

2. Тимчик, Г. С. Мониторинг изменения температур при лазерной терапии / Г. С. Тимчик, М. Р. Печена, Н. Ф. Терещенко // Вестник НТУУ “КПИ”. Серия приборостроения. – 2014. – Вып. 47(1). – С. 156–162.

УДК 621.396

УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ ПАРКТРОНИКА

Студент гр. 11303114: Поводайко А. Д.

Кандидат техн. наук, доцент Тявловский К. Л.

Белорусский национальный технический университет

Для облегчения процесса парковки используют системы обнаружения препятствий, которые называют парковочными радарными или парктрониками. Парковочный радар (парктроник) – автомобильная система, облегчающая процесс парковки и состоящая из датчиков, устанавливаемых в бамперы автомобиля, электронного и информационного блока.

Целью работы являлась разработка устройства сигнализации парктроника; разработка структурной и принципиальной схем, алгоритма работы данного устройства; создание прототипа и написание программного кода для его работы.

В ходе работы проведен анализ схем и сравнение принципов работы ультразвукового и электромагнитного парктроников; обоснован выбор построения ультразвукового парктроника, составлено техническое задание на разработку устройства, разработан алгоритм и приведено описание последовательности

работы устройства сигнализации парктроника, разработаны структурная и принципиальная схема устройства, приведено описание структурной и принципиальной схем, осуществлен выбор элементной базы, разработан прототип устройства сигнализации парктроника, написан программный код для работы устройства.

Прототип устройства сигнализации парктроника выполнен на макетной плате при помощи отладочной платы Arduino MEGA 2560.

В качестве датчика приближения используется ультразвуковой датчик HC-SR04. Для отображения визуальной информации установлен TFT-дисплей QDM320DBXNT8357RA. Для вывода информации в виде звуковых сигналов используется устройство звукового оповещения. Устройство подключается к источнику питания стабилизатор напряжения.



Рис. 1. Прототип устройства сигнализации парктроника