

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПЛАТФОРМАМИ

Гешева Г.В., *hanna.hesheva@ukr.net*

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

На сьогоднішній день без впровадження автоматизованих систем управління технологічним обладнанням будь-яке підприємство України не здатне працювати ефективно і якісно.

Сучасний стан розвитку систем автоматизації характеризується широким впровадженням мікропроцесорних засобів автоматизації: інтелектуальних датчиків, пристроїв керування, функціональних блоків, засобів відображення інформації, операторних панелей, які функціонують на базі мікропроцесорних контролерів.

Пропонується автоматизована система управління транспортними платформами, яка працює на базі модульного програмованого контролера Simatic 7. Для програмної реалізації алгоритму використано пакет програмного забезпечення Simatic Step 7.

Особливістю використання контролера Simatic S7 є модульність, яка дозволяє гнучко змінювати контролер як на програмному рівні так і на апаратному: нарощування, монтування нових модулів, підколення його до інших аналогічних систем

Для створення конфігурації програмованого контролера використаний інструмент Hardware Configuration. При створенні програми використовувалася покрокова деталізація блок-за-блоком (block-by-block). За допомогою покрокового програмування можна також редагувати блоки в CPU в онлайн-режимі, навіть під час виконання операцій.

При створенні програми основна робота відбувається з адресами; це входи, виходи, таймери, блоки.

Розроблена система дає можливість передавати дані на вищий рівень, тим самим організовуючи управління об'єкта на рівні підприємства.

Список використаних джерел

1. Виницький М.Ю. Програмовані логічні контролери/ М.Ю. Виницький. – Киев, 2003. – 135с.
2. Литвин Ю.О. Система поливу ґрунту на платформі мікро контролера ARDUINO / Ю.О. Литвин, О.В. Строкань // Тематичний збірник наукових праць «Системи обробки інформації» Харківського університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба. Випуск 2 (157). – Харків, 2019. – С. 90-95.
3. Романов В. П. Основы языка программирования Step 7 и базового программного обеспечения промышленных контроллеров Siemens / В.П. Романов. – Новокузнецк, 2009. / – 145с.

Науковий керівник: Строкань О. В., к.т.н, доц.