

УДК 622.691

Микола Николайчук, Андрій Хшановський
ІФНТУНГ, Україна

ПРОЕКТУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ З WEB-ІНТЕРФЕЙСОМ НА БАЗІ PLC SIMATIC S7

Nikolajchuk Mukola Jaroslavovuch, Kshanovskiy Andriy Vasulovich
DESIGN COMPONENTS SYSTEMS OF CONTROL BASED ON PLC SIMATIC S7 WITH WEB-INTERFACE

Проектування, дослідження та моніторинг складних розподілених багаторівневих систем управління технологічними об'єктами є актуальною науково-технічною задачею, зумовленою швидким розвитком та впровадженням сучасних інформаційних технологій на основі WEB-інтерфейсу при побудові систем управління технологічними процесами.

До об'єктів WEB-орієнтованих систем управління відносяться інформаційні WEB-сервери, WEB-клієнти, PLC (Programmable Logic Controller), промислові мережі PROFIBUS-DP, Industrial Ethernet, Wireless LAN та інш., компоненти промислових мереж (провідні, радіо та оптичні лінії зв'язку; модеми, комутатори, роутери, пристрої повторення і підсилення сигналів, пристрої об'єднання однорідних мереж (Coupler) та пристрої переходу між мережами (Gateway), Communication Processor (CP)).

В результаті проведених дослідно-проектних робіт розроблено проект та протестовано компоненти системи управління на основі апаратно-програмних засобів Simatic S7 та WEB-інтерфейсу (рис. 1).

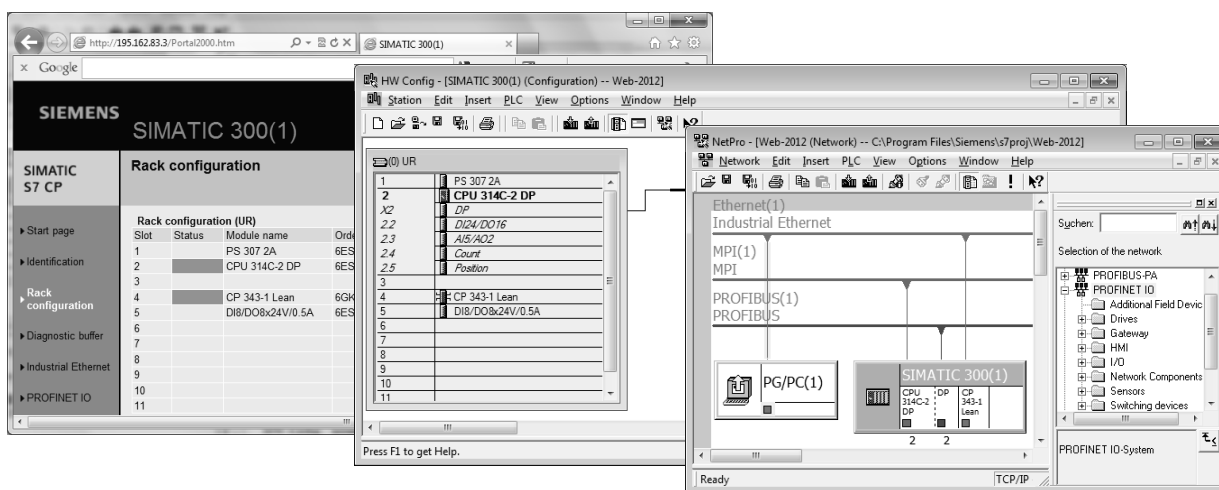


Рис. 1. Проект на основі апаратно-програмних засобів Simatic S7 та WEB-інтерфейсу

Проект включає конфігурацію апаратних засобів системи управління в модулі HW-Config, комунікаційне середовище в модулі NetPro розроблених в базовому програмному пакеті STEP 7 «Siemens», а також комунікаційне з'єднання через CP на базі протоколу TCP/IP для моніторингу PLC Simatic S7 з віддаленого терміналу IBM-PC. Моніторинг через WEB-інтерфейс надає параметри (Start page, Identification, Rack configuration, Diagnostic buffer, Industrial Ethernet, PROFINET IO). Крім того, дане комунікаційне з'єднання робить можливим дистанційне програмування PLC Simatic S7.