний) лічильник - лічильник електричної енергії, що реєструє та зберігає значення вимірювання електричної енергії протягом відповідних інтервалів часу дії диференційованого за часом тарифу;
- 10) валідація даних комерційного обліку (валідація даних) - процедура підтвердження постачальником послуг комерційного обліку електричної енергії придатності даних комерційного обліку для подальшої їх обробки АКО;
- 11) валідовані дані комерційного обліку (валідовані дані) - набір даних комерційного обліку за встановлений період для точки комерційного обліку після їх валідації (перевірки, оцінки, заміни тощо), що буде використовуватися для подальшої їх обробки АКО;
- 12) віддача електричної енергії (віддача) - величина та напрям перетоку електричної енергії з області/площадки комерційного обліку в суміжну область/площадку комерційного обліку, визначені в точці комерційного обліку або для групи точок комерційного обліку, що перебувають на межі між цими областями/площадками комерційного обліку. У разі віддачі активної електричної енергії віддача реактивної електричної енергії відбувається у квадранті Q3 (віддача, індуктивна, від'ємна), а прийом реактивної електричної енергії відбувається у квадранті Q2 (прийом, ємкісна, додатна);

- 13) візуальне зчитування лічильника електричної енергії (візуальне зчитування лічильника) - зчитування результатів вимірювання лічильника (первинних даних комерційного обліку), що здійснюється шляхом візуального зчитування показів через показувальний пристрій (табло, інтерфейс користувача) лічильника;
- 14) вузол обліку електричної енергії (вузол обліку) - сукупність обладнання та засобів вимірювальної техніки, змонтованих та з'єднаних між собою за встановленою схемою для забезпечення вимірювання та обліку електричної енергії в заданій точці вимірювання. До складу вузла обліку можуть входити лічильники електричної енергії, трансформатори струму, трансформатори напруги, устаткування автоматичного відключення чи обмеження потужності, засоби захисту (автоматичні вимикачі або запобіжники), вторинні кола струму і напруги та інші допоміжні засоби (тестові блоки, перетворювачі імпульсів, блоки живлення, обладнання дистанційної передачі даних тощо). Характеристики складових вузла обліку мають бути достатніми для вимірювання електричної енергії із заданою періодичністю та похибкою;
- 15) дані комерційного обліку електричної енергії (дані комерційного обліку) - дані, отримані на основі вимірювання або розрахунковим шляхом під час здійснення комерційного обліку електричної енергії, а також дані про стан засобів комерційного обліку, що використовуються для здійснення розрахунків та проведення аналізу на ринку електричної енергії;
- 16) дистанційне зчитування лічильника електричної енергії (дистанційне зчитування лічильника) - зчитування результатів вимірювання лічильника електричної енергії (первинних даних комерційного обліку) уповноваженою стороною з використанням телекомунікаційного інтерфейсу зв'язку та технічних засобів дистанційного зчитування без фізичного доступу до лічильника електричної енергії;
- 17) домен обліку - адміністративно-територіальна одиниця або сукупність об'єктів електроенергетики, для яких організовується комерційний облік електроенергії;
- 18) заінтересована сторона - будь-яка фізична або юридична особа, яка має право на отримання даних комерційного обліку електричної енергії, що отримані з конкретної точки комерційного обліку;
- 19) засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) - засоби вимірювань, вимірювальні системи та будь-які частини засобів вимірювань або вимірювальних систем, якщо ці частини можуть бути об'єктом спеціальних вимог та окремого оцінювання відповідності;
- 20) засоби комерційного обліку електричної енергії (ЗКО) - узагальнена назва засобів, що використовуються для здійснення комерційного обліку електричної енергії (ЗВТ, допоміжне обладнання, засоби та системи збору та обробки результатів вимірювання, формування, збереження та передачі даних комерційного обліку та керування даними тощо) відповідно до цього Кодексу;
- 21) ідентифікаційний код - код у встановленому форматі, що використовується для цілей ідентифікації суб'єкта чи об'єкта;
- 22) інтегральний лічильник - лічильник електричної енергії, що вимірює обсяг електричної енергії, формує та відображає результат вимірювання накопичувальним підсумком від початку вимірювання;
- 23) інтервал вимірювання - інтервал часу, протягом якого здійснюється диференційоване за часом (інтервальне) вимірювання електричної енергії. Кожному інтервалу вимірювання відповідає одне значення вимірюваної величини;
- 24) інтервал часового ряду - встановлений крок часу для часової послідовності, що містить результати інтервального вимірювання або диференційовані за часом дані комерційного обліку електричної енергії;
- 25) інтервальний лічильник - лічильник електричної енергії, що вимірює обсяг електричної енергії, формує та відображає результат вимірювання диференційовано за періодами часу;

- 26) інтерфейс користувача - комунікаційний інтерфейс, що є частиною лічильника, що дозволяє передавати інформацію між лічильником та користувачем;
- 27) керування даними - будь-які дії з результатами вимірювання та даними комерційного обліку щодо їх обробки та підготовки для використання в розрахунках на ринку електричної енергії (перевірка достовірності, перетворення, округлення, приведення до комерційної межі, агрегація, профілювання, передача, зберігання тощо);
- 28) комерційна межа - одна або сукупність точок комерційного обліку, що обмежують область або площадку комерційного обліку. Комерційна межа вказується в договорі та, зазвичай, збігається з межею балансової належності;
- 29) комерційний облік електричної енергії - сукупність процесів та процедур із забезпечення формування даних щодо обсягів виробленої, відпущеної, переданої, розподіленої, спожитої, імпортованої та експортованої електричної енергії у визначений проміжок часу з метою використання таких даних для здійснення розрахунків між учасниками ринку;
- 30) комунікаційний інтерфейс - електронний, оптичний, радіо- чи інший технічний інтерфейс, що дозволяє передавати інформацію між лічильниками/ВОЕ та зовнішніми пристроями/системами/користувачами;
- 31) лічильник електричної енергії (лічильник) - ЗВТ, що здійснює вимірювання та реєстрацію кількості електричної енергії та, опціонально, величини електричної потужності, параметрів якості електричної енергії та безперервності її розподілу, інших фізичних параметрів електричної енергії в точці вимірювання;
- 32) локальне зчитування лічильника - отримання результатів вимірювання лічильника (первинних даних комерційного обліку) шляхом візуального зчитування або за допомогою електронних засобів безпосередньо на місці його установлення;
- 33) межа мережі - тип точок комерційного обліку, що перебувають на межі між електричними мережами двох суміжних операторів електричних мереж;
- 34) об'єкт - електрифікована споруда (сукупність електрифікованих споруд на одній території) або частина електрифікованої споруди, що належить суб'єкту господарювання або фізичній особі на праві власності або користування;
- 35) область комерційного обліку мережі (область комерційного обліку) - фізична область в електричних мережах, де вимірюються обсяги споживання, виробництва, відбору та відпуску електричної енергії. Область комерційного обліку обмежується фізичними точками комерційного обліку електричної енергії зі встановленими лічильниками електричної енергії для безперервного вимірювання відбору та відпуску електричної енергії з цієї області;
- 36) оператор даних комерційного обліку (ОДКО) - функція (роль), яку виконує постачальник послуг комерційного обліку електричної енергії у процесі надання послуг (виконання робіт) із формування та керування даними, зокрема їх обробки, перевірки, валідації, зберігання, архівування та передачі валідованих даних комерційного обліку АКО, учасникам ринку та споживачам;
- 37) оператор засобів комерційного обліку (ОЗКО) - функція (роль), яку виконує постачальник послуг комерційного обліку електричної енергії у процесі надання послуг (виконання робіт) з установлення, введення і виведення з експлуатації, технічного обслуговування ЗКО, а також програмного і апаратного забезпечення, що використовуються для комерційного обліку електричної енергії;
- 38) оператор зчитування даних з лічильників (ОЗД) - функція (роль), яку виконує постачальник послуг комерційного обліку електричної енергії у процесі надання послуг (виконання робіт) із забезпечення зчитування результатів вимірювань та даних про стан з лічильників, контролю якості зчитування, формування первинних даних комерційного обліку та їх передачі ОДКО;
- 39) оператор системи - оператор системи розподілу або оператор системи передачі;

- 40) оператори електричної мережі (оператори мережі) - оператор системи передачі, оператори системи розподілу або оператори малої системи розподілу, а також виробники електричної енергії та основні споживачі, які не уклали з оператором системи договори про спільне використання технологічних електричних мереж, у випадку надання доступу до власної електричної мережі для відбору, відпуску або транзиту електричної енергії;
- 41) основні дані - дані, необхідні для виконання процедур комерційного обліку. До таких даних належить інформація, що міститься в реєстрах щодо учасників ринку, постачальників послуг комерційного обліку електричної енергії, областей та площадок комерційного обліку, пов'язаних з ними точок комерційного обліку та ЗКО тощо;
- 42) останній день надання даних для остаточних розрахунків - день, включно до якого постачальник послуг комерційного обліку має право надіслати або виправити надіслані раніше дані, що будуть використовуватися на ринку електричної енергії для цілей остаточних розрахунків;
- 43) останній день надання даних для попередніх розрахунків - день, включно до якого ППКО має право надіслати або виправити надіслані раніше дані, які будуть використовуватися на ринку електричної енергії для цілей попередніх розрахунків;
- 44) параметризація лічильника - налаштування параметрів лічильника у встановлений виробником спосіб;
- 45) первинна база даних - база даних з результатами вимірювання та даними про стан, що розміщена у вбудованому пристрої пам'яті лічильника (за наявності такого пристрою);
- 46) первинні дані комерційного обліку - набір даних комерційного обліку за встановлений період для точки комерційного обліку, отриманий у результаті зчитування результатів вимірювання лічильника, та їх маркування згідно з визначеними цим Кодексом класифікаторами;
- 47) перевірка даних - процедура перевірки повноти, точності та достовірності результатів вимірювання та даних комерційного обліку;
- 48) період часового ряду даних комерційного обліку електричної енергії (період часового ряду) - час, якого стосується весь набір даних часового ряду (доба, місяць тощо);
- 49) площадка комерційного обліку (площадка вимірювання) - забезпечена точкою комерційного обліку або точками комерційного обліку електроустановка або сукупність електроустановок, виключно між якими можливі перетікання електричної енергії технологічними електричними мережами власника електроустановок, у які відбирається або з яких відпускається електрична енергія;
- 50) покази лічильника - значення вимірюваної величини, отримані за допомогою лічильника та подані візуальним або кодовим сигналом вимірювальної інформації;
- 51) порушення схеми підключення засобів комерційного обліку - знеструмлення однієї або декількох фаз у колах живлення, пошкодження провідників вимірювальних кіл струму або напруги, зміна полярності підключення трансформаторів струму, шунтування струмових кіл, самовільна заміна вимірювальних трансформаторів або зміна їх технічних характеристик, знеструмлення трансформатора напруги, використання штучного нуля у схемах засобів комерційного обліку тощо;
- 52) послуги комерційного обліку електричної енергії (послуги комерційного обліку) - послуги із забезпечення комерційного обліку електричної енергії на ринку електричної енергії, що визначені [Законом України](#) «Про ринок електричної енергії»;
- 53) пошкодження пломб (індикаторів) - відсутність чи пошкодження цілісності пломб та/або індикаторів, пломбувального матеріалу, на якому встановлено пломби (дріт, кордова нитка тощо), гвинтів, на яких закріплено пломбувальний матеріал, зокрема відсутність чи пошкодження пломб з відбитками тавр про перевірку, чи підтверджений факт подробиці (фальсифікації) пломби за умови наявності акта про пломбування (іншого документа, що підтверджує факт пломбування і передачу на збереження ЗКО, установлених пломб та індикаторів);

- 54) прийом електричної енергії (прийом) - величина та напрям перетоку електричної енергії в область або площадку обліку із суміжної області/площадки обліку, визначені в точці комерційного обліку або для групи точок комерційного обліку, що перебувають на межі між цими областями/площадками комерційного обліку. У разі прийому активної електричної енергії прийом реактивної енергії відбувається у квадранті Q1 (прийом, індукційна, додатна), а віддача реактивної енергії відбувається у квадранті Q4 (віддача, ємкісна, від'ємна);
- 55) пристрій зберігання даних - окремих зовнішній або вбудований у лічильник спеціалізований електронний пристрій, що використовується для накопичення та зберігання результатів вимірювання та/або даних комерційного обліку для подальшого їх використання;
- 56) профіль даних - шаблон часового ряду даних, відповідно до якого здійснюється розподіл інтегральних даних комерційного обліку за розрахунковими періодами та/або інтервалами часу;
- 57) профілювання даних комерційного обліку - процес, що направлений на трансформування результату інтегрального вимірювання або сукупності результатів інтегральних вимірювань у диференційовані за часом значення, що встановлюються для кожного інтервалу часового ряду;
- 58) реєстр автоматизованих систем постачальників послуг комерційного обліку електричної енергії (реєстр АС ППКО) - база даних з інформацією про АС ППКО;
- 59) реєстр точок комерційного обліку (реєстр ТКО) - база даних з інформацією (основними даними) про точки комерційного обліку, пов'язані з ними ВОЕ/ЗКО, області/площадки комерційного обліку, ППКО та учасників ринку електричної енергії;
- 60) роль - абстрактне визначення суб'єкта відносин, що дозволяє однозначно ідентифікувати та віднести його до відповідної категорії виконавців, що виконують визначені функції (ролі) для досягнення певної мети;
- 61) сальдо перетоків електричної енергії - алгебраїчна сума обсягів перетоків електричної енергії, що визначена за встановлений інтервал часу для конкретної точки, групи точок, площадки або області комерційного обліку;
- 62) сертифікація даних комерційного обліку (сертифікація даних) - процедура перевірки валідованих даних комерційного обліку, що виконується АКО;
- 63) сертифіковані дані комерційного обліку (сертифіковані дані) - набір даних комерційного обліку за встановлений період для точки або групи ТКО після їх перевірки АКО, що використовується всіма учасниками для розрахунків на ринку електричної енергії;
- 64) сигнал тривоги лічильника - сигнал спрацювання вбудованих датчиків про відкриття клемної кришки, корпусу лічильника, впливу постійного (змінного) магнітного поля та/або радіочастотного випромінювання, що відображається світловим індикатором на лічильнику або відображенням на рідкокристалічному екрані лічильника відповідного повідомлення, індикація на рідкокристалічному екрані лічильника інформації про знеструмлення однієї або двох фаз у колах живлення, відсутність збільшення показів лічильника за наявності навантаження, інша інформація, що відображається на екрані лічильника та/або в журналі подій лічильника;
- 65) синхронізація годинника - процес установки точного часу годинника, якщо різниця між часом годинника та точним часом менше певної межі, встановленої цим Кодексом;
- 66) сторона, відповідальна за точку комерційного обліку (ВТКО) - юридична або фізична особа (зокрема фізична особа-підприємець), яка відповідає за організацію комерційного обліку електричної енергії в конкретній точці комерційного обліку відповідно до цього Кодексу;
- 67) сторона, приєднана до мережі (СПМ) - юридична або фізична особа (зокрема фізична особа-підприємець), яка відпускає або відбирає електричну енергію до/з електричних мереж оператора мереж;

- 68) суміжні електричні мережі - безпосередньо з'єднані між собою електричні мережі різних учасників ринку;
- 69) телекомунікаційний інтерфейс - комунікаційний інтерфейс у точці приєднання до телекомунікаційного каналу зв'язку з віддаленим центром управління, що дозволяє виконувати дистанційний обмін даними з лічильником або ВОЕ;
- 70) тип точки комерційного обліку (тип ТКО) - ознака, що застосовується для класифікації точки комерційного обліку в залежності від типу і функцій пов'язаних з точкою комерційного обліку електроустановок, інтервалу вимірювання, періодичності та термінів надання даних комерційного обліку АКО тощо;
- 71) точка вимірювання - фізична точка на електричній мережі (точка підключення лічильника електричної енергії прямого включення, а у разі застосування вимірювальних трансформаторів - точка підключення первинної обмотки трансформатора струму), в якій фактично вимірюються обсяги та/або параметри електричної енергії;
- 72) точка комерційного обліку (ТКО) - точка на комерційній межі або умовна точка, якої стосуються дані комерційного обліку електричної енергії, що використовуються для розрахунків на ринку електричної енергії. Кожна точка комерційного обліку має бути пов'язана лише з одним відповідальним за баланс учасником ринку;
- 73) улаштування засобів комерційного обліку - виконання комплексу організаційно-технічних заходів для забезпечення технічної можливості здійснення вимірювання та комерційного обліку виробленої, відпущеної, переданої, розподіленої, імпортованої та експортованої або спожитої електричної енергії/потужності через ТКО в певний момент та/або період часу;
- 74) установлення часу годинника - процес установки точного часу годинника, якщо різниця між часом годинника та точним часом більше певної межі, встановленої цим Кодексом;
- 75) центральна інформаційно-комунікаційна платформа Датахаб (Датахаб) - інформаційна система з базою даних, яка створена, належить та управляється АКО, за допомогою якої АКО керує даними комерційного обліку, основними даними, а також інформаційним обміном цими даними на ринку електричної енергії. Датахаб містить, зокрема, дані комерційного обліку електричної енергії, а також централізовані реєстри ППКО, точок комерційного обліку та автоматизованих систем;
- 76) часовий ряд даних (часовий ряд) - структурований набір результатів вимірювання (показів лічильника) або даних комерційного обліку, в якому для кожного окремого значення має бути зазначений відповідний час або порядковий номер.
- 1.2.2. Інші терміни та скорочення, що використовуються в цьому Кодексі, вживаються у значеннях, наведених у законах України [«Про ринок електричної енергії»](#) (далі - Закон), [«Про метрологію та метрологічну діяльність»](#), [Правилах ринку](#), затверджених постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 307 (далі - Правила ринку), [Правилах роздрібного ринку](#), затверджених постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 312 (далі - Правила роздрібного ринку), [Кодексі системи розподілу](#), затвердженому постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 310 (далі - Кодекс системи розподілу), та [Кодексі системи передачі](#), затвердженому постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 309.

VIII. Збір даних комерційного обліку

8.1. Загальні положення

8.1.1. ППКО (у ролі ОЗД) повинен у межах регламентів, встановлених АКО, провести збір (або забезпечити прийом) результатів вимірювання та даних про стан з лічильників для всіх ТКО, за які він несе відповідальність, та передати їх ППКО (у ролі ОДКО).

8.1.2. Покази лічильників для кожної ТКО за період інтеграції мають зчитуватися АС ППКО зі всіма знаками після коми. Покази лічильників в індивідуальних побутових та малих непобутових споживачів мають зчитуватися в цілих кВт·год.

8.1.3. Жодна із заінтересованих сторін не має права обмежувати доступ (технічну можливість доступу) ППКО (у ролі ОЗД) до вузлів обліку в межах їх відповідальності для зчитування даних з лічильників електричної енергії.

8.2. Автоматичне зчитування даних з лічильників

8.2.1. ППКО (у ролі ОЗД) повинен забезпечити щодобове автоматичне зчитування даних з лічильників з можливістю дистанційного доступу (зокрема основних, дублюючих і верифікаційних) та перевірку якості результатів вимірювання в межах своєї відповідальності для таких ТКО:

- 1) ТКО типу «межа мережі», «одиниця надання послуг з балансування» та «одиниця генерації»;
- 2) ТКО типу «одиниця споживання», що була обладнана вузлом обліку з можливістю дистанційного зчитування лічильника.

8.2.2. Усі вузли обліку з можливістю дистанційного зчитування лічильника мають бути інтегровані в автоматизовані системи.

8.2.3. Автоматизована система, яку використовує ППКО (у ролі ОЗД), має забезпечувати необхідні функції для зчитування даних з лічильників відповідно до вимог цього Кодексу.

8.2.4. Обсяг інформації, що збирається ППКО (у ролі ОЗД) за допомогою автоматизованої системи, має включати щонайменше:

- 1) погодинні результати вимірювання активної електричної енергії та, у разі необхідності, реактивної енергії разом з відповідними часовими відмітками;
- 2) погодинні результати вимірювання активної потужності та, у разі необхідності, реактивної потужності разом з відповідними часовими відмітками;
- 3) акумульовані (сумарні накопичувальним підсумком) результати вимірювання активної та, у разі необхідності, реактивної енергії за попередні день та місяць;
- 4) сигнали тривоги з журналу реєстрації подій, якщо встановлений у ТКО вузол обліку передбачає таку можливість.

8.2.5. Якщо лічильник, встановлений у вузлі обліку, додатково реєструє відхилення напруги, час та тривалість перерв в електропостачанні, ППКО (у ролі ОЗД) має забезпечити зчитування показників якості електропостачання, зокрема:

- 1) відхилення усередненого значення напруги на 10-хвилинному проміжку часу +10 % або -10 % від стандартної номінальної напруги - середнє значення напруги в цьому інтервалі та час початку такого відхилення;
- 2) час початку та завершення перерв в електропостачанні.

8.3. Дії при неможливості отримання даних в автоматичному режимі

8.3.1. Якщо неможливо отримати результати вимірювання для ТКО в автоматичному режимі, ППКО (у ролі ОЗД) повинен негайно вжити всіх можливих заходів для отримання цих даних в установлені строки та в повному обсязі, зокрема для виявлення і, якщо це можливо, усунення причини відсутності даних.

8.3.2. У разі виходу з ладу обладнання для дистанційного зчитування лічильника і передачі даних або каналів зв'язку ППКО (у ролі ОЗД) повинен здійснити локальне зчитування даних з лічильника. Якщо дані успішно отримані, вони повинні бути позначені як «повні і точні» або «неповні, але точні».

8.3.3. У разі виходу з ладу основного, дублюючого або верифікаційного лічильників ППКО (у ролі ОЗД) повинен отримати всі дані з інших лічильників, маркуючи їх відповідним чином. Для несправного лічильника повинна бути встановлена позначка «немає даних».

8.4. Локальне зчитування результатів вимірювання з лічильників за графіком

8.4.1. ППКО (у ролі ОЗД) встановлює графік для локального зчитування результатів вимірювання у ТКО, що не оснащені обладнанням дистанційного зчитування даних з лічильника.

8.4.2. ППКО (у ролі ОЗД) має надати інформацію СПМ, ВТКО, оператору системи та іншим ППКО про графік та час зчитування результатів вимірювання з відповідних ТКО.

8.4.3. Під час кожного відвідання приміщень, де розташований вузол обліку, для виконання зчитування результатів вимірювання представник ППКО (у ролі ОЗД) має також проводити контрольний огляд вузла обліку, зокрема на наявність ознак стороннього втручання. Якщо такі ознаки мають місце, ППКО (у ролі ОЗД) має негайно повідомити про це ВТКО.

8.4.4. Обсяг інформації, що збирається шляхом локального зчитування з лічильника, визначається ППКО (у ролі ОЗД) та має включати, зокрема:

- 1) акумульовані результати вимірювання активної та, де це передбачено, реактивної енергії за попередній розрахунковий місяць;
- 2) погодинні результати вимірювання активної і реактивної енергії з відповідними відмітками часу в усіх випадках, якщо встановлений у ТКО лічильник передбачає таку можливість;
- 3) сигнали тривоги з журналу реєстрації подій, якщо встановлений у ТКО лічильник передбачає таку можливість;
- 4) ознаки якості показів лічильників (ознаки точності) у всіх випадках, якщо встановлений у ТКО лічильник передбачає таку можливість.

8.4.5. У разі успішного локального зчитування даних з лічильників ППКО (у ролі ОЗД) повинен провести аналіз повноти та достовірності зчитаних результатів вимірювання, зокрема перевіряється (у всіх випадках, якщо встановлений у ТКО лічильник передбачає таку можливість):

- 1) відсутність сигналів тривоги від лічильника протягом розрахункового періоду;
- 2) відповідність відміток часу і дати, зокрема абсолютне відхилення часу годинника комерційного лічильника від київського часу, перевіряючи, що відхилення перебуває в межах допустимих значень;
- 3) повнота погодинних результатів вимірювання лічильників;
- 4) відповідність результатів вимірювання встановленому режиму перетікання електричної енергії;
- 5) зміст журналу подій лічильника за розрахунковий період;
- 6) зміст журналу щодо коригування часу лічильника протягом розрахункового періоду;
- 7) відповідність параметризації лічильника наданому протоколу параметризації.

8.4.6. Відповідно до результатів аналізу даних з лічильника ППКО (у ролі ОЗД) приймає рішення щодо правильності вимірювання та достовірності результатів вимірювання та маркує отримані дані як «повні і точні», «неповні, але точні», «неточні» або «немає даних».

8.5. Локальне зчитування результатів вимірювання лічильника за подією

8.5.1. ППКО (у ролі ОЗД) проводить візуальне або за допомогою електронних засобів зчитування лічильників на місці в будь-якій ТКО, за яку він несе відповідальність, у всіх випадках, коли з якоїсь причини зчитати дані дистанційно через систему автоматичного зчитування результатів вимірювання неможливо. Таке локальне зчитування лічильника проводиться протягом п'яти робочих днів після дати виявлення проблеми і має бути зроблено, зазвичай, шляхом локального зчитування лічильника за допомогою електронних засобів. ППКО (у ролі ОЗД) інформує ВТКО про ситуацію щодо усунення проблеми, що унеможливила автоматичне зчитування результатів вимірювання.

8.5.2. ППКО (у ролі ОЗД) проводить локальне зчитування лічильників у ТКО, за які несе відповідальність, у таких випадках:

- 1) після первинного введення в експлуатацію;
- 2) після будь-якого виду технічного обслуговування;
- 3) після корекції потенційних дефектів або браку точності на лічильниках та/або будь-якому обладнанні, пов'язаному з вузлом обліку;
- 4) якщо дистанційне зчитування лічильника неможливе;
- 5) до і після заміни або перепрограмування лічильника;
- 6) у разі потреби установлення або синхронізації часу годинника лічильників, якщо цю синхронізацію неможливо зробити дистанційно.

8.5.3. ППКО (у ролі ОЗД) у разі потреби заміни або перепрограмування лічильника повинен повідомляти про це ВТКО.

8.5.4. ППКО (у ролі ОЗД) зчитує всі результати вимірювання лічильників перше ніж відбудеться фактична заміна або перепрограмування лічильника. Такі результати вимірювання повинні бути отримані одразу перед тим, як лічильник буде замінено або перепрограмовано.

8.5.5. ППКО (у ролі ОЗД) збирає дані комерційного обліку з лічильника з маркуванням позначок часу зчитування цих даних безпосередньо перед і одразу після заміни або перепрограмування лічильника або обладнання, пов'язаного з вузлом обліку. Перепрограмування або заміна лічильників або будь-якого іншого обладнання, пов'язаного з вузлом обліку, здійснюється після підтвердження ППКО (у ролі ОЗД) факту отримання зчитаних даних з лічильника для цілей здійснення комерційного обліку електричної енергії належним чином.

8.5.6. ППКО (у ролі ОДКО) використовує ці дані разом з інформацією щодо характеру проведених робіт для отримання даних комерційного обліку за період виконання цих робіт.

8.5.7. Інформація про результати вимірювання лічильника до і після його заміни або перепрограмування, а також час простою повинна бути документально оформлена актом, підписаним усіма заінтересованими сторонами. Акт має містити таку інформацію:

- 1) ідентифікаційні дані та параметри ТКО;
- 2) причину перепрограмування/заміни лічильника або заміни будь-якого іншого обладнання, пов'язаного з вузлом обліку;
- 3) код ЄДРПОУ та найменування ППКО, фахівці якого виконували роботи із заміни або перепрограмування;
- 4) код ППКО в реєстрі ППКО;
- 5) прізвище та ініціали спеціаліста, який виконував роботу;
- 6) дату та час початку та закінчення проведення робіт;
- 7) результати проведених робіт.

8.5.8. У разі візуального або за допомогою електронних засобів локального зчитування лічильника потрібно зафіксувати дату і час зчитування результатів. Перед зчитуванням результатів вимірювання лічильника необхідно перевірити час годинника лічильника і, за необхідності та технічної можливості, провести синхронізацію або установку часу годинника лічильника.

8.5.9. Якщо вузол обліку був тимчасово знеструмлений, дозволяється відкласти перевірку функціонування дистанційного зчитування даних вимірювання з вузла обліку до часу відновлення живлення.

8.6. Зчитування показів лічильників, встановлених у споживачів

8.6.1. Зчитування показів з лічильників, встановлених у споживачів, може здійснюватися споживачем, а також оператором системи або ППКО (у ролі ОЗД) відповідно до цього Кодексу та умов договору.

8.6.2. Індивідуальні побутові споживачі зобов'язані щомісяця зчитувати фактичні покази зі всіх лічильників, встановлених на об'єкті споживача, для яких відсутня можливість

дистанційного зчитування даних, та надавати їх відповідному оператору системи розподілу або ППКО (у ролі ОЗД) в один із таких способів:

- 1) через особистий кабінет на сайті оператора системи розподілу або ППКО (у ролі ОЗД);
- 2) за телефоном чи іншими електронними засобами;
- 3) шляхом зазначення цих показів у сплаченому рахунку;
- 4) через особисте звернення або іншим зручним та прийнятним для сторін способом згідно з укладеним договором.

8.6.3. Зчитані та передані дані з лічильників протягом періоду, що починається за два календарні дні до кінця розрахункового місяця та закінчується на третій календарний день наступного розрахункового періоду (календарного місяця), вважаються даними на перше число календарного місяця.

8.6.4. Зчитані та передані індивідуальним побутовим споживачем покази лічильника в будь-який інший день календарного місяця за відсутності переданої (зчитаної) з нього інформації шляхом дистанційного зчитування лічильника є вихідними даними для визначення даних комерційного обліку на перше число місяця шляхом додавання (віднімання) величини добутку середньодобового споживання на кількість днів (діб) між датою зчитування показів та першим числом календарного місяця.

8.6.5. У разі неотримання до початку четвертого календарного дня місяця, що настає за розрахунковим, показів лічильника та за умови, що лічильник електричної енергії не оснащений засобами дистанційної передачі даних, фактичний обсяг розподілу та споживання електричної енергії по споживачу за розрахунковий місяць визначається розрахунковим шляхом за значенням середньодобового обсягу споживання.

8.6.6. Якщо за підсумками наступного місяця споживач надасть покази лічильника, визначення фактичного обсягу розподілу та споживання електричної енергії за період зазначеного місяця здійснюється з урахуванням наданих показів та показів, на які споживачу здійснено розрахунки.

8.6.7. Зчитування показів (збір даних) з лічильників у непобутових та колективних побутових споживачів у разі відсутності можливості їх автоматизованого дистанційного зчитування провадиться споживачем щомісяця на перше число місяця, наступного за розрахунковим. При обладнанні вузлів обліку засобами дистанційної передачі даних інформація про покази лічильників за розрахунковий місяць формується відповідним ППКО через канали дистанційного зв'язку.

8.6.8. Непобутові та колективні побутові споживачі зобов'язані протягом трьох календарних днів після закінчення розрахункового місяця надати оператору системи звіт про покази лічильників за розрахунковий місяць.

8.6.9. У разі ненадання споживачем (крім індивідуальних побутових споживачів) звіту про покази лічильників за розрахунковий місяць протягом трьох календарних днів після закінчення розрахункового місяця та за відсутності переданої (зчитаної) з них інформації засобами дистанційного зчитування та передачі даних, а також за відсутності контрольного огляду ЗКО протягом розрахункового місяця обсяг спожитої (розподіленої) електричної енергії за розрахунковий місяць визначається розрахунковим шляхом за значенням середньодобового обсягу споживання.

8.6.10. Перевірка достовірності даних ЗКО безпосередньо на місці їх установлення забезпечується сторонами за необхідності, але не рідше ніж один раз на шість місяців, про що складається відповідний акт контрольного огляду ЗКО.

8.6.11. Середньодобовий обсяг споживання електричної енергії для цілей розрахунків визначається на основі фактичних даних (показів) лічильника(ів), зафіксованих за період між двома послідовними зчитуваннями показів, та кількості днів між цими зчитуваннями показів в аналогічному періоді попереднього року або, у разі відсутності відповідних даних за попередній рік, за згодою сторін на основі фактичних даних (показів) лічильника за попередній розрахунковий місяць.

8.6.12. У разі використання багатозонних (багатотарифних) або інтервальних (погодинних) лічильників середньодобовий обсяг споживання визначається для кожної тарифної зони або години доби.

8.6.13. У разі проведення споживачем розрахунків за спожиту електричну енергію згідно з показами встановленого на його об'єкті багатотарифного лічильника обсяг спожитої електричної енергії визначається відповідно до питомої ваги обсягу електричної енергії, що спожита у відповідній зоні доби протягом розрахункового періоду, до загального обсягу спожитої електричної енергії в цьому періоді.

8.6.14. Результати зчитаних показів лічильника зазначаються на корінці останнього платіжного документа (із зазначенням дати проведення зчитування) та мають бути доступними споживачу в персональному кабінеті на сайті оператора системи або ППКО.

8.6.15. Дані, отримані від споживача, при проведенні процедур їх перевірки та в розрахунках мають менший пріоритет ніж виміряні дані з контрольних лічильників або дані, отримані безпосередньо оператором системи або ППКО.

8.6.16. У разі виявлення у платіжному документі помилкових показів лічильника споживач має повідомити про це відповідного оператора системи/ППКО та електропостачальника та надати фактичні покази лічильника. Водночас індивідуальному побутовому споживачу достатньо надати фактичні покази лічильника оператору системи розподілу або електропостачальнику.

8.6.17. Оператор системи/ППКО має забезпечити протягом п'яти робочих днів від дня отримання відповідного повідомлення проведення перевірки вказаних у рахунку показів лічильника, а в разі потреби протягом 20 робочих днів забезпечити перевірку лічильника та, у разі потреби, виправити помилкові дані, та проінформувати споживача про результати перевірки. Електропостачальник, оператор системи та споживач за ініціативою однієї зі сторін оформлюють акт звірки спожитої та сплаченої електричної енергії відповідно до отриманих фактичних показів ЗКО.

8.6.18. У разі тимчасового порушення роботи вузла обліку не з вини споживача обсяг електричної енергії, спожитої споживачем від дня порушення вимірювань до дня відновлення вимірювань, за згодою сторін визначається на підставі показів технічних (контрольних) лічильників електричної енергії, а у разі їх відсутності розраховується відповідним оператором системи/ППКО за середньодобовим обсягом споживання електричної енергії та надається оператору системи, електропостачальнику та споживачу.

8.6.19. Розрахований оператором системи/ППКО обсяг електричної енергії включається до корисного відпуску електричної енергії споживачу та враховується сторонами шляхом перерахунку відповідного фізичного балансу електричної енергії за період порушення роботи вузла обліку.

8.6.20. Датою початку періоду порушення роботи вузла обліку вважається перший день поточного розрахункового місяця, у якому було виявлено це порушення, або час та день, зафіксовані ЗКО або АСКОЕ.

8.6.21. За день відновлення роботи вузла обліку приймається день підписання оператором системи, ППКО та споживачем акта технічної перевірки та пломбування вузла обліку після завершення ремонтних та налагоджувальних робіт, підключення ЗКО та їх налаштування (за необхідності).

8.6.22. У разі заміни та/або повірки лічильників, вимірювальних трансформаторів струму чи напруги, за умови споживання електричної енергії упродовж строку виконання зазначених робіт, обсяг спожитої електричної енергії визначається за показами лічильника, що встановлений оператором системи на заміну знятого, або за середньодобовим обсягом споживання електричної енергії.

IX. Керування даними комерційного обліку

9.1. Загальні положення

9.1.1. Обмін даними комерційного обліку електричної енергії між АКО, ППКО та учасниками ринку здійснюється на договірних засадах у вигляді електронних документів.

9.1.2. Обсяг, формат та порядок обміну (передачі/отримання) даних комерційного обліку визначається регламентами та протоколами інформаційного обміну АКО, а також укладеними договорами між відповідними сторонами інформаційного обміну. Дані комерційного обліку електричної енергії надаються винятково стороні договору та в обсязі, визначеному його умовами.

9.1.3. Кінцеві споживачі мають право отримувати всю інформацію для формування рахунків та дані комерційного обліку стосовно власного споживання електричної енергії в належний спосіб та безкоштовно.

9.1.4. Документ з даними на ринку електричної енергії може надсилатися кілька разів. Кожна передача ідентифікується шляхом нумерації версії документа, що починається з одиниці і збільшується послідовно на одиницю. Версія документа використовується для ідентифікації конкретної версії часового ряду. Номер першої версії документа, зазвичай, має бути «1». Номер версії документа повинен бути збільшений при кожній повторній передачі документа, який містить зміни до попередньої версії.

9.1.5. Приймаюча система повинна забезпечити визначення версії документа. Номер версії для наступного переданого документа має бути вищим за номер версії попередньо отриманого документа.

9.1.6. Механізм обміну даними має сприяти безперервному та безпечному функціонуванню ринку електричної енергії та забезпечувати відсутність технічних бар'єрів для виходу на ринок його учасників.

9.1.7. АКО забезпечує реалізацію машинно-машинних інтерфейсів з автоматизованими системами учасників ринку для організації обміну інформацією щодо:

- 1) створення ТКО;
- 2) зміни налаштувань ТКО;
- 3) зміни електропостачальника та СВБ;
- 4) зміни (переміщення) споживача;
- 5) відключення СПМ у ТКО;
- 6) ліквідації ТКО;
- 7) завантаження результатів вимірювання та валідованих даних комерційного обліку;
- 8) отримання сертифікованих та остаточних даних комерційного обліку;
- 9) оскарження даних комерційного обліку та врегулювання суперечок;
- 10) формування балансів електричної енергії в окремих торгових зонах ринку електричної енергії.

9.1.8. АКО забезпечує реалізацію порталу споживачів з людино-машинним інтерфейсом для організації обміну щодо:

- 1) перегляду власного профілю;
- 2) зміни пароля доступу, абонентського коду для перегляду даних, абонентського коду зміни електропостачальника;
- 3) перегляду налаштувань ТКО;
- 4) запуску процедури зміни електропостачальника;
- 5) перегляду власних даних комерційного обліку;
- 6) перегляду статистичних даних комерційного обліку за групами споживачів;
- 7) надання прав на перегляд власних даних комерційного обліку третій стороні.

9.1.9. Для цілей розрахунків використовуються дані в такій пріоритетності (від вищого до нижчого пріоритету):

- 1) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з основного лічильника, який відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - відповідні - основні»;

2) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з дублюючого лічильника, який відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - відповідні - дублюючі»;

3) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з верифікаційного лічильника, який відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - відповідні - верифікаційні»;

4) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з основного лічильника, який не відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - невідповідні - основні»;

5) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з дублюючого лічильника, який не відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - невідповідні - дублюючі»;

6) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з верифікаційного лічильника, який не відповідає вимогам цього Кодексу, за допомогою автоматизованої системи ППКО або електронного локального зчитування лічильника. Дані позначаються як «дійсні - невідповідні - верифікаційні»;

7) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з лічильника, який відповідає вимогам цього Кодексу, шляхом візуального локального зчитування показів лічильника. Дані позначаються як «дійсні - відповідні - візуальні»;

8) дійсні або оброблені результати вимірювання, що зчитані з лічильника, який не відповідає вимогам цього Кодексу, шляхом візуального локального зчитування показів лічильника. Дані позначаються як «дійсні - невідповідні - візуальні»;

9) розраховані/замінені дані позначаються як «оціночні».

9.1.10. Конфліктні питання, пов'язані з даними, на отримання яких кожен учасник ринку має право, та/або процеси, пов'язані з обміном даними, вирішуються відповідно до процедур врегулювання суперечок.

9.2. Передача даних комерційного обліку

9.2.1. При передачі даних комерційного обліку електричної енергії має бути забезпечено:

1) повноту переданих даних. Дані комерційного обліку, що передаються, мають містити всю інформацію, необхідну для відображення або подальшої обробки даних приймальним пристроєм;

2) захист від випадкових та ненавмисних змін під час передачі даних. Передані дані комерційного обліку мають бути захищені від випадкових і ненавмисних змін;

3) цілісність даних під час передачі даних. Передані дані комерційного обліку мають бути захищені від навмисних змін з використанням програмного забезпечення;

4) достовірність даних, що передаються. Програмне забезпечення, яке приймає дані комерційного обліку, має забезпечувати перевірку їхньої достовірності та відповідності результатам вимірювання, на основі яких вони утворені;

5) конфіденційність ключів. Кваліфіковані електронні підписи та супроводжуючі їх дані мають вважатися юридично контрольованими даними, які повинні зберігатися в таємниці та бути захищеними від компрометування з використанням програмних засобів;

6) заборону на передачу даних комерційного обліку, які не пройшли валідацію/сертифікацію;

7) відсутність впливу затримки під час передачі даних на процеси комерційного обліку електричної енергії;

8) відсутність впливу недоступності послуг передачі даних, що жодним чином не повинна призводити до втрати будь-яких даних комерційного обліку електричної енергії.

9.2.2. Кожен раз, коли дані комерційного обліку передаються від однієї сторони до іншої, отримувач даних повинен направити підтвердження про отримання даних. Сторона, що передає дані, повинна зберігати підтвердження про отримання переданих даних протягом трьох років з дати передачі даних.

9.2.3. Обов'язки сторони, що передає дані, вважаються виконаними, якщо вона отримує підтвердження отримання переданих даних від отримувача даних.

9.3. Зберігання даних

9.3.1. Усі результати вимірювання лічильників повинні зберігатися без будь-яких змін:

1) у внутрішній пам'яті лічильника - не менше термінів, визначених у пункті 5.14.5 глави 5.14 розділу V цього Кодексу;

2) у зовнішніх пристроях зберігання даних протягом трьох років.

9.3.2. Дані комерційного обліку електричної енергії мають зберігатися у пристроях зберігання даних без будь-яких змін протягом трьох років.

9.3.3. Будь-які операції з результатами вимірювання та даними комерційного обліку, що зберігаються, не повинні створювати можливості для втрати чи зміни даних у пристроях зберігання або призводити до записів у журналі подій лічильників.

9.3.4. У разі знеструмлення пристроїв зберігання даних комерційного обліку електричної енергії, що є складовими вузла комерційного обліку ТКО третього та четвертого рівнів напруги, повинен сформуватися сигнал тривоги. У разі технічної можливості цей сигнал повинен мати часову мітку, що відповідає часу переривання живлення.

9.3.5. Автономне функціонування годинника і календаря лічильника, а також пристроїв зберігання даних комерційного обліку повинно бути забезпечено щонайменше протягом 40 днів без зовнішнього живлення.

9.3.6. При зберіганні даних комерційного обліку має бути забезпечено:

1) повноту даних, що зберігаються. Збережені дані повинні містити всю інформацію, що необхідна для відновлення попередніх даних;

2) захист даних від випадкових та ненавмисних змін;

3) цілісність даних. Дані, що зберігаються, повинні бути захищеними від навмисних змін;

4) версійність даних. При внесенні змін до даних має зазначатись джерело внесених змін (організація та оператор), дата та час і зберігатись їх попередня версія;

5) достовірність даних. Дані, що зберігаються, повинні зберігатись таким чином, щоб забезпечити можливість для визначення їх достовірності стосовно первинних даних, з яких вони утворені;

6) конфіденційність ключів. Ключі кваліфікованого електронного підпису та супроводжуючі їх дані мають бути захищеними від компрометації програмними засобами;

7) перевірку та відображення даних, що зберігаються. Програмне забезпечення, що використовується для тестування збережених даних, повинно мати можливість відображати або роздруковувати ці дані, контролювати зміни в даних, а також генерувати попередження про зміни. Забороняється використовувати дані, визначені як пошкоджені;

8) автоматичне збереження даних. Дані повинні зберігатись автоматично, як тільки завершиться вимірювання або формування даних;

9) місткість пристрою для зберігання даних. Пристрій для зберігання даних повинен мати достатню місткість, щоб виконувати свої функції.

9.3.7. База даних комерційного обліку ППКО (у ролі ОДКО) повинна містити:

1) результати вимірювання (первинні дані комерційного обліку) з відповідним маркуванням, у кВт·год у дійсних числах;

2) дані комерційного обліку, приведені до комерційної межі, у кВт·год у дійсних числах;

3) валідовані дані комерційного обліку, у кВт·год у цілих числах;

4) базу нормативних і довідкових даних АС ППКО.

9.3.8. Кожен ППКО (у ролі ОДКО) повинен забезпечити:

1) повноту та цілісність бази даних комерційного обліку;

2) зберігання всіх отриманих даних з відповідними часовими мітками і кодами якості (достовірності) цих даних упродовж строку позовної давності з часу формування відповідних даних;

3) формування та надійне зберігання повних історій про внесення змін до даних обліку в базі даних.

9.4. Безпека даних

9.4.1. Учасники ринку, ППКО та АКО забезпечують конфіденційність інформації (зокрема інформації з результатами вимірювання та даними комерційного обліку), отриманої від інших учасників ринку, що використовується ними для виконання своїх функцій на ринку електричної енергії та становить комерційну таємницю, відповідно до вимог законодавства.

9.4.2. Конфіденційною є інформація з результатами вимірювання та даними комерційного обліку, доступ до якої обмежено фізичною або юридичною особою, крім суб'єктів владних повноважень.

9.4.3. Конфіденційна інформація може поширюватися за бажанням (згодою) відповідної особи у визначеному нею порядку відповідно до передбачених нею умов, а також в інших випадках, визначених законом.

9.4.4. АКО має забезпечувати конфіденційність інформації щодо своєї діяльності, розкриття якої може надавати комерційні переваги учасникам ринку електричної енергії.

9.4.5. Дані комерційного обліку побутових споживачів з видаленою або кодовою персональною інформацією (деперсоніфіковані дані) не належать до категорії персональних даних.

9.4.6. Учасники ринку, ППКО та АКО зобов'язані забезпечити обробку персональних даних у відділених від ЗКО системах, що мають відповідати вимогам законодавства України та Загальному регламенту про захист даних (General Data Protection Regulation, GDPR; Regulation (EU) 2016/679).

9.4.7. Учасники ринку, ППКО та АКО несуть відповідальність відповідно до законодавства за неправомірне володіння, користування та розпорядження результатами вимірювання та даними комерційного обліку, а також за їх неправомірне спотворення або знищення.

9.5. Обробка результатів вимірювання

9.5.1. Усі операції та розрахунки з використанням результатів вимірювання повинні здійснюватися з усіма значущими цифрами після коми.

9.5.2. Дані комерційного обліку виражаються:

1) щодо обсягу активної електричної енергії - у кіловат-годинах;

2) щодо обсягу реактивної електричної енергії - у кіловар-годинах.

9.5.3. Дані комерційного обліку формуються на основі результатів вимірювання або визначаються розрахунковим шляхом за встановленими правилами.

9.6. Перевірка результатів вимірювання

9.6.1. Перевірка даних здійснюється відповідними ППКО на етапах збору результатів вимірювання, формування первинних даних комерційного обліку, формування валідованих даних комерційного обліку.

9.6.2. За результатами цих перевірок ППКО (у ролі ОДКО) формує валідовані дані комерційного обліку та передає їх ППКО (у ролі АДКО), АКО та заінтересованим сторонам.

9.6.3. Перевірка результатів вимірювання електричної енергії здійснюється відповідно до встановленого АКО порядку з метою узгодження та визначення достовірності кожного значення вимірювання або групи значень вимірювання. У випадку звернення споживача, електропостачальника чи іншого заінтересованого учасника ринку щодо недостовірності результатів вимірювання електричної енергії ППКО зобов'язаний здійснити повторну перевірку.

9.6.4. Перевірки мають виконуватися для всіх значень результатів вимірювання незалежно від того, яким чином вони були отримані.

9.6.5. У результаті процесу перевірки кожне значення результатів вимірювання повинно бути занесено до бази даних як:

1) «дійсне» значення - значення (або група значень), що пройшло всі перевірки. «Дійсне» значення може стати «недійсним» у результаті повторної перевірки, подальшого аналізу суперечок та оцінки обставин за рахунок додаткової інформації або внаслідок перевірок, виконаних на пізнішу дату;

2) «недійсне» значення - значення (або група значень), що не пройшло будь-який етап перевірки. Статус «недійсне» значення (або група значень) може бути зміненим у результаті подальшого аналізу даних.

9.6.6. ППКО (у ролі ОЗД) повинен провести початкову перевірку адекватності та цілісності даних, зібраних з кожної ТКО.

9.6.7. Відповідно до типу обладнання, встановленого в ТКО, способу збирання даних і типу системи зчитування даних, що використовується, ППКО (у ролі ОЗД) маркує зібрану інформацію відповідно до чотирьох класифікаторів, що вказані в цьому пункті.

Показник	Позначка
Класифікатор 1: відповідність вузла обліку	
Вузол обліку, встановлений у ТКО, відповідає всім вимогам, визначеним цим Кодексом	«відповідає»
Вузол обліку, встановлений у ТКО, не в повному обсязі відповідає всім вимогам, визначеним цим Кодексом	«не відповідає»
Класифікатор 2: тип лічильника	
інформація, що відповідає основному лічильнику	«основний»
інформація, що відповідає дублюючому лічильнику	«дублюючий»
інформація, що відповідає верифікаційним лічильникам	«верифікація»
Класифікатор 3: спосіб збирання інформації	
інформація, зібрана АС ППКО	«автоматична»
інформація, зібрана ППКО (у ролі ОЗД) за допомогою електронного локального зчитування даних	«електронна»
інформація, зібрана ППКО (у ролі ОЗД) за допомогою візуального локального зчитування даних	«візуальна»
інформація, зібрана споживачем	«споживач»
Класифікатор 4: ознаки якості даних	
дані проходять первинну перевірку ППКО (у ролі ОЗД) і є повними	«повні і точні»
дані проходять первинну перевірку ППКО (у ролі ОЗД), але не є повними	«неповні, але точні»
дані не проходять первинну перевірку, що виконується ППКО (у ролі ОЗД)	«неточні»
неможливо отримати дані	«дані відсутні»

9.6.8. ППКО (у ролі ОЗД) має повідомити інформацію про якість даних ППКО (у ролі ОДКО) для забезпечення виконання ним перевірок даних.

9.7. Округлення інтервальних значень часового ряду даних

9.7.1. Під час округлення даних комерційного обліку електричної енергії застосовується банківське округлення. Залишок від округлення додається до наступного неокругленого значення в межах періоду того ж часового ряду даних. Залишок від округлення останнього значення у відповідному часовому ряді даних відкидається.

9.7.2. При формуванні даних комерційного обліку електричної енергії алгоритм округлення слід використовувати для кожного значення часового ряду даних і забезпечувати ціле значення даних за таких умов:

- 1) для кожного інтервалу часових рядів значення різниці між округленим і неокругленим значенням активної електричної енергії не повинно перевищувати $\pm 1 \text{ кВт} \cdot \text{год}$;
- 2) у межах кожного часового ряду значення різниці між сумою округлених інтервальних значень і суми неокруглених інтервальних значень активної електричної енергії не повинно перевищувати $\pm 1 \text{ кВт} \cdot \text{год}$;
- 3) у межах кожного часового ряду не повинні з'являтися від'ємні значення інтервальних значень активної електричної енергії.

9.7.3. Якщо з будь-яких підстав (застосування операцій округлення, використання різних алгоритмів при обробці та формуванні погодинних та щомісячних даних тощо) виникають розбіжності між даними комерційного обліку, що отримані на основі показів лічильників на початок та кінець розрахункового місяця, та відповідними даними, отриманими на основі інтервальних (погодинних) даних комерційного обліку електричної енергії наростаючим підсумком за розрахунковий місяць, ця розбіжність усувається шляхом формування погодинного часового ряду даних за розрахунковий місяць таким чином, щоб виконувалися такі умови:

- 1) розбіжність між отриманими на основі показів лічильників на початок та кінець розрахункового місяця даними комерційного обліку та відповідними даними, отриманими на основі інтервальних (погодинних) даних комерційного обліку наростаючим підсумком за розрахунковий місяць, не повинна перевищувати значення абсолютної похибки вимірювання відповідних вузлів обліку в ТКО;
- 2) інтервальні (погодинні) значення часового ряду даних за розрахунковий місяць мають мінімально відрізнятися від відповідних погодинних значень щодобових часових рядів за цей розрахунковий місяць;
- 3) після коригування сума інтервальних (погодинних) значень часового ряду даних за розрахунковий місяць має дорівнювати величині обсягу електричної енергії, визначеного на основі показів на початок та кінець розрахункового місяця (у $\text{кВт} \cdot \text{год}$);
- 4) коригування даних має здійснюватися з урахуванням фактичних режимів роботи електроустановок та напряму перетікань електричної енергії. Коригування даних не повинно здійснюватися у години, коли електроустановки були відключені або об'єктивно були відсутні перетоки електричної енергії в ТКО з будь-яких інших підстав;
- 5) при коригуванні даних мають зберігатися всі первинні дані, зчитані з лічильників;
- 6) значення даних у часових рядах, отримані в результаті коригування, мають бути завжди додатними.

9.7.4. У разі невиконання зазначених у пункті 9.7.3 цієї глави вимог коригування погодинних часових рядів не здійснюється та всім погодинним даним присвоюється ознака «недостовірні дані».

9.7.5. ППКО, який здійснює формування даних комерційного обліку, у разі виявлення розбіжності в даних має знайти причину цих розбіжностей, у разі потреби провести повторне зчитування всіх погодинних результатів вимірювання та здійснити формування щодобових часових рядів даних за розрахунковий місяць, що мають відповідати зазначеним вимогам.

9.7.6. Якщо з будь-яких підстав виникають розбіжності між даними, що використовуються для конкретної ТКО різними ППКО або операторами системи, у комерційних розрахунках на ринку електричної енергії для цієї ТКО слід використовувати дані комерційного обліку, сформовані відповідним ППКО (у ролі ОДКО або АДКО), який призначений

ВТКО згідно з укладеним між ВТКО та ППКО договором про надання послуг комерційного обліку електричної енергії, якщо інше не передбачено цим Кодексом.

9.8. Заходи, що вживаються після визнання результатів вимірювання недійсними

9.8.1. Якщо будь-яке значення (або група значень) результатів вимірювання вважається «недійсним» після виконання перевірок, необхідно:

- 1) підтвердити значення даних, що подані спочатку;
- 2) зчитати нові результати вимірювання з відповідного лічильника (або лічильників).

9.8.2. Якщо після нового зчитування ППКО (у ролі ОЗД) результатів вимірювання буде встановлено, що початкові дані були неправильними, нові значення ППКО (у ролі ОЗД) направляються ППКО (у ролі ОДКО) разом із поясненням причини, що викликала неправильність початкових значень.

9.8.3. Якщо результати вимірювання, що не пройшли перевірку, були надані споживачем через ППКО (у ролі ОЗД), ППКО (у ролі ОДКО) повідомляє про це відповідного ППКО (у ролі ОЗД), який у свою чергу повідомляє споживача, який надіслав ці дані. Споживач має переглянути надіслані дані та підтвердити їх правильність або виправити протягом п'яти робочих днів після отримання повідомлення.

9.8.4. Нові значення даних, отримані ППКО (у ролі ОДКО) від ППКО (у ролі ОЗД) або від споживача через ППКО (у ролі ОЗД), підлягають такому ж процесу перевірки, як і результати вимірювання, що були подані спочатку.

9.8.5. Якщо представлені нові дані не проходять перевірку або дані систематично позначаються як «недійсні», або ППКО (у ролі ОДКО) має інформацію про потенційно можливі відхилення роботи вузла обліку від норми, ППКО (у ролі ОДКО) повинен:

- 1) скласти повідомлення про інцидент;
- 2) протягом двох днів з дня складення повідомлення про інцидент інформувати про це ВТКО та всіх заінтересованих сторін.

9.8.6. ВТКО повинна проаналізувати підстави виникнення проблем з даними, що отримані з лічильників, та інформувати у письмовій формі заінтересованих учасників ринку про заплановані нею заходи для виправлення цих проблем. Ці заходи мають бути виконані протягом п'яти робочих днів з дати отримання ВТКО повідомлення від ППКО (у ролі ОДКО) про проблеми з даними.

9.8.7. Якщо ВТКО не повідомить ППКО (у ролі ОДКО) про виправлення проблем з відхиленнями в роботі вузла обліку від норми впродовж установленого часу, ППКО (у ролі ОДКО) повинен класифікувати всі результати вимірювань, отримані за цей період, як «недійсні».

9.8.8. Якщо в результаті аналізу робиться висновок про наявність несправності або виходу з ладу одного або більше ЗВТ, ВТКО повинна вирішити цю проблему протягом мінімально можливого часу, але не пізніше двох наступних календарних місяців з дати оформлення висновку, про що ВТКО інформує ППКО (у ролі ОДКО) для складення повідомлення про інцидент.

9.8.9. Якщо аналіз не встановлює причину проблем з даними або заінтересовані учасники ринку не вважають прийнятними аналіз і пояснення, представлені ВТКО, будь-який із заінтересованих учасників ринку може звернутися до ВТКО з вимогою провести перевірку вузла обліку. Така перевірка проводиться протягом 10 робочих днів з дати надання ВТКО аналізу причин проблем з даними.

9.8.10. Витрати, пов'язані з перевіркою, несе:

- 1) у випадках успішного проходження перевірки - учасник ринку, який ініціював перевірку;
- 2) у випадках коли верифікацію не пройдено через недостовірність первинних вимірювань - ВТКО (у разі неправильної роботи вузла обліку) або ППКО (у ролі ОЗД) (у разі неправильного зчитування та/або передачі результатів вимірювання);
- 3) у випадках коли верифікацію не пройдено через помилки при обробці даних та розрахунках - ППКО (у ролі ОДКО).

9.9. Валідація даних комерційного обліку електричної енергії

9.9.1. Перевірка даних комерційного обліку здійснюється на рівні ППКО (у ролі ОДКО) після отримання результатів вимірювання та формування даних комерційного обліку.

9.9.2. ППКО (у ролі ОДКО) після отримання від ППКО (у ролі ОЗД) результатів вимірювання з лічильників має провести обробку, перевірку, валідацію цих даних та, у разі потреби, їх заміну оціночними даними, а також забезпечити зберігання, архівування, передачу валідованих даних АКО та іншим заінтересованим сторонам, зокрема електропостачальникам, відповідно до вимог цього Кодексу.

9.9.3. ППКО (у ролі ОДКО) повинен здійснити валідацію сформованих даних комерційного обліку перед тим, як додати ці дані до своїх баз даних комерційного обліку електричної енергії та передати їх АКО.

9.9.4. Якщо сформовані дані не проходять валідацію, то вони не вносяться до бази даних комерційного обліку електричної енергії та не передаються АКО. ППКО (у ролі ОДКО), що здійснює валідацію даних комерційного обліку, має негайно повідомити ППКО (у ролі ОЗД), від якого він їх отримав, про необхідність виправлення виявлених недоліків у даних комерційного обліку в найкоротші терміни. Повідомлення повинне містити інформацію щодо ТКО, дані з яких не пройшли перевірку достовірності, а також про перевірки, що не були пройдені.

9.10. Формування оціночних даних комерційного обліку

9.10.1. Формування оціночних даних комерційного обліку здійснюється ППКО (у ролі ОДКО) та АКО в таких випадках:

- 1) якщо виміряне значення або група вимірних значень були позначені як «недійсні» і до останнього дня надання даних для попередніх розрахунків неможливо було отримати виміряні значення, що пройшли валідацію (тимчасова заміна);
- 2) якщо виміряне значення або група вимірних значень були позначені як «недійсні» і до останнього дня надання даних для остаточних розрахунків неможливо було отримати виміряні значення, що пройшли валідацію (остаточна заміна);
- 3) якщо висновок за результатами розгляду повідомлення про суперечку вказує на несправність в одному або більше вузлів обліку і отримати результати вимірювання до їх заміни або ремонту неможливо;
- 4) якщо відсутні результати вимірювання та відповідні дані комерційного обліку з будь-яких підстав (через неможливість доступу до приміщення, де фізично розташований вузол обліку, або якщо при доступі до цих приміщень не вдалося отримати дані з лічильників, або з інших причин).

9.10.2. Формування оціночних даних комерційного обліку проводиться відповідно до нормативного документа, що розробляється АКО.

9.10.3. АКО повинен зберігати всю інформацію, що використовувалась при формуванні оціночних даних, та самі оціночні дані не менше строку позовної давності.

9.10.4. Усі значення оціночних даних незалежно від підстав заміни даних мають бути позначені як «оціночні».

9.11. Профілювання даних комерційного обліку

9.11.1. Формування профілів та профілювання даних комерційного обліку проводиться відповідно до цього Кодексу та нормативних документів, що розробляються АКО.

9.11.2. Профілювання даних комерційного обліку здійснюється для:

- 1) усіх ТКО, обладнаних зонними або інтегральними (накопичувальними) лічильниками;
- 2) усіх ТКО, обладнаних інтервальними лічильниками, дані з яких відсутні або містять ознаку «немає даних» для відповідних погодинних інтервалів.

9.11.3. Профілювання виконується з використанням графіків електричного навантаження відповідних областей/площадок комерційного обліку, розрахованих оператором системи, та/або типових графіків електричних навантажень для певних категорій споживачів.

9.12. Агрегація даних

9.12.1. Агрегацію даних комерційного обліку виконують АКО на центральному рівні та ППКО (у ролі АДКО) на локальному рівні.

9.12.2. Агрегація даних комерційного обліку електричної енергії здійснюється для:

- 1) кожного учасника ринку;
- 2) кожної балансуючої групи;
- 3) областей та площадок комерційного обліку;
- 4) інших об'єктів та суб'єктів, визначених у [Правилах ринку](#).

9.12.3. У межах однієї області комерційного обліку для одного учасника ринку агрегація даних комерційного обліку електричної енергії на локальному рівні здійснюється ППКО (у ролі АДКО), з яким учасник ринку укладає відповідний договір про надання послуг комерційного обліку електричної енергії, якщо інше не встановлено цим Кодексом.

9.12.4. ППКО (у ролі ОДКО та АДКО) повинні забезпечити відповідність версій агрегованих та неагрегованих даних комерційного обліку електричної енергії, які надаються ними АКО, електропостачальнику та споживачу.

9.12.5. Агреговані значення визначаються як алгебраїчна сума значень відповідних даних комерційного обліку для кожного інтервалу часового ряду даних.

9.12.6. Агреговані дані маркуються як «виміряні» у разі використання для агрегації виключно «вимірянних» даних комерційного обліку.

9.12.7. Агреговані дані маркуються як «оціночні» у разі використання хоча б одного значення даних комерційного обліку з позначкою «оціночні». У такому випадку агреговані дані повинні додатково містити:

- 1) відсоток кількості використаних «оціночних» значень;
- 2) відсоток обсягу «оціночних» значень у загальній сумі.

9.13. Формування сертифікованих даних комерційного обліку

9.13.1. Після проведення всіх перевірок і обчислень, зазначених у цьому Кодексі, АКО визначає значення сертифікованих даних комерційного обліку для кожної ТКО.

9.13.2. Сертифіковані дані комерційного обліку використовуються АКО у процесі агрегації.

9.13.3. Сертифіковані дані та агреговані дані комерційного обліку включають, зокрема:

- 1) для ТКО, обладнаних інтервальними лічильниками, - виміряні або обчислені значення активної енергії та реактивної енергії за кожний розрахунковий період разом із відповідними мітками часу, а також виміряне або обчислене значення для накопиченої активної енергії та реактивної енергії за кожний календарний день (24 години);
- 2) для ТКО, обладнаних інтегральними лічильниками, - обчислені (профільовані) значення активної енергії за кожний розрахунковий період разом із відповідними мітками часу, а також виміряне або обчислене значення для накопиченої активної енергії за період між двома послідовними зчитуваннями показів лічильника разом з відповідними даними щодо дати та часу зчитування показів.

9.13.4. По завершенню строку позовної давності сертифіковані дані, що зберігаються в АКО, не підлягають подальшому уточненню.

9.13.5. АКО зобов'язаний забезпечити архівацію цих даних комерційного обліку для подальшого довготермінового зберігання у порядку, встановленому законодавством.

9.14. Передача даних комерційного обліку адміністратору розрахунків та учасникам ринку

9.14.1. АКО має передавати АР та учасникам ринку сертифіковані дані комерційного обліку в обсязі, необхідному та достатньому для проведення ними розрахунків та виставлення рахунків своїм контрагентам.

9.14.2. Регламенти та терміни передачі даних від АКО до АР та учасників ринку розробляються АКО та публікуються на його офіційному вебсайті.

9.14.3. Учасники ринку та АР використовують для розрахунків та інших комерційних цілей виключно сертифіковані дані щодо обсягів виробленої, відпущеної, переданої, розподіленої, спожитої, імпортованої та експортованої електричної енергії, що отримані від АКО та зберігаються у нього для кожної ТКО.

Першого робочого дня кожного календарного місяця кожен споживач зобов'язаний надавати ПП «ОККО КОНТРАКТ» інформацію про покази засобів вимірювання (лічильників), встановлених на об'єктах споживача. Така інформація надається споживачем ПП «ОККО КОНТРАКТ» шляхом надсилання електронного листа на адресу електронної пошти, вказану у договорі про постачання електричної енергії споживачу, в Реквізитах Постачальника, з адреси електронної пошти, вказаної споживачем у заяві - приєднанні до договору про постачання електричної енергії споживачу.

Якщо сторони досягли згоди щодо укладення договору на інших умовах, відмінних від тих, які містяться у комерційних пропозиціях, розміщених на офіційному сайті ПП «ОККО КОНТРАКТ» (підрозділ «Комерційні пропозиції» за посиланням <https://www.okko.ua/okko-kontrakt-energy.html>), для надсилання зазначеної інформації споживач використовує зі своєї сторони адресу електронної пошти, зазначену в договорі про постачання електричної енергії споживачу, укладеному у паперовій формі, в Реквізитах Споживача.

Оплата спожитої електричної енергії здійснюється у порядку, визначеному умовами договору про постачання електричної енергії споживачу, розміщеному за посиланням https://www.okko.ua/landing/okko-kontrakt-energy/files/postachannya-elektrychnoyi-enerhiyi/Dohovir_postachannya_elektrychnoyi_enerhiyi_spozhyvachu_1405.pdf, та відповідною комерційною пропозицією, на умовах якої споживач приєднався до такого договору. Якщо сторони досягли згоди щодо укладення договору на інших умовах, відмінних від тих, які містяться у комерційних пропозиціях, розміщених на офіційному сайті ПП «ОККО КОНТРАКТ» (підрозділ «Комерційні пропозиції» за посиланням <https://www.okko.ua/okko-kontrakt-energy.html>), оплата здійснюється споживачем у порядку, визначеному умовами договору про постачання електричної енергії споживачу, укладеному у паперовій формі, та індивідуальною комерційною пропозицією.

Розрахунки між споживачем та електропостачальником (іншими учасниками роздрібного ринку, якщо вони беруть участь у розрахунках) здійснюються згідно з даними, отриманими від адміністратора комерційного обліку в порядку, передбаченому Кодексом комерційного обліку електричної енергії, про обсяги поставленої, розподіленої (переданої) та купленої електричної енергії.