

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЧТЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С
АНАЛОГОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ, СОПРЯЖЕННОЕ С
ШИНОЙ ISA ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА IBM PC/AT
И ЕГО ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА

Ю.Г.Козырев

Научный руководитель – доцент Н.И.Лиманова

Тольяттинский филиал СГПУ

Приводятся принципы построения простого 16-разрядного интегрирующего АЦП с возможностью задания времени измерения. В качестве ЭВМ использовался IBM-совместимый персональный компьютер. Для подключения устройства к шине ISA IBM PC/AT используется свободная адресная зона, зарезервированная для подключения к шине внешний устройств. Задействованы следующие линии шины: A0-A9, IOR, IOW, AEN, BO PG.

Для обеспечения работы устройства разработана специальная программа, роль которой заключается в инициализации аппаратных средств (само устройство, контроллер ПЦП) и последующей обработке данных, переданных по ПЦП-каналу. Программа позволяет представлять результаты в виде таблиц или графиков.

ШИРОКОПОЛОСНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ В МИКРОЭЛЕКТРОННОМ
ИСПОЛНЕНИИ

О.В.Садчиков, А.В.Столбков

Научный руководитель – доцент М.Н.Плганов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Разработан широкополосный усилитель на биполярных транзисторах КТ 3101А-2. Усилитель реализован в виде толстопленочной микросборки. Конструктивной основой является керамическая плата ВК94-1 размером 60x30 мм. Резистивные и проводниковые слои выполнены на основе серебряносодержащих и серебропалладиевых пастах.

Для снижения влияния паразитных реактивностей и изменений параметров элементов использован принцип слабо взаимодействующих каскадов.

Проведено исследование основных параметров усилителя. Установлено, что усилитель имеет коэффициент усиления 28...30 дБ в полосе пропускания от 1 до 700 МГц. Потребляемая мощность не превышает 350 мВт.