

ЭЛЕКТРОННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖУЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА

В данной статье рассматривается электрическая принципиальная схема электронного измерителя скорости движущихся объектов и производится улучшение ее характеристик посредством замены элементов.

I. ВВЕДЕНИЕ

Разработано устройство, обеспечивающее измерение скорости движущихся объектов на расстоянии свыше ста метров, что позволяет, при использовании данного устройства в транспортных средствах, избежать водителю экстренного торможения или предотвратить дорожно-транспортное происшествие. Также данное устройство можно использовать в системах круиз контроля, парктроник, охранных сигнализаций и др.

I. АНАЛИЗ НЕДОСТАТКОВ АНАЛОГОВ

В основу разрабатываемой системы была положена схема существующего устройства, которая имеет ряд недостатков. Таких как небольшой радиус действия, относительно небольшой объем внутренней памяти с ограниченным количеством циклов ее перепрограммирования.

II. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА

Некоторые элементы схемы были заменены. В результате она приняла вид, изображенный на рисунке 1.

III. ВЫВОДЫ

В результате работы был увеличен радиус действия устройства, также нам удалось расширить диапазон рабочих температур и увеличить объем внутренней памяти системы. Это даст водителю дополнительное время на принятие решения, что снизит вероятность возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Список литературы

1. Волощенко Ю. И. Основы радиоэлектроники: Учебное пособие/ Ю.И. Волощенко и др.; Изд-во МАИ, 1993.
2. Борщенко Я. А., Васильев В. И. Электронные и микропроцессорные системы автомобилей: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007.– 207 с.

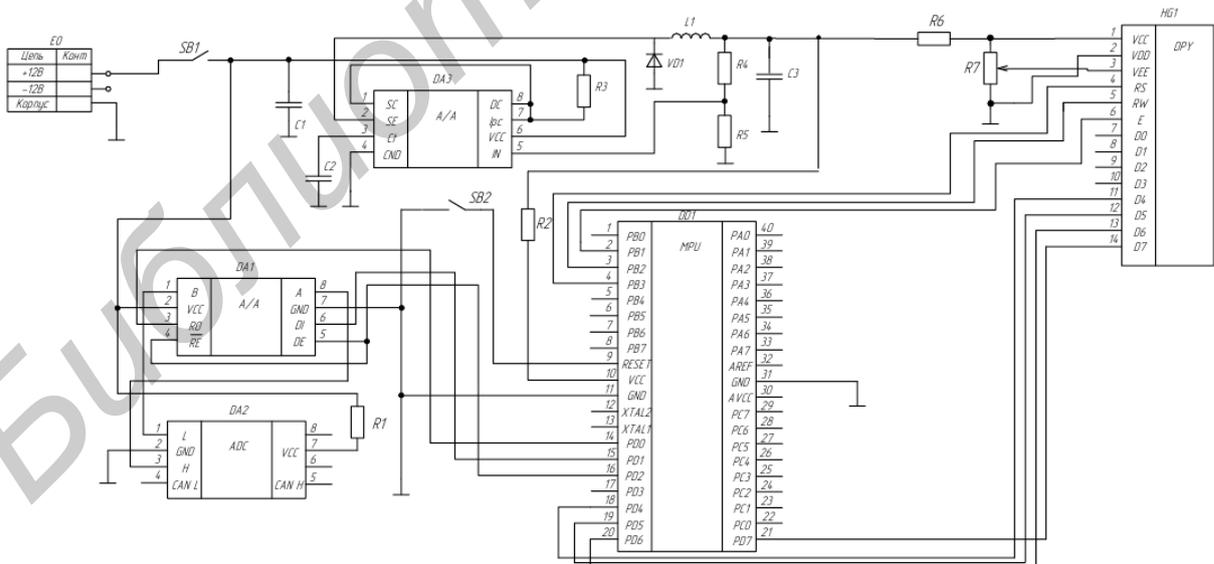


Рис. 1 – Электрическая схема улучшенного устройства

Милош Дмитрий Иванович, студент 4 курса ФИТиУ БГУИР, dima.milosh@list.ru.

Русак Александр Сергеевич, студент 4 курса ФИТиУ БГУИР, dobrovolya48@gmail.com .

Научный руководитель: Курулев Александр Петрович, профессор кафедры теоретических основ электротехники Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат технических наук, доцент