

УДК 004.352

Малий О.Ю.¹, Скрипник В.В.²

¹ доц. каф ІТЕЗ ЗНТУ

² студ. гр. РТ-514м ЗНТУ

ВІДДАЛЕНЕ УПРАВЛІННЯ СТАНАМИ ВУЗЛІВ НА ВИРОБНИЦТВІ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОДІВ

У сучасній сфері промислових і будівельних робіт необхідним елементом є електрод. Матеріал електродів використовується для зварювального інвентарю.

Малогабаритне виробництво з виготовлення електродів, деталей до зварювальних апаратів є вигідним і ефективним, а обладнання для виробництва зварювальних електродів дуже затребуваним.

Невід'ємною частиною наукового прогресу і вдосконалення виробничої системи є автоматизація виробництв та виробничих процесів, а також розробка і впровадження віддаленого (дистанційного) управління системами на виробництві та в інших сферах промисловості.

Основна мета даних впроваджень - це скорочення витрат за рахунок впровадження автоматичної системи або системи без людської участі. Тільки максимальна автоматизація виробництв дозволить залишатися вітчизняним виробникам конкурентоспроможними: роботизованим і автоматичним системам не потрібні: спецодяг, відпустка, лікарняний і т. д. У даних систем немає недоліків і людських вад, через які відбуваються значні втрати на виробництві. Особливо впровадження систем віддаленого управління і автоматизації необхідно на небезпечних і шкідливих виробництвах.

Ми пропонуємо розробити спеціальний програмний продукт для виконання всіх поставлених завдань SCADA систем.

SCADA (supervisory control and data acquisition, диспетчерське управління і збір даних) - програмний пакет, призначений для розробки або забезпечення роботи в реальному часі систем збору, обробки, відображення та архівування інформації про об'єкт моніторингу або управління. SCADA може бути частиною АСУ ТП, АСКОЕ, системи екологічного моніторингу, наукового експерименту, автоматизації будівлі і т. д. SCADA-системи використовуються у всіх галузях господарства, де потрібно забезпечувати автоматичне керування технологічними процесами в режимі реального часу.

SCADA-системи вирішують наступні завдання:

- обмін даними з "пристроями зв'язку з об'єктом", (тобто з промисловими контролерами і платами вводу / виводу) в реальному часі через драйвери;
- обробка інформації в реальному часі;

- логічне управління;
- відображення інформації на екрані монітора в зручній і зрозумілій для людини формі;
- ведення бази даних реального часу з технологічною інформацією;
- аварійна сигналізація і управління тривожними повідомленнями;
- підготовка та генерування звітів про хід технологічного процесу;
- забезпечення зв'язку з зовнішніми додатками (СУБД, електронні таблиці, текстові процесори і т. д.).

Розробка віддалене управління виробництвом зварювальних електродів в наш час дуже актуальна тема. Автоматизація виробництва дозволяє виключити помилки, підвищити продуктивність і дозволяє організувати ефективне виробництво в будь-якій галузі. Так само віддалене та автоматичне керування виробництвом дозволяє не тільки скоротити штат працівників на 50-90%, але і зменшує ризик виробничого травматизму на 73-98%.

СПИСОК ВИКОРИСТОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. «SCADA-системи: погляд зсередини». А.Б., Куцевич Н.А., Синенко О.В., Андрєєв Б.Є., видавництво «Ртсофт». 2004 р.
2. Сварочное производство / Колганов Л. А. — Ростов н/Д: «Феникс», 2002. — 512 с.