

ПОНЯТТЯ ТА ФУНКЦІЇ СИСТЕМ SCADA/HMI

Чала Н. Г.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Піскарьов О. М.
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка
(61052, Харків, вул. Різдяна, 19, каф. автоматизації
та комп'ютерно-інтегровані технології, тел. (057)-712-35-37
E-mail: post@3g.ua, факс (057)-712-35-37

Серед програмних засобів рівня АСКТП можна виділити програми для побудови автоматизованих робочих місць (АРМ) операторів-технологів, а саме - спеціально розроблені програми - SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition - диспетчерське керування і збирання даних) та HMI (Human Machine Interface - людино-машинний інтерфейс). Застосування SCADA-технологій дає змогу досягти високого рівня автоматизації в рішенні завдань розроблення систем керування, збирання, оброблення, передачі, зберігання й відображення інформації.

Більшість програм Scada/HMI має типовий набір функціональних можливостей, такі як: збирання інформації про контрольовані технологічні параметри від контролерів нижніх рівнів і датчиків; первинна обробка інформації; графічне представлення стану технологічного процесу і обладнання в зручній для сприйняття формі у вигляді мнемосхем; прийом команд оператора і передача їх на адресу контролерів нижніх рівнів і виконавчих механізмів; обмін інформацією з автоматизованими системами керування виробництвом та підприємством.

Сучасні системи SCADA добре структуровані і є готові до вживання і погоджені по функціях і по всіх інтерфейсах набори програмних продуктів і допоміжних компонентів. У мережевих системах засобами SCADA реалізуються станції різного функціонального призначення що взаємодіють між собою в системах керування технологічними процесами.. Із зростанням потужності комп'ютерів і відповідним зростанням інформаційної потужності операторських станцій відповідно потребам додатків SCADA-системи стають масштабованими, вони випускаються у варіантах, які при збереженні в цілому функціонального профілю підтримують від декількох десятків або сотень до десятків тисяч входів- виходів.