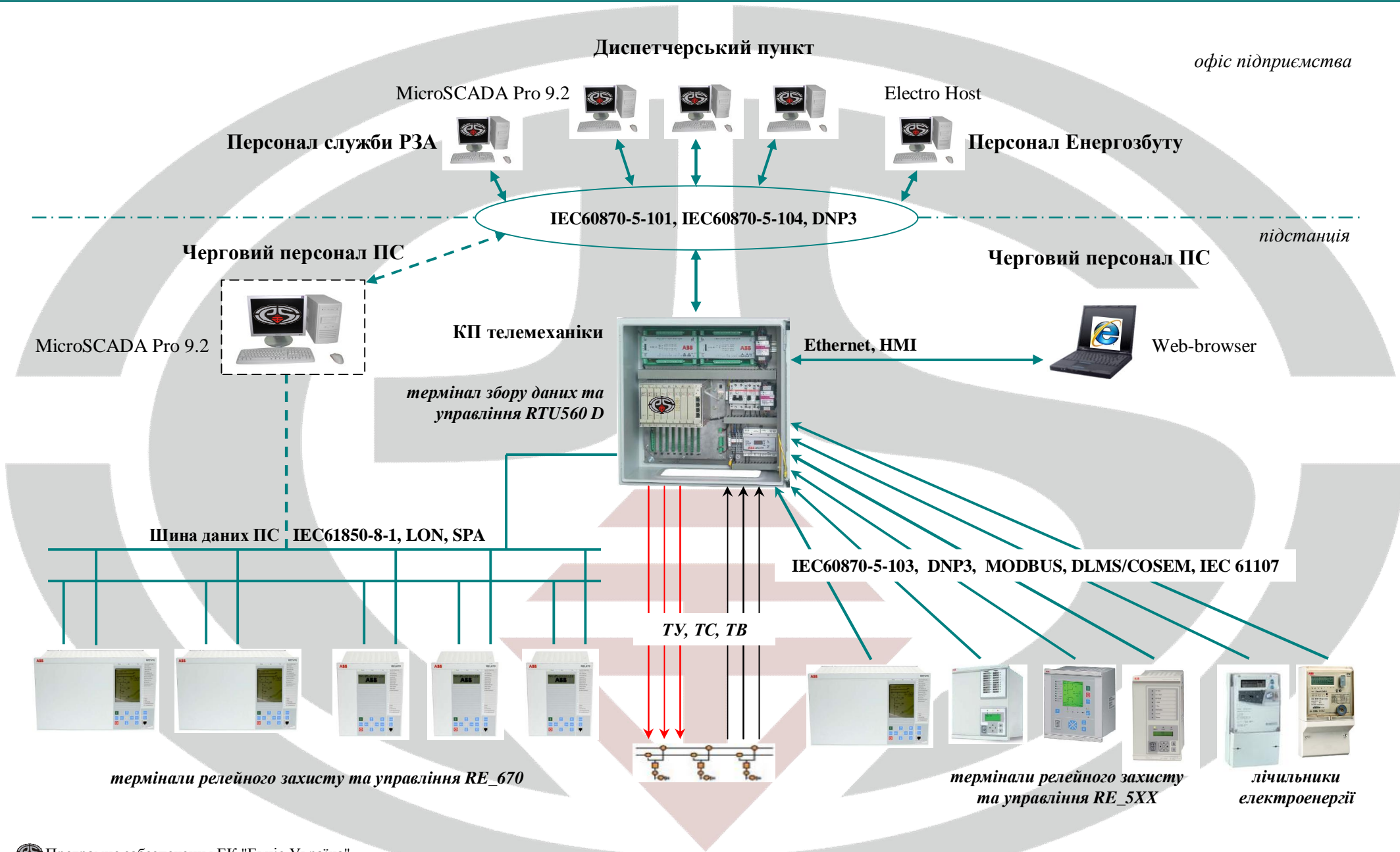


Автоматизована система управління технологічними процесами високовольтної підстанції



Програмне забезпечення ЕК "Екніс-Україна"

Автоматизована система управління технологічними процесами високовольтної підстанції

Електротехнічна компанія «Екніс-Україна» (м. Київ) пропонує рішення з впровадження «під ключ» автоматизованих систем управління технологічними процесами (АСУТП) високовольтних підстанцій (ПС) споживачів, обленерго або енергосистем.

АСУТП ПС створюється як функціональна частина АСУ підприємства.

Система будується на основі контрольованого пункту (КП) телемеханіки з розширеним набором функцій, завдяки чому крім традиційних задач – телевимірювання (ТВ), телеуправління (ТУ), телесигналізації (ТС) – КП виконує функції інформаційного шлюзу ПС, підтримуючи стандартні протоколи обміну інформацією з терміналами релейного захисту і автоматики (РЗА), лічильниками електроенергії різних типів та оперативно-інформаційними комплексами (ОІК) диспетчерської служби, СРЗА та енергозбуту.

КП реалізується на основі терміналу збору даних та управління виробництва концерну ABB серії RTU 560.

Термінал має модульну мультипроцесорну архітектуру, з резервуванням.

Масштабованість архітектури дозволяє змінювати кількість каналів вводу/виводу даних в терміналі від декількох одиниць до декількох тисяч, в залежності від вимог Замовника.

Термінал реалізує всі функції промислових програмованих контролерів, включаючи підтримку мов розробки управляючих програм стандарту IEC 61131-3.

Завдяки підтримці міжнародного універсального протоколу релейного захисту IEC 61850, RTU 560 інтегрується в системи РЗА різних виробників та забезпечує передачу даних, інформації і аварійних повідомлень від терміналів РЗА в АСУ вищих рівнів.

Термінал забезпечує передачу профілів навантажень лічильників електроенергії в корпоративний сервер обліку.

Термінал може комплектуватися вбудованим web-сервером, що дозволяє реалізувати графічний інтерфейс для оперативного персоналу ПС, з візуалізацією активної мнемосхеми, списків подій, осцилограм, профілів навантажень, архівів даних, формуванням команд управління, проведенням діагностики та змін конфігурації.

Обмін даними з вищими рівнями управління забезпечується підтримкою телекомунікаційних протоколів IEC60870-5-101, IEC60870-5-104, DNP3 та практично всіх можливих ліній зв'язку, при цьому підтримуються їх резервування та віддалена конфігурація і діагностика терміналу.

При необхідності оперативної обробки та візуалізації для персоналу станції великих обсягів технологічної інформації, АСУТП ПС доповнюється ОІК на основі програмної системи MicroSCADA розробки концерну ABB, спеціалізованої для завдань автоматизації електроенергетики. При цьому обмін даними з верхніми рівнями АСУ підприємства може забезпечуватись як безпосередньо RTU 560, так і можливостями MicroSCADA. MicroSCADA підтримує прямий обмін даними з терміналами РЗА різних виробників за протоколом IEC 61850 та ін.

Все обладнання АСУТП ПС поставляється змонтованим у промислові шафи, що проходять налагодження та вихідний контроль.

При необхідності реалізації більш економічного варіанту АСУТП ПС, термінал RTU 560 може бути замінено універсальним програмованим контролером вітчизняного виробництва серії «Логіконт» (компанія ІКС-Техно, корпорація Інком). При цьому зберігаються всі основні функції КП, за виключенням підтримки web-інтерфейсу та передачі повідомлень терміналам РЗА. Можлива також реалізація АСУТП ПС на базі КП «Граніт-Мікро».

За бажанням Замовника, компанія «Екніс-Україна» може доповнити комплект поставки серверами системи управління підприємства: сервером АСДУ (диспетчеризація) на базі MicroSCADA, сервером АСКОВЕ з ПЗ Electro та архівним сервером з установленою в ньому СУБД Oracle. При цьому виконується необхідне налагодження та зв'язок з АСУТП ПС.

Вирішення задач оперативного контролю, управління, захистів та обліку за рахунок створення на кожній ПС єдиної інтегрованої системи управління заощаджує кошти на етапах впровадження та супроводження, дозволяє оптимізувати структуру підрозділів експлуатації та більш ефективно інтегрувати дані цих підсистем в АСУ верхнього рівня підприємства.