

УДК 004.78

Кушнір М. – ст. гр. СНм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Березовська І.Б.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що сучасна АСУТП є багаторівневою людино-машинною системою керування. Створення АСУ складними технологічними процесами здійснюється з використанням автоматичних інформаційних систем збору даних і обчислювальних комплексів, які звичайно постійно удосконалюються у міру еволюції технічних засобів і програмного забезпечення. Не викликає сумнівів, що АСУТП (автоматизована система управління технологічним процесом) в більшості випадків є організаційно-технічними системами, що означає наявність функцій, які виконує людина (оператор). Декілька десятків років тому ці функції в основному полягали в спостереженні за контрольно-вимірювальними приборами і без посереднього ручному управлінні технологічним процесом. Після того, як хвилі комп'ютеризації досягли виробничого сектора, на робочих столах операторів стали з'являтися комп'ютери, де взаємодія між оператором і технологічним процесом здійснюється за допомогою програмного забезпечення.

Диспетчер в багаторівневій автоматизованій системі управління технологічними процесами одержує інформацію з монітора ЕОМ або з електронної системи відображення інформації і впливає на об'єкти, які знаходяться від нього на значній відстані за допомогою телекомунікаційних систем, контролерів, інтелектуальних виконавчих механізмів.

Для забезпечення реальної і ефективної автоматизації виробничих і технологічних процесів в електроенергетиці необхідно створення єдиної інформаційної системи, яка б пов'язувала всі підрозділи підприємства в єдиний механізм, що дозволяє отримувати точну, достовірну інформацію. Доступ з будь-якого комп'ютера підприємства до інформації, яка надходить від технологічного процесу, від будь-якої підсистеми є насуцною необхідністю. Одним з основних компонентів АСУТП здатним надавати технологічну інформацію, є додаток SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition – система збору даних та оперативного диспетчерського управління). Таким чином, сама логіка розвитку сучасного бізнесу в частині розробки програмного забезпечення для кінцевих систем управління вимагає використання все більш розвинутих інструментальних засобів типу SCADA-систем.

SCADA-системи – це спеціалізоване програмне забезпечення, орієнтоване на забезпечення інтерфейсу між диспетчером і системою управління, а також комунікацію із зовнішнім світом.

Застосування SCADA-технологій дозволяє досягти високого рівня автоматизації в рішенні завдань розробки систем управління, збору, обробки, передачі, зберігання і відображення інформації.