

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет радиофизики и компьютерных технологий

Кафедра системного анализа и компьютерного моделирования

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка аппаратно-программного комплекса для изучения
микроконтроллеров семейства MSP430G»**

Филистович Максим Дмитриевич

Научный руководитель – ст. преподаватель Лутковский В.М.

2014

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 74 с., 20 рис., 3 табл., 31 источник, 6 приложений.

Ключевые слова: микроконтроллер, MSP430G2, LCD дисплей, АЦП, UART, TMP100.

Объектом исследования являются микроконтроллеры семейства MSP430G.

Цель работы: разработать учебный лабораторный комплекс на базе микроконтроллеров семейства MSP430G.

Учебный стенд построен на базе оценочной платы MSP-EXP430G2 Launchpad, LCD-дисплея. Разработано и отлажено программное обеспечение для подключения основных узлов (АЦП, UART и других), а также периферийного оборудования (датчика температуры TMP100 и LCD дисплея)

Abstract

Thesis: 74 pages, 20 images, 3 tables, 31 sources, 6 appendixes.

Keywords: microcontroller, MSP430G2, LCD, ADC, UART, sensors, TMP100.

The objects of the study are the family MSP430G microcontrollers, sensors and evaluation tools.

The objective is to develop educational set for the practical study of the family MSP430G microcontrollers. The hardware includes evaluation kit MSP-EXP430G2 Launchpad, LCD-display.

Software tools for connection of on-board devices (ADC, UART, ets), as well as for peripheral devices (temperature sensor TMP100 and LCD display) were developed and tested.