

ОСОБЛИВОСТІ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ МІСТА

Бондаренко В.Е., Сторчак А.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Розглядається промисловий район, в якому в найближчу перспективу планується значний ріст енергоспоживання. Для рішення цього питання передбачається заміна трансформаторів на живильній підстанції, використання в розподільних пристроях більш перспективного обладнання: елегазових та вакуумних вимикачів, полімерних ізоляторів. На перспективу така підстанція може бути перетворена в цифрову підстанцію, де система автоматизації та управління будуть побудовані на базі відкритих стандартів MEK 61850 з використанням інноваційних способів збору інформації, таких як цифрові трансформатори току на напруги, виносні ВСО та інтелектуальні електронні пристрої.

Використання таких технологій як «цифрова підстанція» має багато технологічних переваг, серед яких: значне скорочення кабельного зв'язку, підвищення точності вимірів, значно простіше проектування, експлуатація та обслуговування, захист від завад та інше. В зв'язку з використанням таких технологій доречно до цього додати використання так би мовити керуючих ліній електропередач, де спеціальні вимірюючі пристрої(датчики), які мають зв'язок з основним керуючим комплексом. Така система має можливість керування кількістю потужності, яка передається споживачу в залежності від необхідності.

Споживач має можливість використати, де це можливо сухі трансформатори 10(6)/0,4 кВ, які мають можливість працювати значно ближче до споживача, потребують значно менших експлуатаційних витрат, мають низькі технологічні втрати енергії, та по своїм габаритам і масі значно менші своїх масляних аналогів.

В цілому споживач має можливість використати для повітряних ліній електропередач, особливо в житлових районах ізольовані проводи, які хоч і дорожчі, але мають значно більше переваг в питаннях експлуатації.

Таким чином, використання сучасних технологій та обладнання дозволить значно спростити керування електричними мережами та знизити витрати на експлуатаційні заходи та обслуговування.