

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO В ИЗМЕРЕНИЯХ И ФИЗИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

В.И. Пономаренко^{1,2}, А.С. Караваев^{1,2}

¹Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

²Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

В работе обсуждаются возможности аппаратно-программной платформы Arduino, как достаточно универсального и простого инструмента, способного занять определенную нишу в исследовательском инструментарии. Представлен пример создания на базе данной платформы радиофизической установки – гибридного хаотического генератора с запаздывающей обратной связью.

Ключевые слова: Нелинейная динамика, хаотический генератор, система с запаздыванием, программируемый микроконтроллер, система сбора данных, радиофизическая установка.

USING ARDUINO PLATFORM IN THE MEASUREMENTS AND THE PHYSICAL EXPERIMENT

V. I. Ponomarenko^{1,2}, A. S. Karavaev^{1,2}

¹ Saratov State University

²Kotel'nikov Institute of Radio-engineering and Electronics of RAS, Saratov Branch

This paper discusses the possibility of a hardware-software platform Arduino, as a relatively simple and flexible tool that could occupy a niche in the research tools. Radiophysical chaotic oscillator with delayed feedback was created on the base of Arduino.

Keywords: Nonlinear dynamics, chaotic oscillator, delayed feedback system, programmable microcontroller, data acquisition system, radiophysical installation.