

РАЗРАБОТКА МИКРОПРОЦЕССОРНОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА НА БАЗЕ EV8031

Студ. Чернецкий А.С., доц Баравой В.Т.

Развитие микропроцессорной техники дало возможность создавать универсальные быстродействующие системы управления. В связи с этим возникает необходимость подготовки высококвалифицированных молодых кадров в данной области.

Лабораторный стенд на базе процессора EV8031 предназначен для ознакомления студентов с архитектурой микропроцессорных систем, методами их синтеза и программирования.

Стенд имеет в своем составе микропроцессор, ОЗУ, ПЗУ, параллельный интерфейс, ЦАП, АЦП, два семисегментных и один знаковосинтезирующий индикаторы, светодиодную матрицу, два порта RS-232C (один из них односторонний для загрузки программ с ПК) и один RS-485, генераторы фиксированной и переменной частот, цифровую клавиатуру, систему обработки прерываний.

Комплекс позволяет выполнять лабораторные работы, связанные с обработкой дискретных и аналоговых сигналов, обработкой временных, частотных и амплитудных параметров информационного сигнала, работой с различными методами отображения информации. Стенд позволяет организовывать каскадные системы путем объединения двух и более комплектов в систему, подключать любые устройства, имеющие стандартные интерфейсы, а также передавать и принимать информацию с СУ более высокого уровня (например, ПК).

К достоинствам данного устройства можно отнести также то, что он может быть использован как самостоятельный микропроцессорный контроллер, хоть и с малым числом контролируемых параметров.