

ATdata Smart – нові можливості комерційного обліку

Бесіду вів Юрій ІВАНОВ, м. Дніпропетровськ.

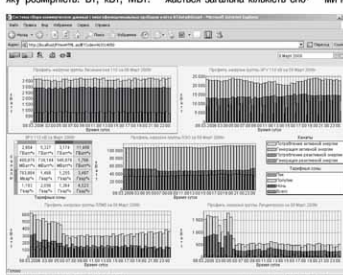
Постійно зростаюча вартість енергоресурсів змусила промислові підприємства змінити ставлення до організації енергообліку. Споживачі все починають усвідомлювати, що в їх інтересах розраховуватися з енергоспостачальником не за допомогою застарілих і неточних приладів обліку, а на основі сучасного багатofункційного приладу. Із застосуванням нових принципів збору, обробки, зберігання та відображення даних з багатofункційних лічильників, а також специфіки великих підприємств як споживачів електричної енергії компанія «ТРИОС ГРУП» (м. Дніпропетровськ) розробило нову систему збору комерційних даних з багатofункційних лічильників ATdata Smart. Про роботу системи розповідає керівник відділу перспективних розробок компанії «ТРИОС ГРУП» Олег ГАНІВСЬКИЙ.

Система комерційного обліку електроенергії ATdata Smart є універсальним інструментом як для споживачів, так і для енергоспостачальників та розподілу, так і генераторів електроенергії. Основним її призначенням є великі промислові підприємства з добре розвиненими внутрішніми комунікаційними мережами, тобто коли комерційну інформацію необхідно отримувати на багатьох робочих місцях. Система ATdata Smart функціонує за принципом «клієнт-сервер», має Web-інтерфейс і прицілює нові системи керування базами даних, що призначені для режиму роботи з багатьма користувачами.

Система створена, щоб надавати найбільш повну інформацію про енергоспоживання, формувати та зберігати звіти дані. Нова система відзняється від системи локального рівня тим, що дані, які отримують з лічильників, можуть використовуватися не лише відділом головного енергетика, а й іншими службами підприємства, яким необхідно надавати розгорнуту інформацію: відділу поставачань, планування тощо.

Система має п'ятиканальний Web-інтерфейс, що містить п'ять незалежних графіків у

виділі стовпчастих діаграм, на яких, залежно від налаштувань, може відображатися споживання електроенергії за вибраним фізпером, групами фізперів або по підприємству загалом. Для зручності кожен з графіків може налаштуватися на будь-яку розмірність: Вт, кВт, МВт.



Усі графіки мають можливість отримання даних у текстовому вигляді. Інтерфейс має функцію формування звітів даних за кожним з графіків. Ця функція надає можливість отримувати велику кількість різноманітних звітів про споживання елек-

троенергії погодиною, протягом доби, місяця, тобто усі комерційні звіти для організації комерційного обліку будь-якого підприємства.

Інтерфейс створює алгоритми розрахунку за вибраною точкою обліку. У вікні відображається загальна кількість спо-

живачів комунікаційної мережі від лічильників до комунікаційного пристрою, що опитується лічильників, проводиться за виділеними лініями. Цей спосіб є найефективнішим і не потребує жодних додаткових заходів. Найбільш розповсюдженим є передавання даних лініями АТС, коли встановлюється два модуля: один – поруч з робочою станцією, інший – на підстанції.

Користувач індикує з'єднання, при встановленні якого утворюється канал зв'язку, за яким опитується лічильники.

Окрім того, лічильники надають точочну інформацію про режими споживання, миттєві значення напруги та стру-

му, що дає змогу визначити певний режим роботи лічильника. Переважно режим роботи невизначений, поки персонал енергоспостачальної організації, який займається обслуговуванням приладів обліку, його не опитить. Переважно персонал виявляє порушення в режимі роботи, про які користувач не знає, і на нього накладаються штрафні санкції. Щоб споживач сам виявив заходів ще до того, як йому стане відомий реальний режим роботи, у нас є додаток, що дає йому змогу змінити інформацію з приладів обліку. Таким чином, можна відслідковувати режим роботи, коли вводиться в експлуатацію нове обладнання.

Заміна менш точних приладів обліку на більш точні – не завжди економіс. Сказано, якщо замінювати індукційний лічильник класу 1 на електронний класу 0,5, то розбійності можуть бути достатньо великі – до 14 %. Наприклад, індукційний лічильник класу 1 при 2%-му навантаженні облік не веде, а електронний це виявляє, тобто врятує реальне споживання електроенергії. Тому систему обліку необхідно розглядати як механізм підвищення достовірності інформації.

Система ATdata Smart має дорівнює архітектуру, тобто між приладами обліку і комп'ютером користувача немає проміжного пристрою зберігання даних. Для об'єднання лічильників в одну логічну групу використовується перетворена інтерфейсів, що дає змогу під'єднувати лічильники за інтерфейсами СІ («струмова петля») та RS-485. Перетворена інтерфейсів має два виділені порти RS-232, обидва інтерфейси з'єднуються з пристроями за зв'язку.

Опитування лічильників проводиться за усіма ключовими каналами зв'язку. Якщо підстація розташована на території підприємства і комунікаційний пристрою не перевищує допустимі відстані, то опитування лічильників проводиться за виділеними лініями. Цей спосіб є найефективнішим і не потребує жодних додаткових заходів.

Система ATdata Smart має дорівнює архітектуру, тобто між приладами обліку і комп'ютером користувача немає проміжного пристрою зберігання даних. Для об'єднання лічильників в одну логічну групу використовується перетворена інтерфейсів, що дає змогу під'єднувати лічильники за інтерфейсами СІ («струмова петля») та RS-485.



ми, що дає змогу визначити певний режим роботи лічильника. Переважно режим роботи невизначений, поки персонал енергоспостачальної організації, який займається обслуговуванням приладів обліку, його не опитить. Переважно персонал виявляє порушення в режимі роботи, про які користувач не знає, і на нього накладаються штрафні санкції. Щоб споживач сам виявив заходів ще до того, як йому стане відомий реальний режим роботи, у нас є додаток, що дає йому змогу змінити інформацію з приладів обліку. Таким чином, можна відслідковувати режим роботи, коли вводиться в експлуатацію нове обладнання.

Заміна менш точних приладів обліку на більш точні – не завжди економіс. Сказано, якщо замінювати індукційний лічильник класу 1 на електронний класу 0,5, то розбійності можуть бути достатньо великі – до 14 %. Наприклад, індукційний лічильник класу 1 при 2%-му навантаженні облік не веде, а електронний це виявляє, тобто врятує реальне споживання електроенергії. Тому систему обліку необхідно розглядати як механізм підвищення достовірності інформації.

Як цією інформацією будуть користуватися, це вже справа споживачів. Сказано, знайти споживачів електроенергії у певній зоні навантаження можливо не на усіх підприємствах: це неможливо на підприємствах змінної та металургійної промисловості, тобто сюди де є неперервне виробництво. Для великих підприємств можна виробництво перенести у тарифну зону з найнижчим коефіцієнтом, але це економія грошей, а не електроенергії.

З-поміж представлених на українському ринку систем комерційного обліку перевагою нашої є те, що вона дає змогу опитувати лічильники будь-якого виробництва, які є у реєстрі України. Маючи достатнє опитування лічильників різного виробництва, ми розробили алгоритм опитування, що дозволило надавати і систематизувати ту інформацію, яку лічильник прямо відобразити не може. Так, є прилади, що формуютьдобове споживання електроенергії, а є такі, що цієї функції не мають. Система збору комерційних даних ATdata Smart на основі закладених в неї алгоритмів дає змогу переглядати споживання електроенергії протягом будь-якого часу.