

УДК 621.326

Гайдамака І. – ст. гр. СКСм-12

Національний університет „Львівська політехніка”

## **БОРТОВА СИСТЕМА З ГОЛОСОВИМ ВИВОДОМ ІНФОРМАЦІЇ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Кочан Р.В.

Оскільки під час руху водій не завжди може дивитися на панель приладів, доцільно буде розробити систему голосової сигналізації, яка б сповіщала про стан автомобіля. Особливо гостро проблема постає перед водіями-новачками, яким бракує досвіду у керуванні автомобілем, і які невпевнено себе почувають у складних дорожніх ситуаціях.

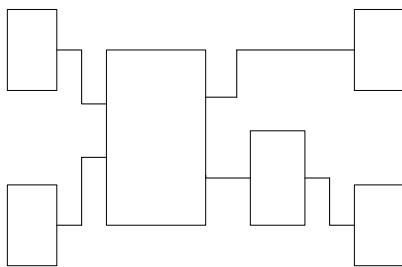
Бортова система - це електроний пристрій, який збирає дані від агрегатних вузлів автомобіля та обробляє їх у реальному часі, не впливаючи при цьому на його роботу. Метою даної роботи є розробка бортової системи з голосовим виводом інформації для автомобілів марки ЗАЗ “Таврія” та „Славута”. Але цю систему можна застосувати і до інших моделей авто. Спрощений варіант цієї системи можна застосувати і для мотоциклів.

Бортова система повинна забезпечувати вивід інформації про стан автомобіля на дисплей: швидкість, температуру двигуна, напругу живлення системи, тиск масла, обороти двигуна, витрати палива, час перебування в дорозі.

Але на відміну від представлених на ринку аналогічних систем, цей пристрій окрім вище зазначених функцій матиме можливість повідомляти водія за допомогою голосових сигналів про стан автомобіля.

При натисканні кнопки „ДІАГНОСТИКА” система проведе тест автомобіля і після чого повідомить водія про стан авто на даний момент голосовим сигналом. Таким чином водій не відволікається візуально під час керування автомобілем. Насамперед система розроблена для зручності керування автомобілем.

Структурна схема системи представлена на рис.1. Вона містить:



- ДИНАМІЧНА ГОЛОВКА – для мовного повідомлення про поточний стан системи ;
- ДАВАЧІ – збирають інформацію про систему.

Рис.1. Структура бортової системи з голосовим виводом інформації

- ROM – зовнішня пам’ять, у якій зберігаються файли з голосовою інформацією ;
- CPU - мікроконтролер типу AT90S8515, для обробки отриманої інформації ;
- ДИСПЛЕЙ - для виведення інформацій про поточний стан системи;

Розроблений пристрій керується мікроконтролером AT90S8515 (блок CPU на рис.1), приймання даних від датчиків, їх опрацювання, відображення інформації на дисплеї та голосовий супровід.