

Лабораторный стенд для изучения систем технического зрения

Лившиц Ю.Е., Швед А.А.

Белорусский национальный технический университет

Система технического зрения (СТЗ) – это технология контроля качества продукции на производстве. Такая система основана на использовании интеллектуальных камер под управлением специального программного обеспечения. Устройства такого класса автоматически воспринимают и обрабатывают изображение бесконтактным способом. С помощью данного оборудования стало возможным контролировать производимую продукцию и отбирать брак сразу на конвейере. Автоматизация производства – это общемировая тенденция всех видов промышленности.

СТЗ для своей работы требует тщательной настройки параметров для решения конкретных задач. Обычно эта система работает в составе системы управления (СУ), которая на современном этапе развития часто оснащается SCADA-системой, позволяющей интегрировано решать задачи управления.

Для обучения студентов настройке СТЗ, являющейся частью СУ, разработан данный лабораторный стенд. Структурная схема стенда представлена на рис. 1.

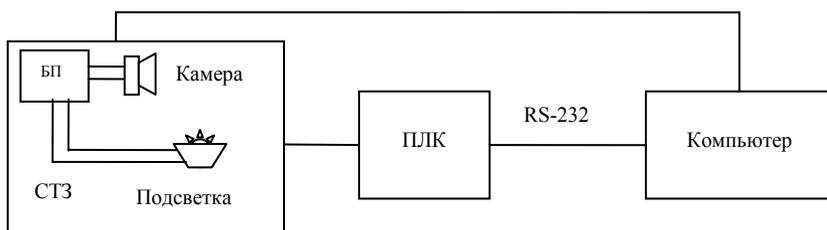


Рисунок 1 – Структурная схема лабораторного стенда

СТЗ (Data Vision VS2) подключается к программируемому логическому контроллеру (ПЛК) через дискретные выходы. Настройка СТЗ осуществляется через компьютер, а по завершении настройки эту связь можно разорвать. Визуализация процесса контроля осуществляется на компьютере при помощи программного пакета CitectSCADA v7.3.