УДК 621.3

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Бунько Н. В., здобувач вищої освіти, e-mail: VBunko@gmail.com
Національний університет «Львівська політехніка»
Науковий керівник доц. Бунько В. Я.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Автоматизована система диспетчерсько-технологічного управління (АСДТУ) служить для виробничо-технічної діяльності мережевого енергетичного підприємства, що забезпечує всебічну підтримку процесів збору, обробки та використання технологічної інформації (інформації про режими роботи електричних мереж, стан мережних об'єктів та їх обладнання, стан засобів і систем управління тощо).

АСДТУ призначена для забезпечення наочного й оперативного представлення процесів, що протікають в електричній мережі; діагностування стану основного обладнання; оперативного контролю електроспоживання й потужності; мінімізації впливу людського фактору на процеси збору, обробки й зберігання інформації; забезпечення цілісності, збереження, однозначності й вірогідності інформації; імітаційного моделювання режимів мережі (оцінка ефективності заходів щодо підвищення економічності, включаючи енергозбереження, надійності роботи); реалізації технологічних завдань, що розв'язуються різними службами й підрозділами для забезпечення диспетчерського управління; забезпечення можливості інтеграції системи АСДТУ в сучасні корпоративні системи управління підприємством. АСДТУ базується на програмно-технічному комплексі Power On Advantage [1]. Запропонована АСДТУ забезпечує можливість простого та швидкого розширення шляхом додавання нових функцій при подальшій реконструкції.

Високий рівень надійності досягається за рахунок застосування резервованих серверів диспетчерського центру (ДЦ) і резервованих шлюзів, які працюють в режимі «гарячого» резервування, а також системи гарантованого електроживлення - в кінцевому рахунку, забезпечуючи систему з відсутністю єдиної точки відмови.

Для оптимізації бізнес-процесів управління електричною мережею, забезпечення надійності електропостачання споживачів і зниження операційних витрат на експлуатацію АСДТУ, встановлених в географічно розподілених диспетчерських пунктах електромережної компанії, районів електричних мереж, пропонується використовувати єдину централізовану модель автоматизованої системи оперативно-технологічного управління мережею [2].

Єдина централізована модель автоматизованої системи управління – модель побудови АСДТУ, при якій у всіх пунктах управління встановлені елементи (серверні вузли, вузли збору або АРМ користувачів) єдиного програмно-апаратного комплексу Power On Advantage ADMS [1]. Застосування єдиної централізованої системи дозволяє уніфікувати інформаційну модель і схеми мережі, інтерфейси користувача, функції, форми введення і відображення інформації на всіх рівнях управління розподільної компанії.

Дана модель передбачає використання обчислювальних ресурсів, встановлених централізовано, або розподілених по декількох об'єктах з метою резервування та забезпечення відмовостійкості комплексу, і організацію доступу до функцій єдиної системи на кожному диспетчерському пункті за допомогою обчислювальних вузлів системи і АРМ системи.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. http://www.advantageind.com/wp-content/uploads/2015/05/PowerOnAdvantage-ADMS. pdf (дата звернення: 12.02.2024)
2. Плєшков П. Г., Серебренніков С. В., Петрова К. Г. Телемеханіка та автоматизовані системи управління в електроенергетиці : навч. посіб. Кіров. нац. тех. ун-т. Кіровоград: КНТУ. 2016. 163 с.