

Юлія Шулле (Україна, Вінниця)

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ

В умовах постійно зростаючих цін на основні види енергоресурсів та значної зовнішньоекономічної залежності від постачальників енергоносіїв, питання покращення показників енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів набувають особливої актуальності. Ефективне впровадження енергозберігаючих заходів не можливе без технічного забезпечення – комплексу технічних засобів, необхідних для збирання, реєстрації, передачі, зберігання, обробки та використання інформації. Виділимо 4 функціональні підсистеми (рис. 1).

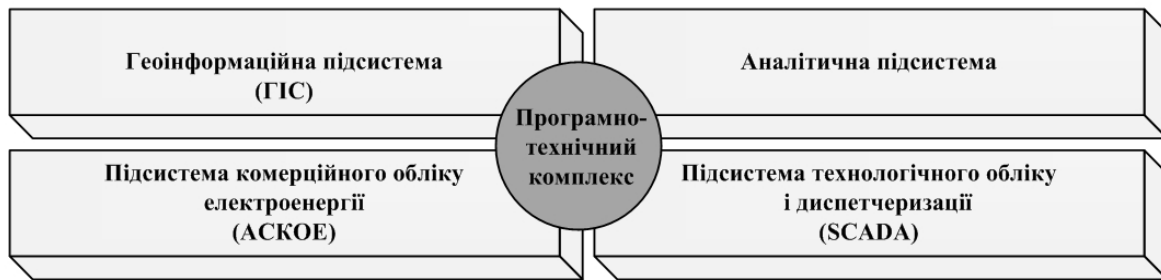


Рис. 1. Програмно-технічне забезпечення енергозберігаючих заходів

Геоінформаційна підсистема(ГІС): інформаційний супровід об'єктів; забезпечення єдиної політики щодо обліку, збереження, утримання та експлуатації об'єктів; відображення і візуалізація результатів вимірювань, даних моніторингу та іншої інформації з прив'язкою до об'єктів на карті; паспортизація об'єктів; енергетичні паспорти.

Аналітична підсистема: видача переліку заходів з енергозбереження та підвищення енергоефективності і аналіз рівня їх виконання; автоматизація енергоменеджменту та енергосервісу (виявлення енергопотенціалу; моніторинг енергозберігаючих заходів; аналітичне забезпечення заходів з енергозбереження, методичне забезпечення; автоматизація енергообстежень); підготовка та аналіз інформації (про оснащеність приладами обліку; про обсяг поставлених/спожитих енергоресурсів та про його зміну; про величину втрат енергоресурсів; про показники енергетичної ефективності; про потенціал енергозбереження); зведення енергобалансу.

Підсистема комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ): збір та обробка даних про обсяг і якість енергоресурсів для передачі в біллінгові системи; вивантаження даних в біллінгові системи; підготовка звітів, роздруківок і інших даних для надання в енергопостачальні організації.

Підсистема технологічного обліку і диспетчеризації (SCADA): виявлення наднормативних втрат енергоресурсів та запобігання аварійним ситуаціям; відстеження дотримання параметрів якості та режиму поставки енергоресурсів; контроль стану об'єктів диспетчеризації; самодіагностика компонентів системи і ліній зв'язку.

Висновки. Використання ГІС, АСКОВЕ, SCADA та баз даних з енергозбереження дозволить в повній мірі вирішувати завдання енергоаудиту та енергоменеджменту. Для продуктивної і ефективної роботи всі ці підсистеми повинні бути тісно пов'язані між собою.

Література

1. Демов О. Д. Створення інформаційної бази електрозбереження промислових підприємств м. Вінниці / О. Д. Демов, Ю. А. Шулле, В. В. Захаров // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2014. – № 1. – С. 62-65.
2. Шулле Ю. А., Девятко М. В. Геоінформаційні системи як інструмент реалізації концепції Smart Grid та шлях до ефективного енергозбереження / Ю. А. Шулле, М. В. Девятко // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології, 2013. – №2. – С. 119-121.
3. Шулле Ю. А. АСКОВЕ як інструмент ефективного енергоменеджменту на підприємствах АПК / Ю. А. Шулле // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Технічні науки. Випуск 165. «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». – Харків: ХНТУСГ, 2015. – С. 25-27.