



Кабінет Міністрів України
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЕНЕРГОРИНОК»

21.07.2014

НАКАЗ

м. Київ

№ 226

Про затвердження Положення про розгляд та погодження технічних завдань і проектів на побудову, модернізацію та введення АСКОЕ суб'єктів ОРЕ в промислову експлуатацію

З метою встановлення відповідності технічних завдань, технічних, робочих та техно-робочих проектів, стану побудови АСКОЕ вимогам діючих нормативно-правових та технічних документів в частині організації комерційного обліку та організаційно-технічної взаємодії з інформаційно-обчислювальним комплексом Головного оператора системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії та АСКОЕ суб'єктів ОРЕ

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Положення про розгляд та погодження технічних завдань і проектів на побудову, модернізацію та введення АСКОЕ суб'єктів ОРЕ в промислову експлуатацію, що є додатком до цього наказу.

2. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника директора з питань оптимізації навантажень та розрахунків платежів Кудінова С.В.

Директор

Ю.І. Гнатюк

Положення

про розгляд та погодження технічних завдань і проектів на побудову, модернізацію та введення АСКОЕ суб'єктів ОРЕ в промислову експлуатацію

1. Призначення

Положення про розгляд та погодження технічних завдань і проектів на побудову, модернізацію та введення АСКОЕ суб'єктів ОРЕ в промислову експлуатацію (далі – Положення) розроблено з метою встановлення відповідності технічних завдань (далі – ТЗ), робочих проектів (далі – РП), технічних проектів (далі – ТП), техно-робочих проектів (далі – ТРП) та стану побудови автоматизованих систем комерційного обліку електричної енергії (далі – АСКОЕ) вимогам діючих нормативно-технічних документів та Договору між Членами Оптового ринку електричної енергії (далі – ДЧОРЕ) в частині організації комерційного обліку та організаційно-технічної взаємодії з інформаційно-обчислювальним комплексом (далі – ІОК) Головного оператора системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії (далі – Головний оператор) та АСКОЕ суб'єктів ОРЕ.

Положення повинні знати керівники департаменту адміністрування комерційного обліку електроенергії, департаменту інформаційних комп'ютерних систем, їх заступники і спеціалісти департаментів, які проводять розгляд ТЗ, РП, ТП, ТРП та приймають участь в приймальних випробуваннях АСКОЕ суб'єктів ОРЕ до промислової експлуатації.

2. Загальні положення

Згідно з п.8.2 Інструкції про порядок комерційного обліку електроенергії - координація робіт щодо створення та модернізації АСКОЕ покладається на Головного оператора. Головний оператор узгоджує всі технічні завдання та технічні проекти по створенню та модернізації АСКОЕ суб'єктів ОРЕ в частині технічних вимог щодо відповідності засобів вимірювання вимогам Інструкції та інших діючих нормативних документів, здійснення регламентованого автоматизованого дистанційного доступу до результатів вимірювань у спільних точках перетоків електричної енергії, передавання даних комерційного обліку в АСКОЕ Головного оператора, розробляє необхідну нормативну документацію.

3. Вимоги до документів.

3.1. При розгляді ТЗ, РП, ТП та ТРП необхідно визначити їх відповідність вимогам наступним нормативно-технічним документам:

- Концепція побудови автоматизованих систем обліку електроенергії в умовах енергоринку (наказ Мінпаливенерго України від 17.04.2000 № 32/28/28/276/75/51).

- Інструкція про порядок комерційного обліку електричної енергії (Додаток № 10 до ДЧОРЕ).

- Загальні технічні вимоги до автоматизованих систем обліку електричної енергії України (Додаток № 7(4) до ДЧОРЕ).

- Концепція Інформаційно-обчислювального комплексу Головного оператора Системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України.

При наявності невідповідності ТЗ, РП, ТП та ТРП зазначеним документам, представлений документ з супровідним листом ДП "Енергоринок" передається суб'єкту ОРЕ на доопрацювання. За умови відсутності зауважень – здійснюється погодження ТЗ, РП, ТП та ТРП листом ДП "Енергоринок".

3.2. ТЗ, РП, ТП та ТРП повинні бути узгоджені з усіма суміжними суб'єктами ОРЕ.

3.3. Структура ТЗ має відповідати ГОСТ 34.602-89.

3.4 ТЗ має містити наступну інформацію про об'єкт автоматизації:

3.4.1. Загальна інформація щодо об'єкту автоматизації.

3.4.2. Перелік точок комерційного обліку, по яких здійснюється збір даних для проведення розрахунків в ОРЕ.

3.4.3. Класи точності технічних засобів обліку електроенергії (лічильників, трансформаторів струму та напруги), що відповідають вимогам Інструкції про порядок комерційного обліку електричної енергії.

3.4.4. Однолінійна схема розташування приладів комерційного обліку електричної енергії з зазначенням межі балансової належності електричних мереж.

3.4.5. На об'єктах електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії – вироблену лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями) мають застосовуватись різні коефіцієнти "зеленого" тарифу, на такому об'єкті має бути встановлений окремий комерційний облік за кожною чергою (пусковим комплексом) та/або установкою, для яких застосовується окремий коефіцієнт "зеленого" тарифу.

3.5. ТЗ має містити наступні вимоги до функцій АСКОЕ:

3.5.1. Можливість довгострокової погодинної передачі даних комерційного обліку до ІОК Головного оператора за допомогою уніфікованого протоколу передачі даних вимірювань (далі – УППД) згідно з наданим Головним оператором закодованим Реєстром даних.

3.5.2. Можливість передачі даних до ІОК Головного оператора через мережу Internet за допомогою технології VPN з використанням набору протоколів IPSec в режимі Site-to-Site Tunnel. Шифрування пакетів має здійснюватись за стандартом AES з довжиною ключа 256 біт.

3.5.3. Надання до ДП "НЕК "Укренерго" даних комерційного обліку для формування макетів 30817 та 30900.

3.5.4. Надання даних комерційного обліку в узгоджених форматах заінтересованим сторонам – суміжним Операторам суб'єктів ОРЕ та прийом від суміжних Операторів даних комерційного обліку, їх аналіз щодо достовірності та можливості погодження.

3.5.5. Забезпечення можливості ручного вводу даних по кожній точці обліку електроенергії при неможливості їх своєчасного автоматичного отримання.

3.5.6. Забезпечення можливості процедур обміну даними комерційного обліку з суміжними Операторам суб'єктів ОРЕ по спільних точках перетоків електроенергії та регламентованого автоматизованого дистанційного доступу до первинної бази даних (далі – ПБД) приладів комерційного обліку електроенергії.

3.5.7. Передача даних комерційного обліку до ІОК Головного оператора та забезпечення доступу Головного оператора до результатів вимірювань.

3.5.8. Забезпечення збереження інформації при аваріях (вихід з ладу мережного обладнання, поломка серверів, поломка робочої станції користувача, пожежа тощо).

3.5.9. Забезпечення наявності позначок якості інформації (ручний чи автоматизований ввід даних тощо), які повинні формуватися, починаючи з рівня обліку і передаватися на вищі рівні.

3.5.10. Забезпечення можливості зберігання в базі даних (далі – БД) АСКОЕ первинних та розрахункових даних за обліковими періодами (доба, місяць, квартал, рік), починаючи з дискретності 30 хвилин і вище, протягом терміну позовної давності.

3.5.11. Можливість синхронізації серверів АСКОЕ суб'єкта ОРЕ, приладів обліку та пристроїв обліку з серверами точного часу АСКОЕ ОРЕ за протоколом NTP відповідно до додатку 7 (4) до ДЧОРЕ "Загальні технічні вимоги до автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України. II. Система точного часу та підсистема забезпечення синхронності вимірювання Автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України".

3.5.12. Заміщення (відновлення) даних відповідно до встановлених алгоритмів в БД АСКОЕ, які не були отримані автоматично Операторами АСКОЕ в установлений термін, в тому числі при використанні ручного вводу.

3.5.13. Можливість визначення обсягів виробленої, відпущеної, переданої, спожитої електричної енергії суб'єктом ОРЕ.

3.6. ТЗ має містити наступні вимоги до видів забезпечення АСКОЕ:

3.6.1. Вимоги до технічного забезпечення:

- забезпечення резервування технічних засобів АСКОЕ суб'єкта ОРЕ з метою надійної та своєчасної передачі даних до ІОК Головного оператора;

- можливість модернізації АСКОЕ без порушення роботи системи;

- забезпечення резервного живлення лічильників електричної енергії.

3.6.2. Вимоги до програмного забезпечення:

- забезпечення використання ліцензійних програмних засобів;

- забезпечення використання легітимних протоколів інформаційної взаємодії з лічильниками електричної енергії.

3.6.3. Вимоги до організаційного забезпечення:

- занесення до бази даних БД АСКОЕ даних по точках комерційного обліку, по яких автоматизований збір необов'язковий, здійснюється відповідно до вимог діючих нормативних документів ОРЕ;

- заміну відновлених та заміщених даних після відновлення роботи АСКОЕ в повному обсязі або, в разі отримання даних, за допомогою мобільного терміналу. При цьому мають зберігатися як попередньо використані дані, так і остаточні;

- забезпечення, в разі необхідності, розроблення алгоритмів приведення обсягів перетоків електричної енергії до МБН, у тому числі розрахунок втрат електроенергії;

- виконання верифікації та валідації даних комерційного обліку (наявність дублюючих лічильників в точках обліку 110 кВ та вище, визначення припустимого небалансу тощо);

- забезпечення визначених метрологічних показників АСКОЕ.

3.7. Вимоги до змісту текстової частини РП, ТРП, ТП, а саме, наявність:

3.7.1. Переліку точок обліку, що мають бути підключені до АСКОЕ, з зазначенням місць встановлення лічильників, а також класів точності технічних засобів обліку (лічильників, трансформаторів струму та напруги).

3.7.2. Дублюючих лічильників в точках обліку 110 кВ та вище.

3.7.3. Наявність основного та резервного каналу передачі даних.

3.7.4. Наявність інформації щодо точок ручного вводу даних.

3.7.5. Наявність інформації щодо передачі даних комерційного обліку до ІОК Головного оператора з зазначенням періодичності та часу відправки УППД, що відповідає ДЧОРЕ.

3.7.6. Наявність закодованого Реєстру даних Головного оператора по всім точкам комерційного обліку АСКОЕ.

3.7.7. Наявність інформації щодо можливості доступу Головного оператора до результатів вимірювань.

3.7.8. Наявність інформації щодо передачі даних АСКОЕ суміжним суб'єктам ОРЕ (з зазначенням способів та форматів передачі даних, періодичності передачі даних, що відповідає вимогам ОРЕ).

3.7.9. Наявність інформації щодо технічних рішень, що забезпечують збереження інформації при аваріях.

3.7.10. Наявність опису процедури заміщення даних відповідно до встановлених алгоритмів (або посилання на документ).

3.7.11. Наявність інформації щодо умов модернізації АСКОЕ без порушення роботи системи.

3.7.12. Наявність копії свідоцтва, ліцензії або іншого документу на право використання програмного засобу, яке підтверджує базову функціональність АСКОЕ та на базу даних АСКОЕ.

3.7.13. Наявність копій протоколів програмування лічильників електричної енергії у складі АСКОЕ.

3.8. Вимоги до креслень, що містяться в РП, ТРП:

3.8.1. Наявність специфікації, структурної схеми АСКОЕ та креслень, комплект яких достатній для монтажу АСКОЕ.

3.8.2. Специфікація повинна містити перелік всіх необхідних технічних засобів, яких достатньо для створення АСКОЕ.

3.8.3. Зазначення на кресленнях підключення комунікаційного обладнання місця підключення до вільного інтерфейсу у мережі обладнання суб'єкта ОРЕ.

3.8.4. Зазначення в специфікації переліку усіх необхідних програмних засобів, що вказані в текстовій частині документу.

3.9. ТЗ, РП, ТП та ТРП повинно бути прошите, пронумероване, скріплене печаткою Замовника, власника АСКОЕ.

4. Вимоги до АСКОЕ, яка вводиться в промислову експлуатацію.

На етапі прийняття АСКОЕ суб'єкта ОРЕ в промислову експлуатацію необхідно перевірити:

4.1. Погоджену з суміжними суб'єктами ОРЕ однолінійну електричну схему з розташуванням на ній МБН та точок комерційного обліку електроенергії.

4.2. Погоджений з Головним оператором та суміжними сторонами перелік точок комерційного обліку.

4.3. Порядок здійснення розрахунку втрат електроенергії згідно з алгоритмами, описаними в ТЗ, ТП та ТРП та їх врахування при визначенні обсягів перетікання електроенергії між електричними мережами суб'єктів ОРЕ.

4.4. Технічні паспорти-протоколи на кожен вимірювальний комплекс та технічні характеристики точок обліку.

4.5. Програму і методику метрологічної атестації та актів проведення атестації засобів обліку.

- 4.6. Наявність свідоцтв про метрологічну атестацію АСКОЕ та повірку вимірювальних комплексів.
- 4.7. Забезпечення обліку електроенергії відповідно до періодів інтеграції згідно з Правилами ОРЕ.
- 4.8. Забезпечення можливості дистанційного автоматизованого регламентованого доступу до ПБД показань лічильників з боку Операторів суміжних АСКОЕ та до результатів вимірювань з боку Головного оператора з використанням уніфікованого реєстру даних та УППД.
- 4.9. Можливість надання даних комерційного обліку заінтересованим сторонам.
- 4.10. Можливість ручного вводу даних по кожній точці обліку електроенергії при неможливості їх своєчасного автоматичного отримання.
- 4.11. Наявність та працездатність підсистеми забезпечення синхронності вимірювань відповідно до додатку 7 (4) до ДЧОРЕ "Загальні технічні вимоги до автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України. II. Система точного часу та підсистема забезпечення синхронності вимірювання Автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України".
- 4.12. Забезпечення верифікації та валідації прийнятих даних вимірювань.
- 4.13. Забезпечення необхідної надійності функціонування технічних засобів верхнього рівня АСКОЕ (резервування, дублювання гарантованого живлення).
- 4.14. Забезпечення постійної передачі даних комерційного обліку до ІОК Головного оператора за допомогою УППД, в тому числі в тестовому режимі.
- 4.15. Надання до ДП "НЕК "Укренерго" даних АСКОЕ для формування макетів 30817 та 30900.
- 4.16. Забезпечення збереження в БД АСКОЕ первинних та розрахункових даних по облікових періодах (доба, місяць, квартал, рік), починаючи з дискретності 30 хвилин і вище, протягом терміну позовної давності.
- 4.17. Порядок заміщення (відновлення) даних, які не отримуються автоматично та заміни відновлених та заміщених даних.
- 4.18. Порядок забезпечення наявності позначок якості інформації (ручний чи автоматизований ввід даних тощо).
- 4.19. Порядок визначення обсягів виробленої, відпущеної, переданої, спожитої електричної енергії суб'єктом ОРЕ.
- 4.20. Порядок збереження інформації при аваріях (вихід з ладу мережного обладнання, поломка серверів, поломка робочої станції користувача, пожежа тощо).
- 4.21. Забезпечення резервування технічних засобів АСКОЕ суб'єкта ОРЕ з метою надійної та своєчасної передачі даних до ІОК Головного оператора.

4.22. Можливість розширення бази точок з метою включення в АСКОЕ додаткових точок комерційного обліку.

4.23. Наявність в інструкції по експлуатації:

- порядку обслуговування апаратури і програмного забезпечення (далі – ПЗ) (контроль працездатності апаратури, її періодичне тестування, порядок і періодичність перевірки, порядок дії персоналу при виході системи з ладу);

- порядку контролю відповідності внутрішнього часу АСКОЕ астрономічному і його коректування при необхідності (у санкціонованих межах);

- порядку дій персоналу суб'єкта ОРЕ при тимчасовому виході з ладу апаратури і ПЗ АСКОЕ, при створенні ремонтних схем та інших позаштатних ситуаціях, порядку документування та сповіщення персоналу ДП "Енергоринок" про непрацездатність системи;

- порядку організації і забезпечення передачі комерційної, технічної і службової інформації до ДП "Енергоринок";

- порядку реєстрації відмов в роботі АСКОЕ суб'єкта ОРЕ;

- порядку контролю достовірності даних АСКОЕ суб'єкта ОРЕ;

- порядку контролю працездатності вимірювальних каналів АСКОЕ суб'єкта ОРЕ;

- порядку документування комерційної інформації;

- порядку ведення документації по обслуговуванню апаратури і ПЗ АСКОЕ;

- відповідальності персоналу суб'єкта ОРЕ за дії, що призвели до спотворення комерційної інформації по обліку електроенергії;

- порядку фіксації дій персоналу суб'єкта ОРЕ з контролю стану, ремонту і технічного обслуговування апаратури АСКОЕ, корекції настройки і заміни компонентів програмного забезпечення АСКОЕ, у відповідних журналах.

Начальник департаменту
адміністрування комерційного
обліку електроенергії

О.Б. Чепурна

Начальник департаменту
інформаційних комп'ютерних систем

Т.І. Болдирева