

УДК 621.311

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО УПРАВЛІННЯ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ

Бардаков В. С.

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Для запобігання виникненню аварійних ситуацій на об'єктах електроенергетики, а також забезпечення функціонування об'єктів без постійного обслуговуючого персоналу, виникає необхідність в використанні автоматизованих систем диспетчерського керування (АСДУ).

Мета досліджень. Провести аналіз перспектив використання цифрових систем диспетчерського управління в електроенергетиці.

Основні матеріали досліджень. Застосування АСДУ дозволяє забезпечувати точне дотримання технологічних нормативів електричної енергії, попередження аварій, безперервний моніторинг режимів роботи енергооб'єктів, виконання вимог і регламентів для суб'єктів енергетики.. Умовно ієрархію АСУ можна розділити на два рівні: нижній і верхній рівень. Верхній рівень служить для подальшої обробки, зберігання, подання, документування інформації, для оперативного контролю та управління, а також для передачі інформації на більш високий рівень управління. Основним елементом верхнього рівня є автоматичне робоче місце (АРМ) диспетчера, виконане на базі ПЕОМ та SCADA-сервер. Нижній – це мережа програмованих мікропроцесорних контролерів, які ведуть процес збору та попередньої обробки первинної інформації, що виконують завдання місцевого управління обладнанням. Влаштування нижнього рівня (ПЛК) розміщуються на кожній підстанції в безпосередній близькості від силового і вимірювального обладнання, з якого виробляється зчитування інформації.

Висновки. Дистанційне керування комутаційними групами на підстанціях може бути здійснено диспетчером ЦРП зі свого АРМ шляхом управління спрацюванням відповідних вихідних реле ПЛК. Таким чином, цифрова автоматизована система диспетчерського управління здійснює комплексне управління та захист об'єктів електроенергетики на всіх режимах її роботи.