

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,  
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

**ФЕЕ :: 2018**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 05–09 лютого 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## Голосовий інформатор автомобіля

Марченко В.В., студент; Новгородцев А.І., доцент;  
Сумський державний університет, м. Суми

Для безпечної експлуатації сучасного автомобіля його бортова система контролю (БСК) має датчики інформації для контролю роботи основних вузлів. Враховуючи щільність транспорту на дорогах, розробка та удосконалення систем контролю бортових систем автомобіля є актуальною.

Невизначеність достатньої інформації про роботу бортових систем, може привести до аварійних ситуацій на дорогах. Більшість автівок обладнані графічною індикацією про стан основних вузлів. Такий засіб отримання інформації відволікає увагу водія від напрямку руху.

Недоліки таких систем контролю усуваються за рахунок організації інформування водія голосовими повідомленнями. Основні складові пристрою:

- блок під'єднання датчиків автомобіля з системою комутації вхідних сигналів (КВС);
- мікроконтролер (МК) із зовнішнім постійним запам'ятовувачим пристроєм (ПЗП);
- блока виводу голосової інформації (ВГІ).

Система опитує датчики і передає інформацію в КВС з послідуною обробкою її у МК. ПЗП зберігає виконуючу програму та голосові повідомлення. Блок виводу голосової інформації складається із цифро-аналогового перетворювача, фільтра Баттерворта для фільтрації нижніх частот, підсилювача низької частоти для поліпшення якості вихідного сигналу.

Даний пристрій інформує водія про стан бортових систем автішки не відволікаючи його уваги від напрямку руху. Це суттєво підвищить безпечність руху та виникнення неполадок у бортових системах через недостатність інформації. Видача повідомлення супроводжується тональним сигналом для зосередження уваги водія. У програмі передбачено повтор повідомлення з тональним сигналом. Для виводу голосової інформації до БСК вмикають окремий динамік, або штатний від автомагнітоли. Пристрій голосового інформатора має достатньо високу ступінь інформативності та надійності.